

**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE  
APRENDIZAJE**



**TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO (A) EN DOCENCIA CON  
ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE  
APRENDIZAJE EN LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN MEDIA DE LAS  
INSTITUCIONES PRIVADAS DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL, EL SALVADOR**

**ASESOR:**

**MÁSTER RODRIGO ALBERTO PINEDA DE LA O**

**PRESENTADO POR:**

**LCDA. MARITZA CONSUELO GÓMEZ VILLATORO**

**ING. ILIANA EMÉRITA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**

**LCDO. DOUGLAS AMÍLCAR HERNÁNDEZ PORTILLO**

**EL SALVADOR, SAN MIGUEL, SEPTIEMBRE DE 2022**

# GENERALIDADES

Msc. Lcdo. José Salvadore Alvarenga Rivera

RECTOR

Msc. Lcda. Yaneth Rubidia Campos de Rivas

FISCAL

Msc. Lcdo. Jorge Luis Zelaya Garay

VICERRECTOR ACADÉMICO

Msc. Lcdo. Miguel Antonio Flores Castro

DECANO

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a **Dios omnipotente** ante todo por haberme dado salud y permitido culminar exitosamente este proceso de formación académica tan importante en mi vida profesional, por darme siempre la sabiduría, la fuerza y el ánimo de seguir adelante en todo momento, agradezco a Dios por los nuevos conocimientos, competencias y la bonita experiencia adquirida a través del estudio de esta interesante maestría y proyecto de investigación.

**A mis padres**, Daniel Gómez y María Consuelo de Gómez, gracias por siempre brindarme su amor y apoyo incondicional, por ser esa razón aliciente para el cumplimiento de mis objetivos que significan alegría y satisfacción para mí y también para ellos, este triunfo y meta que he alcanzado también es de ustedes que me han enseñado valores y principios. Siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyo mis estudios de maestría, les dedico también a ustedes este logro; amados padres, como una meta más conquistada. Me siento muy orgullosa de que estén a mi lado en este momento tan importante. Gracias por creer en mí.

Quiero expresar mi gratitud a la **Universidad Gerardo Barrios**, de la cual me siento profundamente orgullosa, gracias por todo su apoyo, confianza y brindarme una educación de calidez, a todos los **docentes** que compartieron su sabiduría y conocimientos en las diferentes asignaturas a lo largo del proceso de estudio de esta maestría, quienes con su enseñanza constituyen la base de mi vida profesional.

A mis **compañeros de tesis**, gracias por su responsabilidad y compromiso. Finalizamos el recorrido de este grandioso camino, donde también muchas horas de la noche invertidas en todo este proyecto de estudio; el cual sin duda alguna ha valido la pena, colaborativamente hemos logrado las competencias en esta trayectoria de investigación. Gracias por la constancia siempre mostrada a pesar del cansancio y las diferentes circunstancias personales y familiares, han sido unos excelentes compañeros de estudio.

Finalmente, quiero agradecer a nuestro **asesor** de tesis quien ha formado parte fundamental en este proceso de investigación, nos brindó su apoyo incondicional en todo momento, gracias por su excelente acompañamiento, orientación y aportes profesionales, por su disponibilidad, y dedicación en el tiempo invertido para que como equipo de trabajo lográramos este éxito.

**Lcda. Maritza Consuelo Gómez Villatoro**

**A NUESTRO PADRE CELESTIAL:** “Y todo lo que hacéis, de palabra o, de hecho, hacedlo todo en el nombre del Señor Jesús, dando gracias por medio de El a Dios el Padre” (Colosenses 3:17). Doy gracias a Dios por ser el guía en este camino, aquel que me mantuvo fuerte en los momentos difíciles de la carrera profesional, gracias por permitirme conocer a excelentes personas que fueron de ayuda en el proceso de formación académica, realmente no tengo como agradecer la inmensa bendición que me haces y a mi familia, para que se puedan alcanzar cada una de las metas planteadas día con día.

**A MIS PADRES Y HERMANA:** Gracias a esos seres especiales en mi vida que siempre me han brindado su apoyo incondicional en cada uno de los pasos que he dado a lo largo de este proceso, por sus buenos pensamientos y oraciones para que todo saliera de la mejor manera, agradecer a mis padres por ser el motor de inspiración y los que me impulsan a seguir creciendo, no solo profesional sino también de forma personal, gracias por siempre estar ahí y disfrutar mis alegrías, triunfos y fracasos.

**AMIGOS Y COMPAÑEROS DE TESIS:** Gracias por siempre mantenernos comprometidos durante todo este proceso, por siempre mantener esa visión en la meta que nos planteamos juntos al iniciar con este trabajo el cual nos dio noches de desvelo, días de trabajo extra, pero aunque nos caímos, nos levantamos y siempre nos mantuvimos firmes con esta propuesta, llevándolo de manera responsable, seria y comprometida; agradezco igual a aquellos amigos que me brindaron su apoyo de manera incondicional y que no soltaron mi mano a lo largo del proceso brindándome ánimos en días tristes y cansados, siempre dándome una sonrisa y ayudándome a levantarme cuando lo necesitaba.

**A NUESTRO ASESOR DE TESIS:** Gracias por el alto grado de compromiso que siempre tuvo con su trabajo como asesor, por creer en mí, en mis compañeros, y claro, en nuestro trabajo, gracias por siempre impulsarnos con su amplio conocimiento, por corregir errores e identificar falencias en cada una de nuestras revisiones. Gracias por su amplia guía, por sus consejos y cada una de las enseñanzas que me brindó, teniendo en cuenta que en este éxito también fue una parte fundamental.

**Ing. Iliana Emérita Hernández Hernández**

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal de cada una de las instituciones donde se realizó este trabajo de investigación, por confiar en nosotros, abrirnos las puertas y permitirnos realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

De igual manera, quiero expresar de corazón la gran labor de mis compañeras que conforman este grandioso equipo de trabajo, quienes han sido un pilar fundamental para que este proceso de estudio sea todo un éxito, doy gracias a Dios por permitirme compartir con tan grandiosas colegas.

También expreso mis agradecimientos a la Universidad Gerardo Barrios, a toda la Facultad de Postgrado, a mis maestros de catedra quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente, quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a nuestro asesor, al Maestro Rodrigo Pineda, principal colaborador durante todo este proceso de tesis, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

**Lcdo. Douglas Amílcar Hernández Portillo**

# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	i
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 <b>SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>1</b>
1.2 <b>DELIMITACIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.3 <b>ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>5</b>
1.4 <b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.5 <b>OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 <b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....</b>	<b>8</b>
2.2 <b>ELEMENTOS TEÓRICOS.....</b>	<b>15</b>
2.3 <b>DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....</b>	<b>68</b>
2.4 <b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS .....</b>	<b>73</b>
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>76</b>
3.1 <b>TIPO DE ESTUDIO Y ESTRATEGIA METODOLÓGICA .....</b>	<b>76</b>
3.2 <b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....</b>	<b>81</b>
3.3 <b>ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>82</b>
3.4 <b>PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS.....</b>	<b>82</b>
<b>CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>84</b>
4.1 <b>PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>84</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA .....</b>	<b>230</b>
5.1 <b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>230</b>
5.2 <b>RECOMENDACIONES Y PROPUESTA.....</b>	<b>231</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>239</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>242</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>257</b>

## INTRODUCCIÓN

En el presente documento se da a conocer cómo ciertos factores influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media en las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

Además, se plantea la situación problemática en la que se describe la situación radical que las instituciones de educación media del sistema privado debieron atravesar al momento de utilizar el modelo de clase virtual debido a la pandemia COVID-19, de igual forma, se presenta una definición y cómo estos recursos son de mucha utilidad en las diversas modalidades de enseñanza aprendizaje.

En la justificación se determina la importancia de la investigación como documento de diagnóstico para las instituciones, además de guiar en los procesos de análisis, diseño e implementación de los OVA, también se crearon los objetivos que guiarán el camino de la investigación.

En el capítulo II se realizó el marco teórico en donde se plasmó los antecedentes históricos de diferentes autores que han abordado en sus diferentes estudios la historia de la educación en términos generales, así como también cuál ha sido el proceso histórico de la educación a distancia y en línea en El Salvador, además, se presentan los elementos teóricos en donde se habla de las corrientes pedagógicas vinculadas a la educación virtual y en las cuales las instituciones se pueden apoyar para mejorar sus procesos educativos, también se incorpora que son los Objetos Virtuales de Aprendizaje, su anatomía y diseño. Finalmente, se integra un apartado donde se presentan las herramientas de autor que las instituciones pueden utilizar para crear sus OVA.

En la definición y operacionalización de términos básicos aparecen conceptos que poseen significados específicos sobre algunos términos que no siempre son evidentes al abordar este tema.

En el sistema de hipótesis se definen las variables dependientes e independientes acompañadas de su determinado concepto, definición operacional y los indicadores de cada variable en la investigación.

En el capítulo III se presenta la metodología de la investigación, en donde se determinó el tipo de estudio, la población y muestra, se presentan las técnicas e instrumentos a utilizar

para la obtención de la información necesaria para el proceso de análisis e interpretación de resultados.

Finalmente, se detallan las conclusiones, recomendaciones y propuesta a la cual el grupo de investigación ha llegado y los anexos.

# **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

En El Salvador, la educación a distancia, como concepto más amplio de la educación virtual, se ha desarrollado en distintas etapas desde hace varias décadas, y en sus inicios se implementó programas dirigidos al nivel básico de educación, posteriormente, se incluyó el nivel medio con la creación de una institución especializada en educación a distancia. En el nivel superior, la educación virtual se ha constituido en los últimos años como una alternativa para satisfacer la demanda de la población, apoyada principalmente por el uso de las nuevas tecnologías de la información. Si bien, la mayoría de las instituciones de educación superior han logrado avances en el desarrollo de esta modalidad, falta aún camino por recorrer, en ese sentido es necesario que existan esfuerzos comunes entre las instituciones de educación, la empresa privada y el estado, que generen las condiciones necesarias y un marco regulatorio para esta modalidad educativa. (Garay Argueta, 2017)

A lo largo de la historia la realidad educativa del país ha atravesado muchos esfuerzos para lograr una educación virtual integral para todos los sectores educativos, sin embargo, dentro de este tema aún quedan muchos aspectos que evaluar y desarrollar, partiendo desde el hecho que cierta parte de la población no cuentan con los recursos tecnológicos necesarios, hasta la falta de capacitación docente en el ámbito de diseño instruccional para la creación de recursos educativos propios que se adapten a un entorno virtual de aprendizaje.

La educación virtual si bien, no es una modalidad nueva, cabe resaltar que a raíz de la emergencia mundial que surgió a finales de 2019 e inicios de 2020, la cual según datos de la (UNESCO, 2020), debido a la pandemia, más del 90% de los estudiantes y millones de profesores/as de 188 países han sido afectados por la suspensión de las actividades presenciales en las escuelas, y por lo tanto, ser obligados adoptar una modalidad nueva de estudios. Debido a todo, esto El Salvador se vio en la necesidad de adoptar otras formas para enseñar, aprender e interactuar con recursos de las tecnologías digitales, permitiendo así la inserción de la llamada educación virtual.

Con todo lo mencionado anteriormente, se puede observar la realidad educativa virtual que se vive a nivel nacional en nuestro país El Salvador, la cual, indudablemente hace falta mucha formación ya sea a través de capacitaciones al personal docente, para la adquisición de competencias necesarias para la correcta utilización de Tecnologías de Información y

Comunicación que favorezcan al diseño y creación de objetos virtuales de aprendizajes. Con la emergencia sanitaria generada por el COVID-19; el sistema educativo en El Salvador aceleró obligatoriamente la implementación de la enseñanza bajo la modalidad virtual, la cual, bajo estudios realizados por organizaciones e instituciones internacionales estas manifiestan el haber encontrado en la mayoría de las instituciones; que los docentes exponían el no contar con la formación idónea ni la experiencia previa para la preparación o conducción de clases no presenciales; competencias que favorecen en gran medida al correcto desarrollo de la enseñanza virtual a través del diseño y creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje. Cuando se construyen aplicaciones educativas haciendo uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se crean entornos virtuales de trabajo colaborativo entre estudiantes y entre éstos y los docentes tutores. Desde esta perspectiva, la educación en línea es caracterizada como un modelo pedagógico que promueve, mediante el uso de tecnologías digitales, ambientes propicios para el diálogo y actividades grupales buscando favorecer, incluso, la creación de vínculos interpersonales entre los participantes.

En El Salvador aunque se inició con esta modalidad debido a todo lo sucedido durante los dos últimos años, en una encuesta realizada entre el 15 de octubre y el 25 de noviembre del año 2020 por Red Estrado, Internacional de la Educación para América Latina, Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação y el Conselho Nacional de Desenvolvimento detectaron que de un total de 599 docentes el 73.6% de ellos manifestaron que no tenían una formación ni experiencia previa con la preparación o conducción de clases no presenciales y que el 26.4% informó experiencia o formaciones previas en el modelo de clases remotas.

Por lo cual, además de la falta de experiencias previas y/o formación de gran parte de los docentes salvadoreños con relación a la conducción y creación de clases y recursos para formatos no presenciales, el uso de las tecnologías digitales (cuyo manejo es fundamental para la realización de clases online) representa un importante desafío para muchos de esos profesionales.

Al ahondar en el contexto de la falta de experiencia o conocimiento en la creación y preparación de clases y recursos, es notable que los docentes presentan deficiencia en el área de conocimientos sobre diseño instruccional el cual no es más que el proceso de

analizar, diseñar y desarrollar materiales digitales de aprendizaje, centrado en el estudiante, a objeto de alcanzar objetivos personales u organizacionales perfectamente definidos (ITMadrid, 2019). El diseño instruccional no solo ayuda a la creación de recursos, si no también, en la preparación de las clases de tal forma que todo este pedagógicamente estructurado utilizando teorías, metodologías y elementos propios de los conceptos instruccionales de enseñanza que permiten al docente poder transmitir de manera clara y sencilla los contenidos a sus educandos o a aquel que los reciba según la metodología y pedagogía propia del docente autor.

Hacer mención que las Tecnologías de la Información y Comunicación son recursos y herramientas de gran apoyo en la enseñanza – aprendizaje, para fomentar una educación de calidez, a la vanguardia con la tecnología, por tal motivo, es de gran importancia que, en las instituciones educativas; los docentes cuenten con la capacitación y conocimientos necesarios para que hagan uso de estos recursos para innovar en la enseñanza – aprendizaje.

Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido, ...). (Belloch Orti, 2014)

Con la definición anterior sobre las TIC., indudablemente, se puede constatar que en la educación virtual es indispensable hacer uso de estas herramientas y recursos tecnológicos que vienen a posibilitar este tipo de modalidad en la educación., es por ello que, a continuación, se detalla a qué hace referencia la Tecnología Educativa:

Para Antonio Bartolomé la T.E. encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación. (Belloch Orti, 2014)

Ahora bien, mediante el uso de las TIC y específicamente con las herramientas de autor se logran crear recursos multimedia con propósito didáctico, estos recursos son conocidos como Objetos Virtuales de Aprendizaje. (OVA). Los Objetos Virtuales de Aprendizaje son recursos digitales que se utilizan en la educación, según Oyola, y otros, (2015), estos hacen referencia a una colección de recursos digitales que facilitan el acceso a la educación y contribuyen a la generación del conocimiento. Así mismo, Callejas et al. (2011), proponen que todo material digital, distribuido o consultado a través de Internet, estructurado de una forma significativa y asociado a un propósito educativo, puede ser considerado como un Objeto Virtual de Aprendizaje. A su vez, (Fajardo Forero, Sotelo Díaz, & Moreno Vela, 2012) consideran que un OVA es un recurso digital con una intencionalidad pedagógica, elaborado en diferentes herramientas de software libre o propietario, y aplicando algunos principios de diseño gráfico.

En términos generales, los Objetos Virtuales de Aprendizaje son recursos digitales atractivos visualmente y que pueden ser reutilizados en diferentes áreas educativas, dentro de ellos se enmarcan los cursos, videos y documentos que posean claros los objetivos educativos a los cuales se desee llegar con dicho recurso. Tomando en cuenta que estos pueden ser utilizados tanto en modalidad virtual como en la modalidad presencial o semipresencial.

Con la implementación de la modalidad virtual en el sistema educativo debido a la pandemia COVID-19; los docentes dejaron al descubierto problemáticas, tal como lo indica la encuesta 2020 (Ministerio de Educación, 2020). La cual, afectan los procesos educativos, y uno de los más comprometidos fue la elaboración de materiales de estudio multimedia en formato de Objetos Virtuales de Aprendizaje, para lo cual se realizó la investigación sobre aquellos factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

## **1.2 DELIMITACIÓN**

- La investigación no abarcó instituciones públicas de la ciudad de San Miguel.
- La investigación no tuvo en cuenta a instituciones privadas que estén fuera del área urbana de la ciudad de San Miguel.
- Se analizó únicamente los datos recabados a través de las entrevistas y encuestas administradas a los docentes del sector privado de educación media de la ciudad de San Miguel, además, de la información obtenida en las bases de datos del MINEDUCYT y la Universidad Gerardo Barrios.
- La investigación no abarcó propuesta de guía metodológica de análisis, diseño e implementación sobre Objetos Virtuales de Aprendizaje en herramientas de autor de paga.

## **1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación ha venido a favorecer y simplificar el diario vivir de las personas. En el ámbito educativo estas herramientas permitieron que, en tiempos de la pandemia provocada por el Covid-19, los procesos de formación no se interrumpieron en ninguno de los niveles. Sin embargo, tras el cambio de modalidad de estudio, de lo presencial a lo virtual, muchas instituciones privadas de educación media se vieron afectadas al poner en marcha sus programas de estudio a través de la educación en línea. Por tal razón, se volvió de suma importancia investigar cada uno de los colegios privados que operan en la ciudad de San Miguel, ya que; son instituciones que no cuentan con apoyo directo del Ministerio de Educación, tomando como prioridad conocer:

¿Los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador?

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad, los procesos académicos en los colegios privados del área urbana de la ciudad de San Miguel vienen de un periodo transitorio a raíz de la crisis sanitaria mundial provocada por el Covid-19. Es de interés realizar esta investigación en función de conocer los factores que afectan de forma directa el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje. Con ello, se pretende que el presente estudio sirva a las instituciones privadas como un diagnóstico, además, de guía en los procesos de análisis, diseño e implementación de los OVA.

La velocidad con la que la pandemia por Covid-19 llegó al continente americano provocó que las autoridades gubernamentales optarán por el cierre de los Centros Educativos. Esta situación implicó el cambio en la modalidad de estudio presencial a la educación virtual, en este sentido, el sector de las instituciones privadas de educación media se vio bastante afectado, debido a que no estaban preparados y no contaban con fondos económicos del estado y apoyo directo del Ministerio de Educación para capacitar a la población docente en caso de una catástrofe que afecte a nivel nacional o mundial el sistema de educación, siendo esta la razón principal por la que se realizó este trabajo de investigación en dicho sector.

A raíz de todo lo anterior, se desarrolló una propuesta de una guía metodológica que permita crear contenidos multimedia orientados al ámbito educativo que se apeguen a los requerimientos pedagógicos que actualmente se implementan en el área de la educación, dicho material servirá para mejorar la calidad educativa en el diseño de OVA, los cuales son recursos digitales orientados a potenciar la educación en modalidad virtual, presencial y semipresencial. Así mismo, a través de la investigación se pretenden detectar las oportunidades de mejora en los procesos de diseño de materiales multimedia orientados a la educación. Es por ello que, con base en cada uno de los hallazgos, se creó una propuesta metodológica que permita fortalecer o mejorar las diferentes etapas del análisis, diseño e implementación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje, lo cual, será una mejora en la calidad de los recursos didácticos que apoyan la enseñanza aprendizaje en los colegios privados de la Ciudad de San Miguel, por tanto, se compartirá la guía metodológica, resultado de la investigación; con las instituciones involucradas para que valoren la aplicabilidad de esta metodología y puedan mejorar la calidad educativa.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Conocer los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el nivel de dominio técnico y pedagógico para el diseño de los objetos virtuales de aprendizaje en los docentes de las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel.
- Identificar las políticas existentes en cuanto a la orientación e implementación de estándares sobre el diseño y uso de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.
- Especificar qué instituciones cuentan con planes de capacitación para la adquisición o fortalecimiento de competencias en los docentes para el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.
- Proponer una guía metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

#### **Educación y Virtualidad**

##### **Educación en línea**

A lo largo de los años la educación tal cual se conoce, ha venido evolucionando de tal manera que pueda cubrir las necesidades y demandas de la población, esto sucede de igual forma con las Tecnologías de la Información y Comunicación, dichos avances han permitido que ambas áreas puedan unirse y desarrollar lo que hoy en día se conoce como Educación en línea, algunos autores denominan este modelo educativo como educación virtual a distancia, formación basada en la red o e-learning.

##### **Concepto**

Asimismo, para poder comprender un poco más sobre lo que es la educación en línea, y de esta forma, poder formular un concepto propio se retoman las definiciones del concepto creadas por algunos autores.

Educación virtual a distancia, es donde “los actores interactúan a través de representaciones numéricas de los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos. Esta es la modalidad educativa de comunicación asincrónica más moderna” (Silvio, 2003).

Formación basada en la red, “se refiere a una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación” (Cabero, 2006).

E-Learning, “es el uso de nuevas tecnologías multimedia y de Internet para mejorar la calidad del aprendizaje mediante el acceso a recursos y servicios y a colaboraciones e intercambios a larga distancia” (Aguilar et al, 2008).

Si bien es cierto, que todos los autores anteriormente citados utilizan términos diferentes, cada uno de ellos hace referencia a lo mismo y muestran algunas similitudes en sus conceptos, es por ellos que, a partir de dichas ideas se puede decir que, educación virtual, es la modalidad formativa en la que los alumnos y docentes que se encuentran en lugares

y momentos distintos pueden comunicarse de manera sincrónica o asincrónica por medio de la red, utilizando recursos multimedia para el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Abordaje histórico**

Por otra parte, es importante el conocer de manera general cuáles fueron los orígenes de la educación y cuál ha sido su recorrido en el tiempo para poder establecerse tal cual como se conoce y en qué momento sugirió esta modalidad de enseñanza aprendizaje.

- **Orígenes de la educación**

Los modelos educativos y sus actores a lo largo de la historia han sufrido cambios, ya sea por inventos que la potencian, regulaciones, fundación de instituciones, entre otras.

Entonces, si dichos acontecimientos mejoraron lo que hoy se conoce como educación, es importante conocer cómo fueron los inicios pues los primeros nativos no contaban con educadores formados, las enseñanzas eran transmitidas de padres a hijos, de generación en generación, dichas enseñanzas consistían en el traspaso de conocimientos de la vida diaria como la caza, formas de cultivo, etc.

Así pues, con las primeras civilizaciones evolucionando y la aparición de las primeras escuelas en el antiguo Egipto y los países del Lejano Oriente la enseñanza ya no solo se basaba en la religión y las tradiciones del pueblo sino también en los principios de la escritura, la ciencia, matemáticas y arquitectura, además eran los sacerdotes los encargados de la enseñanza.

Posteriormente, una corriente que influyó en la historia educativa fue la de los griegos, para quienes su objetivo principal era formar a los jóvenes intelectualmente para asumir aquellos altos puestos de liderazgo en las tareas del Estado y la sociedad.

Enseñanzas como el derecho, la organización del gobierno, la lengua latina, la literatura clásica, la ingeniería y la administración fueron aportes que la cultura romana entregó a todo el mundo occidental. Pero el progreso no quedó solo ante los romanos y griegos ya que durante el siglo IX se instauró en el palacio de Carlomagno una escuela dirigida por clérigos y educadores y en Inglaterra las instituciones eran controladas por monasterios por órdenes del rey Alfredo.

Las primeras universidades fueron establecidas en países como Italia y España, además, con la llegada del Renacimiento las escuelas introdujeron áreas educativas como la ciencia, historia, geografía, música y formación física.

Igualmente, la educación europea fue altamente marcada durante el siglo XIX por la llegada de los primeros sistemas nacionales de escolarización en países como Reino Unido, Francia, Italia, Alemania, España, entre otros.

- **Momentos que marcaron la educación**

Es importante recalcar momentos que marcaron en gran medida la educación, uno de estos fue la creación de los sistemas de escritura de la cual, si bien; no se conoce con exactitud por quienes fue inventada es posible considerar que no fue por una sola persona, pero los que sí se conoce es que, desde el año 4000 a. de C, en los continentes de Así (Mesopotamia y China), África (en Egipto) y Europa (Grecia y Roma) se crearon los cuatro sistemas de escritura más conocidos, el cuneiforme el cual cuenta con caracteres en forma de cuña, el sistema caligráfico, usado y creado en China, los jeroglifos creados en Egipto y por último el sistema alfabético creado en Grecia y Roma el cual es el más cercano a la escritura de forma actual.

El segundo momento que marca la evolución de la educación sucede a mediados del siglo XV, exactamente en el año de 1453 un alemán llamado Johannes Gutenberg crea en Alemania la imprenta y con esto abre las puertas a que el índice de alfabetización aumente el cual estuvo por años en un nivel muy bajo debido al control de los escritos por parte de monjes, esto fue logrado gracias a que con la imprenta se hizo posible la multiplicación de textos en la Edad Media, además, con el aumento del número de libros también se obtuvo una reducción de costos lo cual permitió que cualquier persona pudiera tener al alcance un libro.

El último hecho que marcó la evolución de la educación fue la creación de las universidades en donde:

Las cuatro universidades que nacieron en el siglo XII, las primeras fueron la de Bolonia, la de París, la de Oxford y la de Montpellier. Las de Bolonia y París fueron los dos arquetipos. Todas las demás universidades medievales se formaron bajo su

influencia o por maestros o estudiantes que se separaron de ellas. En el siglo XIII apareció una centena de universidades, hacia el final de la Edad Media había ochenta. (Benedicto Chuaqui, 2005)

Estos tres acontecimientos marcaron en gran medida la evolución de la educación debido a que se inició con la creación del lenguaje escrito, luego la masificación de recursos y, por último, la fundación de instituciones universitarias que permitirían a maestros y estudiantes la orientación y expansión de sus estudios.

- **Educación a distancia**

Con el paso del tiempo y la evolución de la historia educativa algunos de los términos que se utilizaban para ciertos tipos de modelos educativos algunos autores los retoman y los enlazan con el término de educación en línea, tale es el caso de Silvio (2003) el cual a ese modelo educativo le denomina educación virtual a distancia, pero que es propiamente la educación a distancia.

En este tipo de educación los alumnos tienen control sobre el tiempo, el espacio y el ritmo de su aprendizaje, porque no se requiere una conexión a internet o recursos computacionales, como en otros métodos. Los materiales que se utilizan son normalmente físicos, como cuadernos, plumas, colores, o memorias USB, CD, entre otros. Incluso, muchos programas envían el material educativo y las lecciones por correo postal. (Ibáñez, 2020)

Entonces si la educación a distancia no requiere la conexión a Internet o algún recurso computacional, en este modelo cuál era el rol del docente y como llegaba la enseñanza al alumno, pues bien, los alumnos recibían su enseñanza por medios tradicionales (televisión o radio) o por el correo postal y el docente tenía el rol de calificar y acreditar todos los recursos de aprendizaje con actividades que el alumno enviará, además debía de brindar una retroalimentación si lo era necesario y esta podía realizarla por vía telefónica o mensajes escritos en la devolución de las actividades calificadas.

- **Etapas de la educación a distancia**

Es importante que se tome en cuenta que la educación a distancia no es un modelo de enseñanza aprendizaje reciente, también que no siempre se utilizaron medios electrónicos

para la transmisión de conocimientos, ya que, para la llegada de la hoy conocida educación en línea el proceso de evolución de la educación fue paulatino y en tres etapas según la clasificación plasmada por García Aretio (1999) cada una se dio según la innovación tecnológica presente para esos años como lo es la correspondencia, telecomunicación y la telemática.

### **La enseñanza por correspondencia**

Esta etapa de la educación a distancia se identifica por la utilización de textos muy rudimentarios y poco adecuados para el estudio independiente de los alumnos, nació a finales del siglo XIX y principios del XX, todo esto a espaldas del desarrollo de la imprenta y de los servicios postales. Casi a finales de esta etapa se comienza a formar una figura de tutor u orientador del alumno, el cual se encargaría de corregir, orientar, dar respuesta y animar al estudiante para que no abandone el estudio.

### **La enseñanza multimedia**

Durante esta etapa la radio y televisión fueron los medios para la transmisión de las lecciones y el texto escrito pasa a ser de apoyo junto con otros recursos audiovisuales, el tutor integra el teléfono para establecer comunicación sincrónica con el estudiante, esta innovación fue dada ya a finales de los años sesenta.

### **La enseñanza telemática**

Ubicada en los años 80 esta integra las telecomunicaciones con otros medios educativos, utilizando como principal herramienta el computador y el desarrollo de programas flexibles de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), es en este momento en la que la educación a distancia pasa a una educación centrada en el estudiante.

- **La educación a distancia en El Salvador**

En El Salvador hablar de educación a distancia no es un término nuevo ya desde el año 1954 se dan los primeros pasos para establecer los cimientos de esta modalidad con la creación del departamento de educación por televisión, el objetivo de este departamento era mejorar la calidad del proceso educativo y el fortalecimiento de la difusión cultural, si bien todo estaba preparado no fue hasta el año de 1966 que el personal de dicha área fue capacitado por la UNESCO.

Para el año de 1968 se comenzaron las primeras grabaciones de teleclases para el Plan Básico (actualmente Tercer Ciclo). En 1971 los nuevos programas para la televisión educativa iban orientados a la capacitación de maestros. Fue en 1974 que se implementó la enseñanza libre en donde el alumno se matriculaba en centros de control y estudiaba desde su hogar con libros de trabajo como apoyo que complementaban las teleclases. Ya en 1981 canal 10 se transformó en un canal informativo y cultural.

En 1982 el país da un giro importante en la educación y funda el sistema de educación a distancia el cual permitió para el año 1983 que el Ministerio de Educación autorizará el Instituto de Educación a Distancia, así como también la formulación de sus bases de estructura y funcionamiento. El objetivo de la institución era dar continuidad a los estudios de Educación Básica y Bachillerato General a la población que no podía continuar con sus estudios de forma presencial o que no contara con el tiempo necesario para su asistencia diaria. Este programa en su momento contó con 184 sedes educativas a distancia con un total de 800 maestros como tutores.

Ya en el año de 1992 el Ministerio de Educación implementa una segunda propuesta el programa piloto Radio Interactiva él iba dirigido para el apoyo de estudiantes de 1°, 2° y 3er grado, todo a través de la radio.

Durante los años 2004 al 2009 se crea el programa EDUCAME con el propósito de flexibilizar la oferta de los servicios educativos en Tercer Ciclo y Bachillerato, y ya en el año 2012 el Ministerio de Educación a través del diario oficial publica el Reglamento especial de la educación no presencial en educación superior, en el cual se establecen las disposiciones generales relacionadas a la modalidad de Educación no Presencial.

- **La educación en línea en El Salvador**

La educación en línea en El Salvador ha atravesado varios intentos la mayoría por parte de las instituciones de educación superior del país, pero no vio mayores logros debido a los paradigmas que esta presenta en la sociedad salvadoreña, su mayor auge, aunque de manera acelerada lo tuvo durante la reciente crisis sanitaria COVID-19, el cual hizo que todo el sistema educativo pausara sus labores debido a las cuarentenas establecidas por el gobierno para prevenir la expansión del virus.

Pero si bien esta modalidad se ha expandido durante estos últimos dos años debido a la situación actual, debemos conocer cuáles fueron sus inicios, es decir que instituciones comenzaron su camino en esta modalidad.

La Universidad Don Bosco para el año 2002 ofreció su primer curso no tradicional denominado Curso de Formación para Animadores de Ambientes Juveniles, el cual en su momento contó con 40 participantes de toda Centroamérica, su historia en este ámbito siguió en 2003 implementando el curso de Educación con Estilo Salesiano el cual fue exclusivamente dirigido a 20 maestros del Colegio San Miguel en Honduras, para 2004 implementó el Curso de Actualización Pedagógica dirigido a docentes de la Escuela de Fe y Alegría de El Salvador. Ya para el año de 2006 implementó dos nuevos cursos el primero fue el Curso Virtual de las IUS destinado a dos cohortes diferentes con 40 participantes cada uno, el primero a países de América Central y la segunda a México, el segundo curso fue un Diplomado para Educadores de Comunidad y Educadores de Calle.

De igual forma, la institución ITCA-FEPADE para el año de 2005 implementó sus primeros cursos en línea para la carrera Técnico en Sistemas y Redes Informáticas, todo a través de su Escuela de Educación Virtual. Para el año 2009, dentro de sus cuatro programas de técnicos virtuales se contaba con un total de 250 estudiantes matriculados.

Otra universidad que fue pionera en la educación virtual fue la Universidad de El Salvador la cual gracias a la creación de su Programa de Educación a Distancia en 1997, para el año 2004 y el crecimiento de los cursos y talleres de este programa se decide integrar un nuevo proyecto el de la carrera de postgrado a distancia de la Universidad de El Salvador con relación al área de lengua: Especialización en la Enseñanza del Español a Extranjeros, para el año 2005 se inaugura el Campus Virtual de la Universidad de El Salvador, creado con recursos propios, en 2006 participantes de Argentina y otros países realizan jornadas sobre Educación a Distancia y Nuevas Tecnologías en el Campus Virtual de la USAL. Para 2010 se presentó al MINEDUCYT y al CONEAU la carrera de postgrado Especialización en enseñanza y producción de materiales para educación además de un diplomado relacionado al mismo tema, en ese año se contaba con 250 alumnos a distancia activos dentro de las 60 aulas virtuales dentro de las cuales 24 eran alumnos de postgrado.

Para el año de 2008 la página oficial de Moodle presentaba un total estadístico de 32 sitios utilizándolo como plataforma para mediar cursos virtuales, actualmente se registran 427 pertenecientes a Colegios, Academias, Universidades, Instituciones de capacitación, etc.

Posterior a esta problemática el Gobierno junto con el Ministerio de Educación toman la decisión de implementar la educación en línea para la continuidad del proceso educativo de los niños, jóvenes y adultos salvadoreños que durante estos años se vieron afectados, el plan fue utilizar las plataformas de Google como Classroom, para que las instituciones tuvieran su espacio de comunicación y recepción de clases y actividades entre alumnos y docentes, además, los maestros tuvieron una serie de capacitaciones para poder ahondar sus conocimientos sobre el uso de las plataformas de la paquetería de Google.

## **2.2 ELEMENTOS TEÓRICOS**

### **Pedagogía virtual**

Al hablar de “pedagogía virtual no se habla de un proceso incompleto, de baja categoría o en la cual no se cuente con orientación epistémica ni mediación pedagógica, sino que implica y demanda un cambio en los procesos pedagógicos mediante los cuales se enseña, aprende, explica, adquiere y comprende el conocimiento” (Lira Valdivia, 2004).

En la pedagogía virtual se habla de estudiantes que pertenecen a la sociedad de la información más no que el significado epistemológico cambie, ahora bien, dentro de esta se debe tener presente que el proceso de formación debe ser dinámico, interactivo y transformativo siempre pensando en que los recursos que se crean para este proceso pueden ser reutilizados para múltiples contextos.

Por lo anterior, es necesario resaltar que “la pedagogía en el ámbito virtual continúa siendo, desde el punto de vista epistémico, la rama del conocimiento que estudia los procesos, las acciones y las prácticas educativas con miras a su enseñabilidad, análisis, control, práctica, producción y transformación del quehacer educativo” (Lira Valdivia, 2004)

- **Pedagogo virtual**

El trabajo del pedagogo virtual no es sencillo debido a que no debe en ningún momento brindarle a los académicos soluciones hechas, cerradas y definitivas, sino más bien el

facilitar o promover elementos útiles para que los demás implicados en el diseño en línea puedan elaborar soluciones adecuadas para cada caso según las circunstancias.

Es decir que “la labor de mediador pedagógico en la modalidad virtual se enfoca, conceptualiza y visualiza como un proyecto educativo y tecnológico abierto a un proceso de constante mejora, enriquecimiento y revisión” (Lira Valdivia, 2004).

- **Diseño Instruccional**

En la red existen diversas definiciones sobre lo que es el diseño instruccional a continuación se presentan el concepto desde la perspectiva de diferentes autores.

El diseño instruccional es “el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje” (Bruner, 1972).

El diseño instruccional “es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad” (Berger & Kam, 1996).

Así pues, el diseño instruccional es un proceso que permite satisfacer las necesidades de formación, desarrollando actividades significativas para los estudiantes, tomando en cuenta que se deben elaborar diversas actividades colaborativas y debates, también promover la utilización correcta de las herramientas según la situación del contenido.

### **Corrientes pedagógicas vinculadas con la educación virtual**

- **Constructivismo**

Para Leflore (2000), el diseño de actividades de enseñanza en la red puede orientarse a la luz de varios principios de esta corriente, tales como: el papel activo del alumno en la construcción de significados, la importancia de la interacción social en el aprendizaje y la solución de problemas en contextos auténticos o reales.

Debido a esto el constructivismo presenta las siguientes consecuencias para el proceso de formación:

- Los estudiantes construyen su propio conocimiento.
- El nuevo aprendizaje es reforzado con experiencias de aprendizaje previas.
- El aprendizaje requiere interacción social, es decir se construye en un entorno colaborativo.
- El aprendizaje está ligado a realizar actividades significativas de aprendizaje.

- **Conductismo**

El conectivismo para Domínguez Masis (2021) trata principalmente de comportamientos observables y medibles que pueden generar respuestas automáticas, dado que esta teoría relaciona directamente un estímulo a una respuesta. En entornos de aprendizaje virtual puede coartar la acción de únicamente proporcionar la información que se necesita saber, por tanto, se presta más para procesos de memorización. (Pág. 32)

Esta corriente es un vivir del día a día de la persona y puede verse reflejado en ciertas acciones tales como:

- Cuando el docente o maestro entra en el aula y saluda a los alumnos lo asocian con la respuesta hacia ese saludo.
- El sonido del timbre en las escuelas, el cual es asociado a las salidas a recesos o finalización de jornadas de estudio o trabajo.

- **Enfoques Socioformativo**

Este enfoque es un nuevo panorama o mirada de los procesos educativos el cual se centra en trabajar con proyectos transversales y colaborativos, este tipo de enfoque persigue cuatro objetivos:

- Sostener y fortalecer el proyecto de vida del individuo.
- Desarrollar y consolidar el emprendimiento.
- Formar y fortalecer las competencias para resolver problemas de contexto.
- Trabajar de manera colaborativa.

Ahora bien, según Tobón et al (2015) manifiestan que el enfoque socioformativo se caracteriza por que el valor de la persona no reside en la cantidad de conocimientos que acumule, sino, en la aplicación que éste haga de ellos para resolver problemas bajo una dimensión de colaboración y persiguiendo un meta en común, con un beneficio individual,

social y ambiental además contextualiza los saberes producidos en el aula y genera resultados a partir de la participación de los involucrados.

- **Conectivismo**

El conectivismo es una corriente que surge por la llegada de la tecnología y las conexiones, esta surge como alternativa a teorías como la conductista, la cognitivista y la constructivista ya que se presenta especialmente para aquella sociedad denominada sociedad de la información y comunicación, su objetivo principal es promover las habilidades del aprendizaje en la era digital.

Ahora bien, se debe tomar en cuenta que se “considera que dentro del conectivismo el aprendizaje es como una red, donde las fuentes de información pueden crear dominios o ejes de conocimiento” (Domínguez Masis, 2021). Y esto es porque en la actualidad con la cantidad de recursos en la red con los que se cuenta se puede aprender y crecer en términos de conocimiento si el estudiante o individuo participa en redes ya sea académicas o sociales.

### **Características de la Educación y la Virtualidad**

La educación ha sido siempre una tarea compleja, esto debido a que ha sufrido de muchos cambios históricos que le han permitido llevar a cabo alcanzar grandes logros científicos, el proceso educativo es parte fundamental de la herencia en el conocimiento, desde que nacemos y nos relacionamos estamos siempre expuestos a procesos de aprendizaje que nos permiten trascender en la solución de problemas sociales, económicos y políticos.

La educación y virtualidad han venido desarrollando una curiosa relación, la educación como ya antes se menciona nace de la necesidad humana de transmitir sus conocimientos desde la prehistoria y es por ello que podemos encontrar vestigios arqueológicos que nos muestran cómo los antiguos humanos transmitían técnicas de casa a sus descendientes y estos mejoraron al pasar de generación estas técnicas, no fuese hasta que los antiguos griegos estipularon la escuela y que en ella se empezará a transmitir conocimiento de manera más metódica a las nuevas generaciones, hoy en día la educación y la virtualidad juegan un papel muy importante ya que a inicios del siglo XXI de la mano de las TIC, la educación vino a formar parte de la modernización en la enseñanza aprendizaje, dicho

proceso de mejora se aceleró a raíz de esta pandemia COVID-19 que dio un giro de 180° y no ha sido un proceso fácil.

Dentro de las metodologías en las que se aplica la educación y virtualidad, también existen características de manera general, que se basan en la aplicabilidad y funcionamiento en los espacios de aprendizaje, existen muchas herramientas para los entornos virtuales de aprendizaje, pero tienden a carecer del objetivo principal, José Pachón (2020), menciona que "estos deben heredar al estudiante la iniciativa de superación personal", para ello se mencionan las siguientes características que se deben cumplir:

- El aprendizaje autónomo.
- El tiempo no existe.
- La comunicación es bidireccional.
- La adaptación de las nuevas tecnologías.
- Su alcance masivo.
- Dejar de lado los modelos de calificación tradicionales.
- El trabajo en equipo.
- La reducción de costos.

Estas características permiten de manera general, brindar un acompañamiento dinámico en los entornos virtuales de aprendizaje, debido a que facilita tener un amplio conocimiento de la aplicabilidad de las TIC en la educación, para que los usuarios puedan sentirse cómodos en un ambiente virtual, para ello es necesario conocer los cuatro modelos que permiten implementar clases de manera no presencial:

### **e-Learning**

Según la Universidad de Sevilla (2007), el e-Learning "se caracteriza por ser cómplice de la internet, siguiendo procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a en línea, caracterizados por una separación física entre el profesor y el estudiante", esta característica a lo largo del siglo XXI ha permitido formar a muchos estudiantes y profesionales desde cualquier parte del mundo, con la limitante actual que se debe tener acceso a internet, pero además su uso le hace ser una herramienta flexible en el desarrollo de competencias ya que esta le permite al usuario adecuarse a sus horarios, para ello las instituciones que lo aplican deben poner a disposición las 24 horas al día y los 7 días a la

semana la comunicación entre tutor y alumno para que esto permita mejor comprensión de los temas del aula virtual.

### **b-Learning**

Según Helen Coleman (2022) este se caracteriza por ser una herramienta diferente a e-Learning, pero que a su vez son muy similares en su definición y uso, el b-Learning se caracteriza fundamentalmente en la educación semipresencial, es decir que se usa para actividades del curso, puede ser como un buzón de actividades o un foro de debate que permita al estudiante fuera del aula seguir aprendiendo, su uso y aplicabilidad se ha fortalecido gracias a que actualmente estamos en un proceso de transición a nivel mundial, de lo que fue la pandemia COVID-19, muchas de las instituciones de educación media y superior ya aplican esta herramienta de semipresencialidad como una dinámica nueva y atractiva para el estudiante con la complicidad de las redes sociales que hoy en día la mayoría de personas utilizan en su diario vivir.

### **m-Learning**

Según Sofía García-Buelle (2019) el m-Learning se caracteriza por su aplicabilidad móvil, es decir desde el uso de una app en un teléfono celular exclusivamente, esta herramienta es muy nueva pero sus proyecciones en este siglo XXI son muy altas y es bastante probable que venga a reemplazar a las características ya mencionadas anteriormente, porque esta función cumple tanto los requerimiento que define e-Learning y b-Learning, sus funciones van en busca de la comodidad del usuario, que este se sienta en un entorno atractivo como lo son las redes sociales, m-Learning busca satisfacer las carencias que han impulsado al declive educacional en la pandemia, para ser la mejor herramienta educacional post pandemia.

### **Flipped Classroom**

La UNIR (2020) nos menciona que el Flipped Classroom "es un modelo pedagógico también conocido como aula invertida", que ha venido a desfasar el modelo clásico de educación, la característica principal de esta función es que el protagonista aquí es el estudiante, prácticamente son ellos los que trabaja, crean las actividades y hasta se evalúan, puede sonar a un modelo de coevaluación pero no es así, el tutor en este caso implementa mediante la virtualidad que el estudiante sea autodidacta y que proponga la resolución de los temas potenciando así la inteligencia científica mediante la investigación, Flipped

Classroom permite consolidar un método que dote al alumno de más tiempo de trabajo para resolver sus propias dudas pero sobre todo favorece al alumno en un método atractivo y divertido de recibir una clase, cabe mencionar que este modelo surge por el fenómeno de deserción escolar a raíz del COVID-19 y que afectó en gran parte a los colegios e instituciones públicas, siendo esta una solución que ha permitido que el estudiante sea más autodidacta.

### **Factores que Influyen en la Educación y la Virtualidad.**

Actualmente el desarrollo educacional se manifiesta en modelos de implementación, los cuales hoy en día buscan integrar la virtualidad como una serie de elementos que permita fomentar al desarrollo social, intelectual e integral de los estudiantes, ya que en los centros educativos se han venido implementando modelos pedagógicos tradicionales que han influido para obstaculizar la virtualidad, que hoy en día ha tomado fuerzas debido a la pandemia COVID-19, actualmente se pueden observar estos factores que influyen en la educación a distancia ya que el mal desarrollo de contenidos instruccionales generaron el desinterés por parte de la población estudiantil en recibir clases de manera virtual, para ello se buscan mecanismos los cuales permitan ir de la mano con la nuevas tecnologías que influyan de manera positiva, buscando así satisfacer las necesidades de los estudiantes, actualmente un elemento que influye de manera positiva son las plataformas educativas de calidad, con elementos instruccionales de calidad. Según menciona Raúl Martelo (2020) que “la introducción de las TIC en el área educativa contribuye a la ruptura de los modelos tradicionales de enseñanza y origina nuevas formas como la educación virtual”, pensamiento que sustenta lo ya antes mencionado y que hasta hace poco ha venido a ser una herramienta aplicada en la transformación y aceptación de la visión en la educación y la virtualidad.

- **Paradigmas**

A lo largo de la historia de la Educación y virtualidad, se han venido creando paradigmas que influyen en el progreso de aprendizaje virtual, los cuales afectan su aplicabilidad de manera permanente, y muchos desean volver a la normalidad por la crisis sanitaria a nivel mundial que se vive, ya que, la sociedad no está acostumbrada al uso de las nuevas tecnologías en todos los ambientes y por supuesto, en el ambiente educativo como sucede hoy en día, así mismo, la aplicación de nuevas técnicas pedagógicas generan incertidumbre en la sociedad, ya que este para brindar una confiabilidad debe ser un lugar preparado para

que la educación sea de calidad, debido a que, la sociedad busca siempre estar en ambientes cómodos y que le permitan progresar de manera favorable para enfrentarse al acontecer del diario vivir.

- **Brecha digital**

Según menciona Adriana Negueruela (2020) "No todos los estudiantes pueden acceder a Internet para seguir el curso escolar ni todos los que acceden lo hacen en igualdad de condiciones" esto genera un factor negativo en el desarrollo de la educación y la virtualidad, dado que, actualmente el requisito indispensable para prepararse académicamente de manera virtual es tener una conexión a internet de calidad o que permita acceder a los contenidos y actividades que se realizan en las plataformas de educación, este fenómeno se logró observar más aún debido al cierre completo de todas las instituciones educativas a raíz del COVID-19, debido a que tuvieron que cambiar el salón de clases por aulas virtuales que aún estaban en desarrollo, para superar esta brecha digital es necesario apostar al servicio de internet gratuito para el uso de plataformas virtuales que vayan de la mano con el desarrollo de la educación; permitiendo así, que cualquier persona de cualquier parte del mundo pueda acceder a la educación.

### **Cómo Enseñar y Aprender en la Virtualidad**

La educación en la virtualidad requiere de dos elementos fundamentales para el proceso de enseñanza aprendizaje, los cuales son e-Actividades y e-Moderación, a continuación, se describen cada uno de ellos.

- **e-Actividades**

Las e-actividades son actividades de aprendizajes individuales o colaborativas presentadas a los estudiantes para que las realicen en un entorno virtual. Es importante señalar en las e-actividades dejando de manera clara las razones por las cuales está aprendiendo el estudiante, qué está aprendiendo, por qué está aprendiendo, explicar muy detalladamente cada uno de los pasos secuenciales que deben seguir para realizar su aporte y participar.

De esta forma, según (Programa Institucional de Educación a Distancia, 2021) se describen a continuación las 5 etapas de las e-actividades tomadas del modelo de Gilly Salmon, 2004.

### **Etapa 1: Acceso al sistema y motivación**

El propósito de esta etapa es el desarrollo de la capacidad emocional y social para aprender juntos en línea. Habilita para las primeras experiencias de acceso individual al aula virtual. Se trata de invitar a presentarse y a explorar el aula virtual como espacio de encuentro sincrónico y asincrónico para el aprendizaje en línea.

### **Etapa 2: Socialización en línea**

Aquí las e-actividades incluyen actividades de envío y recepción de mensajes entre los participantes del curso. Propicia el trabajo colaborativo y la comprensión de la importancia del andamiaje recíproco para construir conocimiento. Se trata de que los participantes se conozcan, de que establezcan un grupo de trabajo y de que entiendan el método de comunidad.

### **Etapa 3: Intercambio de información**

Diseñar *e-actividades* estructuradas con roles asignados a cada persona y en donde claramente sepan qué deben hacer. Se trata de favorecer el trabajo colaborativo. Se pueden proponer estrategias de enseñanza con micro o macro e-actividades.

### **Etapa 4: Construcción del conocimiento**

Los estudiantes están listos para e-reflexión.

Estar disponibles y sensibles a las necesidades de los estudiantes para brindar apoyo, andamiaje y retroalimentación para favorecer el aprendizaje. Se trata de propiciar el desarrollo de la autonomía mediante las propuestas de e-actividades y e-evaluación o evaluación auténtica.

### **Etapa 5: Desarrollo**

Las e-actividades en este momento deben trasladar la responsabilidad al alumno de liderar discusiones, promover la reflexión grupal e individual para que luego traslade lo aprendido en el curso a otras áreas de su vida mediante los mecanismos de metacognición. Se trata de propiciar el aprendizaje significativo para que estas actividades sirvan de anclaje para que transfiera lo aprendido a su vida cotidiana o en un futuro inmediato como profesional. Si el grupo ya se conoce y los estudiantes conocen bien la plataforma la etapa 1 y 2 puede ser breve y se puede dar inicio en la etapa 3.

- **e-Moderación**

La e-Moderación consiste en el acompañamiento, orientación y asesoría que los tutores virtuales brindan a los estudiantes para que puedan lograr sus objetivos de aprendizaje evitando la deserción en el tipo de la modalidad y actividades virtuales, y de esta manera, mantenerlos motivados y activos en los cursos en línea.

Cabe señalar que el rol del tutor o e-Moderador va más allá de transmitir información, este se enfoca en una serie de procesos y actividades que van relacionadas y definidas de acuerdo a las funciones, competencias y habilidades que exige el perfil del tutor virtual, por ello, a continuación, se detalla en 3 etapas las funciones principales que debe desempeñar un tutor virtual:



*Ilustración 1: Funciones básicas del tutor virtual. Fuente: Elaboración propia*

**Planificación:** El tutor virtual, debe ser muy organizado, planificando con anterioridad sus cursos virtuales en la o las asignaturas a impartir, esto evita la improvisación, que en la virtualidad improvisar trae consecuencias muy significativas en el proceso de aprendizaje en los estudiantes, a su vez, puede transmitir sentimientos de desinterés por parte de los educandos, teniendo una percepción negativa de la educación virtual.

**Implementación:** Una vez planificada cada clase a impartir en las respectivas semanas, de acuerdo al tiempo estipulado de duración de cada curso, al tutor se le facilita el desarrollo de este, e implementa todos los recursos diseñados en la respectiva plataforma digital, debe brindar orientación del curso a sus estudiantes, realizando una buena inducción de todo el proceso y recursos implementados en la plataforma digital, desde la semana de inicio, desarrollo, y en la semana final. El tutor virtual debe cuidar cada espacio de trabajo, que estas cumplan con las fechas establecidas, debe motivar a los estudiantes a la realización

oportuna de las actividades, debe evaluar y retroalimentar permanentemente el progreso de los estudiantes, así mismo, debe realizar oportunamente la entrega de las calificaciones, a su vez, identificar a tiempo las necesidades o posibles problemas de sus estudiantes que puedan afectar el desempeño académico, de esta manera, podrá el tutor brindar apoyo oportuno a la solución de problemáticas presentadas por parte de los participantes en el curso virtual, por otra parte, es muy importante mencionar que el tutor debe analizar el progreso académico de los estudiantes de acuerdo a los objetivos propuestos.

**Evaluación:** Finalmente, es de carácter importante conocer el grado de satisfacción que los estudiantes han tenido en todo el proceso de desarrollo del curso, a través de la evaluación también se puede conocer todos los aspectos a mejorar para nuevos cursos a implementar, por tal motivo, es de carácter importante que el tutor realice una evaluación del curso impartido.

### **Recursos y materiales Didácticos Digitales**

Los recursos y materiales educativos digitales son definidos como todo tipo de material compuesto por medios digitales y producido con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Los recursos y materiales educativos digitales lo son cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño tiene una intencionalidad formativa y responde a características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están contruidos para informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, facilitar el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos. (Alvarez Santizo, 2021)

De igual forma, según (Alvarez Santizo, 2021) se considera que estos recursos deben cumplir con tres condiciones, las cuales se presentan a continuación:

**Educativos:** Se refiere a la relación explícita que tiene o establece el recurso con un proceso de enseñanza o aprendizaje, mediante la cual cumple o adquiere una intencionalidad o finalidad educativa destinada a facilitar la comprensión, la representación de un concepto, teoría, fenómeno, conocimiento o acontecimiento, además de promover en los individuos el desarrollo de capacidades, habilidades y competencias de distinto orden (cognitivo, social, cultural, tecnológico y científico, entre otros).

**Digitales:** Con esto se hace referencia a la condición que adquiere la información cuando es codificada en un lenguaje binario. En este sentido, lo digital actúa como una propiedad que facilita y potencia los procesos y las acciones relacionadas con la producción, el almacenamiento, la distribución, el intercambio, la adaptación, la modificación y la disposición del recurso en un entorno digital.

**Abiertos:** Es la condición que responde a los permisos legales que el autor o el titular del derecho de autor otorga sobre su obra (recurso) por medio de un sistema de licenciamiento reconocido, para permitir de forma gratuita su acceso, uso, modificación o adaptación. Para ello, el recurso debe estar disponible en un lugar público que informe sobre los permisos concedidos.

### **Tecnología y Prácticas Pedagógica**

#### **El Rapid Learning como una herramienta para el desarrollo de contenidos digitales**

En el desarrollo de contenidos instruccionales el Rapid Learning implementa dos metodologías que van de la mano con el diseño de objetos virtuales, la primera de ellas es la enseñanza por competencias, la cual el docente debe generar en el grupo educativo y así puedan desarrollar mejor la capacidad analítica, uso adecuado de fórmulas matemáticas y mejorar la capacidad de investigar. La enseñanza autodidacta, se implementa mediante la solicitud de actividades o tareas ex aula que permiten al estudiante ampliar su conocimiento mediante la búsqueda de fuentes bibliográficas u otras herramientas de recolección de información, así es como funciona también la educación virtual, el único problema es que esta es un modelo nuevo que apenas ha alcanzado su máximo uso a partir de la pandemia COVID-19 que se vive actualmente y que por hechos históricos el ser humano no acepta las nuevas experiencias, con esto se busca la mejor atención educativa con las tecnologías modernas como lo es Rapid Learning, que permite acelerar los procesos de desarrollo y construcción mediante el uso de herramientas que permitan adecuar de una manera atractiva los espacios de educación virtual, ya que este se aplica en la manera adecuada de un espacio de formación educativa.

El Rapid Learning es la guía por excelencia que usan los diseñadores de contenido instruccional para los ambientes virtuales de aprendizaje, ya que la creatividad es uno de los elementos que integran esta metodología, desde la creación de un escenario que lleve todos los elementos necesarios para poderle llamar a un espacio virtual "aula"; La creación

de cada uno de los contenidos teóricos que el estudiante leerá le permitirán comprender mejor, los contenidos audiovisuales que el estudiante verá le permitirán razonar y analizar cada uno de sus elementos y las actividades sumativas le permitirán al estudiante desarrollarse académicamente en su escenario virtual, ya que el mayor beneficiado siempre debe ser el alumno quien es el que disfrutará del producto realizado por el artista en este caso el diseñador del contenido instruccional.

El creador de contenido instruccional debe poner en práctica la metodología Rapid Learning en la mayor parte del desarrollo de los programas virtuales, es por ello que Diego Sánchez (2006) menciona que "se deben tener en cuenta una serie de características principales las cuales son: "

- Insertar gráficos simples e ilustraciones.
- Combinar textos y elementos multimedia, como vídeos, audios e infografías.
- Tener en cuenta que las actividades de interacción deben incluir 'pop-ups' o ventanas emergentes.
- Las imágenes empleadas deben estar libres de derechos que limiten su uso.

### **Optimización y productividad del Rapid Learning.**

Según Eugenia Tobar (2018) "El `rapid` puede asociarse fácilmente a un proceso de creación rápido, en realidad es más orientado a la optimización de recursos y planificación de períodos de trabajo cortos, pero productivos." Es por ello, que para este proceso es importante la optimización de los recursos y que estos sean desarrollados lo más rápido posible para que sean utilizados en los cursos instruccionales que el tutor implementa.

### **Una alternativa para crear MOOCs en corto tiempo**

Los MOOCs son cursos en línea masivos y que van de la mano con la metodología del Rapid Learning, los cuales a nivel mundial van alcanzando un auge importante, ya que permiten establecer parámetros que agilizan los tiempos de aprendizaje de los contenidos, además que acortan la brecha que antes existía entre el factor tiempo y dinero, como también amplían de un número ilimitado de participantes en un mismo curso, Eugenia Tobar (2018) menciona que "El rapid learning se ha convertido en una metodología alternativa para el desarrollo de MOOCs, para ello se mencionan los 5 pasos para llevarlo a cabo:

- Establecer metas de capacitación claras y realistas.
- Contenido organizado y listo para integrarlo al curso.

- Seleccionar la correcta herramienta de autor.
- Aprovechar todo el potencial de las plantillas de eLearning.
- Desarrollar todo el curso siguiendo un proceso ágil: Estableciendo expectativas, prototipado y lanzamiento del curso.

Rapid Learning se implementa como una metodología de creación de contenidos, también permite al responsable de crear los diseños instruccionales acortar los tiempos de producción de los objetos virtuales de aprendizaje.

### **Objetos de Aprendizaje y Objetos Virtuales de Aprendizaje**

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) forman parte de la cotidianidad y se vincula a diferentes procesos, entre ellos, a los educativos, donde ha generado grandes avances en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Entre las muchas aplicaciones que ofrecen las TIC en la educación se encuentra la construcción y utilización de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA, los cuales tienen un gran potencial para introducir cambios en la educación en la medida en que son reutilizables y permiten flexibilidad y personalización del aprendizaje; no obstante, en la mayoría de las instituciones no son conocidos y utilizados, razón por la cual, en muchos de ellos se sigue aplicando la metodología tradicional caracterizada por el uso de tablero y marcador, y la incuestionable explicación del profesor. La gran mayoría de los docentes desconocen los Objetos Virtuales de Aprendizaje, sus características, el proceso de construcción y las estrategias para incorporarlos en el desarrollo de las actividades académicas. De igual forma, desconocen la existencia de repositorios de OVA o la forma de acceder a los mismos o la manera de utilizarlos, de ahí que prefieran desarrollar su enseñanza como lo han hecho siempre, desaprovechando todas las posibilidades que ofrece la tecnología actual. De lo anterior, se desprende que la incorporación de OVA en la educación implica para los docentes un gran reto en el sentido de que deben introducir cambios no sólo en las estrategias de enseñanza, sino también en los materiales educativos que utilizan. Estos cambios significan un desafío porque conllevan la apropiación de conocimientos sobre tecnologías emergentes que cambian muy rápidamente. (Bravo Palacios, 2016)

Con lo anteriormente mencionado, es de gran importancia dar a conocer a profundidad y lograr una comprensión clara sobre lo que son los Objetos Virtual de Aprendizaje (OVA), forma de diseñarlos y también de implementarlos. Asimismo, es preciso entender primeramente lo que es un Objeto de Aprendizaje (OA); cabe señalar que, no es fácil proporcionar una definición precisa y única, dado que, se trata de un concepto que ha evolucionado a través de los años, desde que fue definido y utilizado por primera vez en el año 1982 por Wayne Hodgins.

- **Objetos Aprendizaje**

Los investigadores han realizado diversos aportes en cuanto a la conceptualización sobre Objetos de Aprendizaje (OA); y fue en el año 1982 donde se dio por primera vez este término y como parte de este estudio a continuación se presentan los aportes más relevantes para llevar a cabo un análisis sobre aquellos elementos que manejan en común, así como también las diferencias de estos.

Según Tovar et al. (2014, pág. 12) mientras Wayne observaba a sus hijos jugar con bloques de Lego, se le ocurrió que se podrían elaborar bloques de aprendizaje que pudieran ser reutilizados en el proceso educativo, de forma similar a las piezas de Lego. De esta manera fue como nació la idea de un OA implementado en el ámbito de la tecnología y educación, que en conjunto vendrían a ayudar a buscar la mejora en la educación.

El Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE) denomina objeto de aprendizaje a cualquier entidad digital o no, que pueda ser utilizada para el aprendizaje, la educación o la capacitación. De forma similar, Velázquez et al. (2005, pág. 329) proponen que un objeto de aprendizaje es “una entidad digital o no digital, el cual puede ser usado, reusado o referenciado durante el aprendizaje soportado por la tecnología”; de forma similar, Mauri et al. (2005) definen los objetos de aprendizaje como contenidos educativos reutilizables, centrando su interés en los contenidos de aprendizaje que se presenta en formato multimedia o hipermedia y cuya utilización se prevé que sea posible en situaciones en que el grado de coincidencia física, espacial y temporal de profesores y alumnos pueda darse en un grado mínimo o incluso no existir. Mientras que (Enríquez, 2004) señala que los OA son recursos digitales que apoyan la educación y pueden reutilizarse constantemente, cuyo contenido mínimo consiste en un objetivo, una actividad de aprendizaje y un mecanismo de evaluación. A la vez, que en el (Plan Ceibal, 2009) se encuentra que es “una entidad

informativa digital creada para la generación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y que cobra sentido en función del sujeto que lo usa”.

Los objetos de aprendizaje son archivos o unidades digitales de información, con cierto nivel de interactividad e independencia, dispuestos con la intención de ser utilizados en diferentes propuestas y contextos pedagógicos (García Aretio, 2005). Este tipo de recursos son importantes en la educación dado que son materiales o unidades pequeñas de contenido digital, concebidos como herramientas de enseñanza y pueden ser reutilizados en diferentes contextos, y en consecuencia por distintos usuarios como afirma (Serrano Islas).

En términos generales, se puede observar que todos los autores hacen referencia en sus definiciones en que los objetos de aprendizajes son un medio para transmitir el conocimiento haciendo uso del computador para su creación y estos a su vez, generan aprendizaje.

- **Objetos Virtuales de Aprendizaje**

Después de presentar y relacionar diversas ideas generales sobre la comprensión a lo que hace referencia los Objetos de Aprendizaje (OA), se procede a abordar el estudio de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA). En relación a este tema también se encuentran múltiples definiciones que han realizado diversos investigadores, pero de igual manera, entre la diversidad de conceptos hay entre ellos elementos sustanciales en común.

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje son recursos digitales que se utilizan en la educación, según Oyola et al. (2015) estos hacen referencia a una colección de recursos digitales que facilitan el acceso a la educación y contribuyen a la generación del conocimiento. Así mismo, Callejas et al. (2011), proponen que todo material digital, distribuido o consultado a través de Internet, estructurado de una forma significativa y asociado a un propósito educativo, puede ser considerado como un objeto virtual de aprendizaje. A su vez, Forero et al. (2012), consideran que un OVA es un recurso digital con una intencionalidad pedagógica, elaborado en diferentes herramientas de software libre o propietario, y aplicando algunos principios de diseño gráfico.

Para Tovar et al. (2014), los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) son “estructuras organizadas y diseñadas por equipos multidisciplinarios que pueden usar las ventajas que brinda la RA [Realidad aumentada] para captar la atención del público al cual va dirigida la

enseñanza”. Adicionalmente, el OVA cuenta con una ficha técnica, en la que constan datos como nombre del recurso, descripción, palabras clave, nombre del software empleado, autor, fecha, requerimientos técnicos, a quién va dirigido, derechos de autor. Forero et al. (2012)

Los objetos virtuales de aprendizaje son medios informáticos al servicio de la educación que, en la actualidad, se encuentran en una etapa de definición, estudio y exploración a nivel nacional e internacional. Aunque los beneficios del uso de OVA son evidentes, aún hay mucha resistencia para incluirlos en las estrategias pedagógicas de muchas comunidades educativas. Se espera que en el futuro los OVA sean de uso generalizado y se cuente con muchos repositorios con objetos de libre uso. Pero también es necesario asegurar la calidad del contenido, dada su importancia en la educación y otros ámbitos donde se utilizan Velázquez et al. (2005).

Si se puede observar, muchos de los autores no hacen la diferencia entre un OA y un OVA, de tal forma, muchas definiciones de un OA aplican también para un OVA, como muestra de ello se puede presentar un documento de la (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia) en el que se lee "Un Objeto Virtual de Aprendizaje, comúnmente llamado OVA, también se conoce en algunos contextos como OA, que significa Objeto de Aprendizaje", y también en Calleja et al. (2011) se dice “una forma de obtener una combinación eficaz del contexto educativo y tecnológico es la utilización de objetos de aprendizaje (OA) u objetos virtuales de aprendizaje (OVA)”. En los referentes citados se evidencia que los términos se toman como iguales.

Por otra parte, se tiene la posición del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN), que, en su propósito de elevar el nivel de educación del país, desde el año 2005, ha buscado establecer un banco de Objetos de Aprendizajes dirigidos a la educación superior, por lo que se realizó un concurso de méritos enfocados en esta área y se preocuparon por dar definiciones, que han ido cambiando a través de los años. En el año 2005 definió los objetos virtuales de aprendizaje como materiales digitales estructurados de forma significativa, asociados a propósitos educativos, que pueden ser distribuidos y consultados en Internet. Es importante resaltar que los objetos de aprendizaje deben contar, además, con una ficha de registro o metadatos en los que se listan los atributos que describen el posible uso del objeto y permiten la catalogación y el intercambio de los mismos

(Ministerio de Educación Nacional, 2012, pág. 25). Y para el 2006 aumentó en su definición que deben “estar constituidos por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización” (Ministerio de Educación Nacional, 2012, pág. 30).

En términos generales, los Objetos Virtuales de Aprendizaje son recursos digitales atractivos visualmente y que pueden ser reutilizados en diferentes áreas educativas, dentro de ellos se enmarcan los cursos, videos y documentos que posean claros los objetivos educativos a los cuales se desee llegar con dicho recurso; por tal motivo, estos deben cumplir con una serie de lineamientos estructurales, de contenidos, y propiedades para su correcto desarrollo. Así mismo, tomando en cuenta que estos (OVA) pueden ser utilizados tanto en modalidad virtual como en la modalidad presencial o semipresencial.

### **Anatomía de un Objeto Virtual de Aprendizaje**

En el capítulo anterior se realizó un estudio sobre diferentes conceptos en relación a Objetos de Aprendizaje (OA) y Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), tarea indispensable para lograr conocerlos. En este se aborda la autonomía de los OVA, la cual, llevará a conocer cuál es la estructura, los contenidos, las propiedades y Metadatos que un OVA debe tener para que cumpla con los objetivos de ser un recurso educativo que responda a las necesidades de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y docentes, los cuales se detallan a continuación:

- **Estructura**

Al igual que existe diversidad de concepto sobre los OVA por diferentes autores, así mismo, el tema sobre la estructura de Objetos Virtuales de Aprendizaje ha sido un tema de interés por muchos autores y hay diferentes puntos de vista sobre cómo deben estar estructurados, cuáles son los contenidos que se deben desarrollar y su presentación, así como también, la cantidad de información que estos deben contener, su esquema de diseño el cual debe estar acorde al tipo de información a tratar y por tal motivo; diferentes autores tratan de clasificar.

Siguiendo esta misma línea, con el análisis que se ha dado a través del tiempo sobre la estructura que deben contener los OVA, se evidencian claramente los avances en el cambio que la estructura de un OVA ha presentado, al inicio se hablaba de recursos que

únicamente pudieran ser reutilizados en diferentes contextos, como por ejemplo, documentos o imágenes cuya estructura se podía encontrar en el resumen del documento y estas solamente eran palabras claves o únicamente el nombre, luego, esta estructura evolucionó un poco más, hacia la interoperabilidad, donde hay un requerimiento y es que la estructura de los OVA pueda contener todos los elementos necesarios para conectar unos objetos con otros.

A continuación, se presentan ideas de diferentes autores en cuanto a la estructura de los OVA:

Es importante mencionar que la estructura de un OVA debe estar desarrollada apropiadamente de manera que contribuya al aprendizaje del estudiante, en el logro de habilidades y competencias. Según Oyola et al. (2015) los OVA “están conformados por varios componentes tales como título, palabras claves, objetivos, conceptos, actividades, contenidos multimedia (como videos, imágenes, diapositivas), foros, ejemplos, evaluaciones, metadatos”; mientras que Salazar et al. (2014, pág. 317) proponen que el diseño del OVA debe tener una estructura interna conformada por cuatro componentes, como son: *objetivo pedagógico (de aprendizaje)*, el cual expresa los conocimientos y habilidades que el estudiante debería alcanzar al finalizar el uso de OVA. *Contenido informativo*, donde deben presentarse los conceptos teóricos sobre la unidad o tema a abordar, en relación a ello; incluye el uso de diversos recursos como, por ejemplo, texto, gráficos, tablas, videos, entre otros. *Actividades de aprendizaje*, el cual corresponde a la aplicación del conjunto de pasos o etapas que el estudiante deberá aplicar para promover y también para facilitar su proceso de aprendizaje. y como cuarto paso es la *Evaluación*, la cual permite al estudiante evaluar su aprendizaje una vez se ha finalizado el recorrido del OVA. Todo lo anterior con el propósito de garantizar que el diseño sea adecuado, estos últimos, sugieren que los OVA deben ser elaborados cuidadosamente por el experto en contenidos.



Ilustración 2: Estructura de un OVA. Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, Toll et al. (2011, pág. 3) señalan que los Objetos virtuales de Aprendizaje deben estar estructurados por componentes, entre los que se tiene: *los contenidos temáticos*, que debe estar bien distribuido, claros y precisos para que el estudiante comprenda la información; *el diseño estético*, el OVA debe tener una organización tanto en los contenidos mostrados como en la interfaz; *el diseño instruccional*, que establece el orden secuencial que debe tener el contenido en los OVA; y los *metadatos estandarizados*, los cuales deben estar bien descrito y regido por estándares permitiendo una búsqueda rápida y efectiva, donde se aprecia no sólo la estructura interna del OVA si no la externa, parte importante para poder reutilizar un OVA.

Para garantizar las características del OVA la estructura se define de acuerdo a la metodología usada e incluye componentes como: *elementos introductorios*, aquellos con los que se inicia la incursión del material como la presentación y el *objetivo de aprendizaje*; *elementos de contenido*, donde se desarrolla la temática del OVA, incluyendo los ejemplos presentados; *elementos de refuerzo y evaluación*, aquí se incluyen diferentes actividades y evaluaciones que aparecen en el OA y que permiten fortalecer el conocimiento, habilidades o aptitudes que se describen en los elementos de contenido; y *elementos complementarios*, donde se incluye cualquier otro contenido que no se incluyó en los grupos anteriores. Alonso et al. (2015)

- **Contenido**

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje son considerados fundamentales para el presente y futuro de la educación presencial y virtual, ya que, los contenidos están disponibles en línea. Si se logra obtener un manejo adecuado de la calidad del contenido se espera que se facilite el desarrollo de cursos y demás contenidos de Internet, lo cual, generará resultados positivos en los estudiantes, profesores y en las instituciones educativas Velázquez et al. (2005, pág. 332).

Es importante valorar que los contenidos de Objetos Virtuales de Aprendizaje deben ser redactados con calidez para que el estudiante los pueda asimilar, y de esta manera, realmente se pueda generar aprendizaje significativo, dado que, es el principal objetivo que se pretende lograr con OVA. Además, estos objetos virtuales de aprendizaje deben estar muy bien diseñados y estructurados para que facilite al estudiante analizar la información con un sentido crítico, también debe contener elementos motivadores, interactivos que ayuden a complementar la información, ya sea, por ejemplo, a través de enlaces y mapas conceptuales que presentan la información de una manera sintética y estructurada.

Cabe mencionar que, el contenido de un OVA no puede estar necesariamente formado solo por texto, se puede hacer uso de otros elementos que contribuyan a una excelente presentación de manera que resulte atractivo para el estudiante, en estos se pueden incluir recursos en diferentes formatos como, por ejemplo: imágenes, diagramas, gráficos, figuras, videos, narraciones, animaciones etc. Estos recursos deben llevar un orden estructural, organizándolos apropiadamente siguiendo una estrategia metodológica para asegurar un óptimo aprendizaje por parte del estudiante. Cuando ya se ha preparado la estructura y contenido del OVA se debe proceder a la inserción de estos en la web, para ello el OVA debe cumplir con una serie de estándares adecuados en el contenido. según Minguillón et al. (2005) el uso de estándares para la estructuración del contenido de los objetos de aprendizaje es importante para asegurar una correcta conexión y compatibilidad entre diferentes recursos. Por otra parte, el hacer uso de las plantillas estandarizadas facilita el diseño, ahorra tiempo, disminuye costos y hace que el producto final sea fácilmente comprensible por los estudiantes, ya que el formato les resultará conocido (Proyecto FONDEF, 2013).

- **Propiedades de un OVA**

Cabe señalar que un OVA en su desarrollo debe cumplir con una serie de características para identificarlos como tal, además, en transformarlos en OVAS reutilizables y, por ende, con propiedades que le sean útiles en la enseñanza – aprendizaje, diseño de recursos en base a competencias.

(Parra, 2011, pág. 123) propone una serie de propiedades más importantes de un OVA, entre las que se destacan:

- a) Son bloques independientes.
- b) Son de dimensiones distintas.
- c) Pueden ser reutilizados.
- d) Se pueden ensamblar de distinta manera.
- e) Manejan un único estándar de ensamblaje.

Estas propiedades de OVA más relevantes anteriormente mencionadas hacen referencia en términos generales a: que estos recursos OVA pueden ser usados en contextos y propósitos educativos diferentes, adaptarse y combinarse dentro de nuevas secuencias formativas, así como también, deben poder agruparse y combinarse con otras áreas del saber, integrarse en estructuras y plataformas diferentes, de igual manera, deben estar vigentes con la actualidad y miras hacia el futuro. Además, debe permitir su evolución en el tiempo, y finalmente señalar que, deben estar disponibles y estar diseñados para ser usados por la mayor cantidad de personas.

- **Metadatos**

Un metadato se define como un registro que contiene un conjunto de atributos que describen el OVA, tales como título, descripción, palabras clave, formato, publicación, entre otros; el concepto nació a la par de la aparición de Internet, pero es importante resaltar que en la actualidad el término se hace indispensable para la organización de la información en la Web y contribuye a la estandarización de la información (Bravo Palacios, 2016, pág. 22).

Enríquez (2004, pág. 5) define los metadatos 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)”. Así mismo, Oyola et al. (2015) definen que los metadatos son muy importantes al momento de

la recuperación de OVA, representan una herramienta en Internet para la identificación, descripción, localización y clasificación de los datos para que así sea más fácil su localización y reutilización, los metadatos se pueden almacenar interna y externamente, aunque lo mejor es almacenarlos externamente. Un ejemplo de metadatos se ve muy claro en un libro de una biblioteca, donde los metadatos serían: descripción, identificador, título, lenguaje, versión, autor, año de publicación, editorial, anotaciones, clasificación, entre otras.

A continuación, se presentan los metadatos más importantes para un OVA, Según (Bravo Palacios, 2016).

**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:** costó, derechos de autor y otras restricciones.

**Anotación:** uso educativo.

**Clasificación:** fuente de clasificación, ruta taxonómica.

### **Diseño y construcción de OVA**

Tal como se ha venido mencionando, un diseño correcto en la construcción de los OVA es primordial para el logro de competencias en el aprendizaje, por tal razón, a continuación, se clasifican los elementos esenciales con los que debe contar un OVA en su construcción, los cuales son: Diseño de OVA, Metodología para el diseño y desarrollo de OVA, Estándares para el desarrollo de OVA y Evaluación de OVA.

- **Diseño de OVA**

El proceso de diseño y construcción de un OVA garantiza que el objeto final, el que se presenta al estudiante cumpla con todos los objetivos y garantice la adecuada transmisión de conocimiento; por ello, en este apartado se examina el proceso de diseño, las metodologías existentes, los estándares, herramientas y la evaluación para que el diseño y desarrollo de un Objeto Virtual de Aprendizaje sea el adecuado y se cumplan con todas las características propias del recurso. (Bravo Palacios, 2016)

El diseño adecuado de un Objeto Virtual de Aprendizaje es primordial para que cumpla con su objetivo y su intencionalidad pedagógica, además, que anime al aprendizaje autónomo y apoye el modelo formativo de cada institución, es así que el diseño del OVA debe ser llamativo para que el estudiante visite los recurso y se motive a su uso; se busca que los estudiantes revisen por lo menos la mitad del OVA y descubran conceptos nuevos que generen curiosidad, esto motiva y ayuda a desarrollar un estilo de aprendizaje autónomo Fajardo et al (2012).

Así mismo, García et al. (2013) resaltan la importancia del diseño para conseguir mayor claridad, sencillez y estética en la implementación de los recursos educativos. De igual manera, se refieren a la aplicación de alguna teoría del aprendizaje para orientar el diseño instruccional acorde con las características de los estudiantes y la situación en que se lleva a cabo el aprendizaje.

La producción de un objeto de aprendizaje incluye dos etapas, una *pedagógica* y otra *tecnológica*, según lo explican Rosanigo et al. (2008). En la primera se definen los objetivos de aprendizaje, los contenidos y las actividades; en la segunda se da el formato adecuado a los contenidos y las actividades de manera que sean asequibles a través de la Web y puedan ser gestionados por los repositorios. Desde un punto de vista pedagógico se busca que los contenidos faciliten el aprendizaje a distintos tipos de usuarios, considerando las características individuales y flexibilizando las estrategias acordes a los estilos de aprendizaje. De acuerdo a estos autores, el diseño implica tres actividades: diseño de la información, diseño de la interacción, y diseño de la presentación.

Así mismo, es importante definir con claridad el objetivo del objeto virtual de aprendizaje, ya se trate de introducir un tema nuevo, desarrollar un concepto o abordar un tema complementario. Posteriormente en el diseño del OVA, este deberá cumplir con unos parámetros como: identidad visual, manejo adecuado de colores, estilo textual. En la fase de construcción, es importante cuidar el diseño del texto, el diseño gráfico, la tipografía, la calidad del audio y el orden de la presentación, además, tener en cuenta los derechos de autor y las licencias a que hubiera lugar. El propósito diseño y construcción de OVA es que los docentes puedan identificar una forma innovadora de elaborar materiales pertinentes a las asignaturas que imparten, que pueda ser reutilizado en los procesos de enseñanza de sus asignaturas desde su campo de acción y área de disciplina. Esto permite

potencializar una mayor identificación con el objeto virtual de aprendizaje, calidad del material, la construcción de conocimientos y mayores experiencias educativas significativas a través de las actividades académicas que se desarrollen en modalidad presencial, semi presencial y virtual. (Bravo Palacios, 2016)

- **Metodologías para el diseño y desarrollo de OVA**

El desarrollo de un objeto virtual de aprendizaje debe estar guiado por una metodología basada en aspectos pedagógicos y tecnológicos que garanticen los elementos básicos para el logro de un material digital didáctico estandarizado. No obstante, la aplicabilidad de una metodología se hace insostenible cuando no se consideran procedimientos para asimilarla, controlar y darle seguimiento a cada fase y documentar todo el proceso de desarrollo. En este trabajo se presenta una propuesta metodológica que acompaña los requerimientos de cada fase con los procesos automatizados para sostenerlo computacionalmente, lo cual facilita su uso y sus interpretaciones futuras. Alonso et al. (2015)

Con los cambios que periódicamente van surgiendo en el Sistema de Educación y la evolución que constantemente va surgiendo en la tecnología para la mejora de contenidos de aprendizaje es de carácter necesario seguir paso a paso una metodología que indique elaborar un OVA, el cual cumpla con todas las características necesarias, sea eficiente y capaz de cumplir los objetivos para lo cual ha sido desarrollado, así lo afirman (Álvarez Pedraza, 2012) indicando que, "el impulso al desarrollo y mejora de recursos digitales de apoyo a la educación, ha repercutido en los objetos de aprendizaje mediante el desarrollo de metodologías para su creación".

En la actualidad existen múltiples metodologías a disposición que garantizan el desarrollo correcto de Objetos virtuales de Aprendizajes, sin embargo, aún sigue habiendo mejoras en cuanto a las metodologías se trata, debido a que, no basta únicamente con seguir una serie de pasos estructurados, indudablemente hace falta incrementar los niveles de reusabilidad, por tal motivo, es necesario estandarizar el proceso para que los recursos sean eficaces independientemente el contexto.

Entre las metodologías de construcción de OVA se tienen: MEDHINE, AODDEI, LOCOME, MEDOA. Las cuales a continuación se detallan:

## **Metodología para diseño hipermedial de materiales educativos MEDHINE 2.0**

Esta metodología conocida también por sus siglas Medhine 2.0, está basada en estándares SCORM (del inglés Sharable Content Object Reference Model), la cual, facilita el trabajo a los docentes en la enseñanza, generando OVA reutilizables, dado que, SCORM hace posible la creación de contenidos que puedan importarse dentro de sistemas de gestión de aprendizaje diferentes, siempre y cuando puedan soportar la norma SCORM Tovar et al. (2014, pág. 12).

Medhine 2.0 comprende cuatro fases que permite a docentes con conocimiento o no sobre el área de informática puedan preparar sus materiales de enseñanza, de esta manera, transforman sus textos planos en atractivos recursos navegables; con la ayuda de programadores y diseñadores web, estas fases son:

1. Análisis del dominio: en esta fase se construyen las bases para el desarrollo del material, obteniendo información sobre las necesidades del usuario y sus expectativas, la información obtenida luego será de uso del docente, del informático y del diseñador gráfico, que construyen el OVA. Cuando se define a quién va dirigido el recurso se eligen los elementos estructurales que le conforman. (Sirvente, 2011)
2. Diseño conceptual: “un modelo conceptual es un conjunto de conceptos que permiten describir la realidad mediante representaciones lingüísticas y gráficas y que deben poseer una serie de propiedades: expresividad, simplicidad, formalidad, entre otros” Cobo. et al. (2007).
3. Diseño de navegación: “en esta etapa se diseñan las rutas que habilitarán la navegación por el hipertexto. Este diseño responderá a cuándo y cómo se quiere que se vean los temas, subtemas o contenidos” (Sirvente, 2011).
4. Diseño de comunicación: “cada contenido definido en la etapa de diseño de navegación se presentará en una o más páginas, como un conjunto de objetos, donde cada objeto estará distribuido según la gráfica de distribución que la metodología ha diseñado” Cobo et. Al. (2007).

## **Metodología de Análisis, Obtención, Diseño, Desarrollo, Evaluación e Implementación AODDEI**

OADDEI (por su nombre en inglés) es una metodología para desarrollar OVA e integrarlos a un sistema de gestión de aprendizaje, las fases que le componen son: **Análisis y obtención del material:** se indica claramente qué se va a

enseñar, se identifican los datos generales del OVA y se obtiene el material didáctico necesario para realizarlo. **Diseño:** se realiza un esquema general del recurso, dejando en claro cómo se va a enseñar. **Desarrollo:** mediante el uso de herramientas informáticas se arma la estructura del esquema general definido en la fase de diseño. **Evaluación:** se verifica que el OVA corresponda a los objetivos por los que fue construido. **Publicación:** Se publica en un repositorio y queda disponible para integrar el OVA en un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje. Silva et al. (2015)

AODDEI está basada en el Modelo de Diseño Instruccional que ayuda al estudiante a desarrollar tareas; este hace un análisis completo de las necesidades y metas educativas a cumplir y posteriormente, se diseña e implementa un mecanismo que permita alcanzar esos objetivos. Salazar et al. (2014)

El uso de esta metodología permite muchas ventajas, entre ellas se menciona que permite la elaboración de OVA que contengan los elementos esenciales que requiere su construcción, así mismo, permite un llenado correcto y adecuado de los metadatos, facilitando así su recuperación en los repositorios. De igual manera, con el uso de esta metodología se pretende facilitar todo el proceso que implica la elaboración de un Objeto Virtual de Aprendizaje, con lo cual, motiva a docentes de diferentes áreas a incursionar en la educación, permitiendo así mejorar el proceso de enseñanza.

### **Metodología de Construcción de Objetos de Aprendizaje LOCOME**

Manuel Medina y María Gertrudis López [3], desarrollaron otra Metodología que llamaron LOCOME (*Learning Objects Construction Methodology*), la cual basa el diseño en estándares y mecanismos que guíen la construcción de los objetos de software tomando como modelo el uso de la metodología RUP (*Rational Unified Process*). Utilizar RUP permite aprovechar las fortalezas necesarias para el desarrollo de proyectos de software, e incorporar aquellas condiciones adicionales que se requieren para construir OVA con altos niveles de calidad sistémica, como son aspectos pedagógicos e instruccionales necesarios. Silva et al. (2015)

Según Silva et al. (2015) la metodología LOCOME contempla 4 fases dentro del ciclo iterativo del desarrollo, e incluye en cada una de ellas: la descripción de objetivos a alcanzar, los artefactos a utilizar y los criterios de evaluación que deben ser considerados. Las cuales se presentan a continuación:

1. Análisis del OVA: fase temprana del desarrollo, donde se establece la visión, pertinencia, metáforas y características detalladas del OVA. Esto permite establecer los requerimientos perseguidos con el desarrollo, tanto a nivel conceptual como funcional.
2. Diseño Conceptual del OVA: donde se establece la “forma” mediante la cual va a ser desarrollado el OA, independientemente de la plataforma de desarrollo a ser empleada. Se diseñan modelos informales de datos y de aplicación, que permiten especificar claramente las características y disposición ideal de cada uno de los sub-objetos que conformarían el OVA.
3. Construcción del OVA: contempla la implementación del OVA, y a diferencia de RUP abarca dos subfases: desarrollo de los recursos y adecuación al estándar del OVA. La adecuación al estándar incluye: la generación de metadata y del SCORM CAM (SCORM *Content Aggregation Model*) [10], el empaquetado y la visualización del OA.
4. Evaluación Pedagógica: determinar si las características del enfoque educativo seleccionado se están cumpliendo satisfactoriamente.

### **Metodología MEDOA**

En 2012 en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), María Alonso y colegas [8], plantearon la metodología MEDOA que pretende estandarizar el desarrollo de OVA incluyendo todos los elementos necesarios. Los autores indican que no basta con definir una estrategia de desarrollo, es decir los pasos a seguir y los elementos a considerar en cada uno. MEDOA propone un resultado o salida de cada fase del ciclo de vida del software que es necesaria para la siguiente, pero no en forma de plantillas completadas manualmente, sino en forma de datos recuperables para su control y seguimiento. Silva et al. (2015)

Según Silva et al. (2015) MEDOA considera los elementos que deben incluirse obligatoriamente en el OVA, como son: elementos introductorios, de contenido, de reforzamiento-evaluación y complementarios, las cuales se detallan a continuación:

- a) Elementos Introductorios: la portada y el objetivo de aprendizaje.
- b) Elementos de Contenido: conformados por todas las pantallas donde se presentan aspectos relacionados con el tema del OVA, incluyendo los ejemplos presentados. El contenido responde al objetivo de aprendizaje.
- c) Elementos de Reforzamiento y Evaluación: referidos a las diferentes actividades y evaluaciones que aparecen en el OVA y las habilidades o aptitudes que se describen en los elementos de contenido. Todas estas contribuyen a alcanzar el objetivo de aprendizaje.
- d) Complementarios: elementos que se integran para apoyar la comprensión del tema, como el glosario y las referencias bibliográficas.

La metodología MEDOA está definida por las siguientes fases:

1. Planeación: en esta fase se incluyen los datos generales, como proyecto, contenido, desarrollo, diseño y asesores pedagógicos y psicológicos, las metas que definen las fechas y los recursos dedicados para cada paso dentro de una etapa y las necesidades de capacitación. Silva et. al. (2015)
2. Análisis: describe los requerimientos específicos para cada parte del material que se va a desarrollar, sin entrar en los detalles de los elementos pedagógicos y tecnológicos que lo acompañan. Esta fase se explora con base en tres pasos: Análisis General (nombre y descripción del OA), Análisis Pedagógico (aspectos didácticos, como características del OA, características del usuario, objetivo de aprendizaje, competencia, habilidades, estilo de aprendizaje y granularidad) y Análisis Educativo (detalla el proceso de recuperación, selección y preparación de contenidos, ejemplos a incluir que propicien el entendimiento del contenido y las actividades y evaluaciones que refuercen este contenido. Las actividades abarcan características de tipo de actividades de acuerdo a los participantes, la relevancia). Alonso et al. (2015)
3. Diseño: “se especifica tecnológicamente los requisitos de análisis. El resultado de esta fase es un guión multimedia con las características pedagógicas y tecnológicas

del OVA, esta fase incluye un diseño pedagógico, de interacción y de navegación” Silva et al. (2015).

4. Implementación: es puramente tecnológica pues representa la programación del material, aunque debe cumplirse rigurosamente con los requisitos definidos en la fase de diseño. En esta fase se puntualizan las herramientas que se utilizarán en el desarrollo del OA, edición de multimedios, generación de ejercicios y la captura y empaquetamiento de los metadatos. Posteriormente, en la programación de cada parte del material, se lleva un control de fechas y productos generados, esto último, pensado para facilitar los procesos de mantenimiento posteriores. Alonso et al. (2015)
5. Validación: “esta fase comprende la comprobación de las especificaciones pedagógicas y tecnológicas del diseño y la funcionalidad del OVA. Se consideran: la estructura del OVA, los aspectos pedagógicos, la interactividad y los aspectos técnicos Silva et al” (2015).
6. Mantenimiento: En esta fase, por lo general debe realizarse a los dos años de concluido el OVA. No obstante, y bajo situaciones extraordinarias, se pueda aplicar esta fase antes del tiempo definido. Ésta consiste en realizar cambios al material educativo para corregir aquellos problemas detectados durante su uso o bien, para incluir nuevas funcionalidades que mejoren su usabilidad Alonso et al. (2015).

Después de presentar las anteriores y diferentes metodologías para la construcción de Objetos Virtuales de Aprendizaje se puede determinar que todas incluyen tanto aspectos pedagógicos como tecnológicos dentro de las especificaciones de cada fase que lo conforman. Por tal motivo, conocer de estas metodologías e implementarlas en el desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje es de gran importancia para la calidez en la enseñanza aprendizaje.

- **Estándares para el desarrollo de OVA**

Un estándar es un modelo, norma, patrón, referencia o acuerdo para describir o hacer algo. Los estándares surgen de consensos internacionales basados en normas documentadas que contienen las especificaciones técnicas y de calidad que deben reunir todos los productos y servicios para cumplir satisfactoriamente con las necesidades para las que han sido creados y para poder competir internacionalmente en condiciones de igualdad, es decir sin el impedimento de las

barreras técnicas que pudieran obedecer a diferentes formatos según las especificaciones de cada país. (García Aretio, 2005, pág. 3)

Entre los estándares más relevantes se mencionan los siguientes:

### **Modelo de referencia para objetos de contenido compatible SCORM**

SCORM (*del inglés Sharable Content Object Reference Model*) 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)

SCORM representa el conjunto de especificaciones que permiten desarrollar, empaquetar y entregar materiales educativos en el lugar y momento en que sea necesario. Los materiales se desarrollan asegurándose de que cumplan con los siguientes cuatro principios: - *Ser reutilizables* - *Ser accesibles* - *Ser interoperables* - *Ser durables*. (Bravo Palacios, 2016)

### **Estándar Metadatos de objeto de aprendizaje LOM**

Se conoce por su sigla LOM (*del inglés Learning Object Meta-data*), éste fue 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)

LOM es fruto de la integración de tecnologías de metadatos para describir recursos bibliográficos y su ampliación para describir también características educativas, los contenidos educativos deben incluir las reglas de secuenciamiento que permiten navegar de uno a otro, de acuerdo con las secuencias didácticas y el método de diseño instruccional pretendido. (Plan Ceibal, 2009)

Finalmente, es importante mencionar el uso de estándares en los cuales se persigue que los recursos educativos sean válidos mientras su contenido sea relevante, y que pueda visualizarse y utilizarse del mismo modo en diferentes entornos y fabricantes,

independientemente de la tecnología con la que se desarrollen y distribuyan, o de los entornos en los que se usen. La aplicación de estándares facilita el acceso a los recursos y que estos puedan visualizarse y utilizarse con los navegadores web comunes, eliminando las barreras tecnológicas y de otro tipo. Los estándares pretenden que el contenido generado en diversas plataformas y distintos momentos pueda ser agrupado, desagrupado o combinado con otros recursos, haciendo posible su reutilización, de forma fácil, efectiva y sin límite, en múltiples contextos de aprendizaje distintos de aquel para el que fueron diseñados en su origen. (Pernalet et al.)

- **Evaluación de OVA**

Una herramienta de evaluación es una buena alternativa para valorar recursos educativos desde diversos puntos de vista al considerar una serie de criterios de evaluación que garanticen su eficiencia. En este sentido la valoración de la calidad de un OVA debe llevarse a cabo bajo criterios que contemplen y que sean eficaces para el logro de los objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, esta evaluación se realiza tomando en cuenta características como: reusabilidad, accesibilidad, interoperabilidad y granularidad; así como también, su eficiencia pedagógica y técnica. (Morales et. al.)

En la actualidad existe una diversidad de herramientas de evaluación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, entre ellas se encuentran LORI (*Learning Object Review Instrument*) y la Herramienta de Evaluación de la calidad de Objetos de Aprendizaje – CodA.

### **Learning Object Review Instrument LORI**

La herramienta LORI se enfoca en dimensiones propias de los OVA como son la accesibilidad y la reusabilidad. Según (Morales et al.) la herramienta LORI consiste en "un formulario en línea que contiene rúbricas, escala de valoración y campos de comentarios" que facilita la comparación de los recursos mediante un formato estructurado para su evaluación.

### **Herramienta de Evaluación de la calidad de Objetos de Aprendizaje o CodA**

Según Fernández et at. (2012) señalan que la herramienta CodA consiste en un formulario con diez criterios de calidad valorables en escala de 1 a 5, siendo 5 la valoración más alta,

y una guía de buenas prácticas para orientar la puntuación de los OA. Aplicando esta herramienta, el OVA puede ser evaluado tanto por el autor, como por los estudiantes y otros evaluadores con respecto a diez criterios, que incluyen lo didáctico y lo tecnológico, los cinco primeros son de carácter didáctico y los cinco últimos son tecnológicos, Así mismo, plantean que CodA es una herramienta consensuada, fácil de usar, eficaz y fiable, por cuanto utiliza un conjunto reducido de criterios tomados de modelos de calidad nacionales e internacionales; además, es fácil de comprender y sencilla de aplicar conocimientos y recursos informáticos y didácticos básicos.

### **Factores que Influyen en la Práctica pedagógica y las TIC**

En la práctica pedagógica desde inicios de este siglo y con el uso adecuado de las TIC, se ha venido transformando la forma en la que se implican las tecnologías y las prácticas pedagógicas, haciendo uso constante de nuevas herramientas tecnológicas que nos permiten ser más ágiles a la hora de compartir conocimiento de una manera más lúdica y divertida, que al estudiante le sea más rico en contenidos para que este comprenda de manera eficaz la importancia de las nuevas tecnologías en la educación, siendo este elemento importante que permita alcanzar esas brechas que impiden llevar la educación más allá y es por ello que la mayoría de las instituciones de educación vienen con una lucha constante para aceptar la virtualidad en sus currículas educativas y que esta sea así una solución más para poder seguir con la virtualidad, por ello que existen muchos factores que influyen en la aplicación pedagógica enfocada en la tecnología.

Según La Universidad de los Andes, Venezuela (2017) Las TIC han mostrado que generan nuevas oportunidades de aplicabilidad educativa ampliando el rendimiento intelectual de quienes las usan de manera adecuada, pero la realidad es otra, actualmente a nivel mundial los parámetros e indicadores, nos dicen que las TIC son herramienta de uso social y no educativo, por la manera en que la población hace uso de ellas, estos factores afectan grandemente al desarrollo no solo de la virtualidad, sino también al desarrollo intelectual del ser humano; En la pedagogía se debe conocer el proceso de por qué estos factores pedagógicos influyen en la apropiación y aplicabilidad de las TIC como herramientas de educación el cual se divide en cuatro sub-factores de estudio: Lineamientos pedagógicos, procesos educativos, procesos documentados y por último resultados y análisis.

## **Lineamientos Pedagógicos**

El Ministerio de Educación de Venezuela (2014). Nos hace referencia a que los Lineamientos pedagógicos al ser uno de los primeros sub-factores, se apega más al área metódica de cómo deben ser los procesos en la aplicabilidad de un elemento pedagógico, además son los que pretenden orientar las funciones curriculares de un contenido educativo en este caso en la aplicabilidad pedagógica de las TIC, este sub-factor nos ayudará a identificar la influencia que este genera a la hora de ser una herramienta que mejora el rendimiento académico de manera virtual a los estudiantes y es por ello que es necesario conocer este sub-factor que apropia una aplicabilidad, además que genera una serie de áreas a considerar para estudiar a fondo la aplicación del mismo las cuales son:

- Objetivos de aprendizaje.
- Currículo.
- Método de enseñanza.
- Método de aprendizaje.
- Material educativo.
- Seguimiento a estudiantes.
- Evaluación de aprendizaje.
- Práctica pedagógica.

## **Procesos Educativos**

Este sub-factor es de gran importancia como los otros ya que de él depende como se manifiestan en los procesos pedagógicos de las tecnologías, esto quiere decir que es la bitácora que registra cada uno de los sucesos y procesos de la misma, es por ello que la Universidad de los Andes Venezuela (2017) nos menciona que "es necesario contar con una misión, visión, objetivos, alcance, y estrategias generales relacionadas con la dimensión pedagógica, claramente definidos".

- Diagnóstico institucional.
- Planes de acción.
- Productividad investigativa.
- Evaluación del proceso.

Ya que cada uno de los procesos educativos en la práctica pedagógica es fundamental, lo hemos comprobado a lo largo de la historia y es gracias a ello que hemos logrado grandes avances tecnológicos, mismos que necesitan ser aplicados en la educación para conocer

la influencia que generan estos procesos educativos existen seis elementos importantes los cuales son:

### **Procesos Documentados**

Este sub-factor es de gran importancia como los otros ya que de él depende como los procesos pedagógicos de las tecnologías, esto quiere decir que es la bitácora que registra cada uno de los sucesos y procesos de la misma, es por ello que la Universidad de los Andes Venezuela (2017) menciona que " De acuerdo al plan institucional del área de desarrollo estratégico, se debe plantear un proyecto con el diseño y ejecución de estrategias para el desarrollo y mejoramiento de las competencias", para ello se debe documentar cada uno de los procesos identificados, estos procesos son los siguientes:

- Soporte a la comunidad educativa.
- Competencias en el uso de las TIC.
- Estrategia institucional.
- Calificación docente.
- Calificación de los estudiantes.
- Reglamentos educativos y académicos.

### **Resultados y análisis**

El sub-factor de resultados y análisis de las prácticas pedagógicas en las TIC, debe ser la observación desde la enseñanza-aprendizaje para la aplicación didáctica de las TIC en el centro educativo, aplicando cada uno de los sub-factores y elementos mencionados anteriormente, ya que juegan un papel importante en toda la aplicabilidad de la misma en la educación que busca nuevos mecanismos de enseñanza-aprendizaje, como ya se ha venido mencionando anteriormente, las tecnologías actualmente son una de las principales razones por la que la humanidad sigue avanzando científicamente, pero su uso es reducido en la población, con este planteamiento se debe buscar un argumento firme de porque se ha llegado al análisis de la importancia de la aplicabilidad de las TIC y cómo estas influyen en la práctica educativa tanto de los docentes como de los alumnos.

Otro de los factores que influye en la práctica pedagógica y del que hablaremos de manera breve es el de la "Importancia del apoyo Estatal en las Instituciones Educativas", es decir que el gobierno debe jugar un papel importante en la aplicación de técnicas de enseñanzas aprendizaje, para mejorar las competencias en el ámbito tecnológico y educativo.

### **Aplicabilidad de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)**

Jaime Malqui Cabrera-Medina (2016), nos hace referencia que los Objetos virtuales de aprendizaje, son herramientas que permiten una mejora en los espacios de enseñanza que se realizan de manera virtual, además la aplicabilidad de estas parte en la necesidad actual de mejorar los contenidos que se presencian en línea y satisfacer a los estudiantes que por motivos de la pandemia COVID-19, han recibido las clases de manera no presencial utilizando estas herramientas que se usan en las aulas virtuales, los OVA van de la mano de las TIC las cuales a inicios del siglo XXI vinieron a ser parte de nuestro diario vivir y que estas mismas le permiten al ser humano una mejora en sus procesos, la aplicabilidad de los OVAs no parte de las características que debe tener una computadora como lo hacen algunos software o aplicaciones, ya que este la mayoría de sus procesos son en línea es decir que desde cualquier dispositivo se puede acceder a una clase virtual, lo que si es necesario conocer es la aplicabilidad en el sector educativo y social de los OVA.

### **Aplicabilidad de los OVA**

En los objetos virtuales de aprendizaje existen muchas formas de aplicabilidad que parten de una estructura adecuada para su uso y funcionamiento las cuales son:

**Aplicabilidad en la Enseñanza:** este proceso parte en adecuar la currícula educativa orientada a OVA, que permite de manera especial mejorar la calidad visual y del ambiente un espacio virtual de clases.

**Aplicabilidad en el Aprendizaje:** este apartado se genera mediante un sistema de acción instruccional, el cual permite evaluar el desempeño del estudiante en el aula virtual, dicha aplicación nos permite conocer a fondo como el estudiante interactúa en su etapa de aprendizaje dentro de un entorno virtual.

**Aplicabilidad en el Aprendizaje Autónomo:** esta aplicabilidad parte de que tanto se inspira al estudiante seguir aprendiendo de manera personal, mediante la consulta de fuentes bibliográficas, la autonomía de tomar decisiones en cuanto a qué temas puede seguir estudiando, a su vez este sistema parte también en el mismo concepto de educación virtual, que pretende inducir al estudiante a que también sea autónomo a la hora de enriquecer su conocimiento.

**Aplicabilidad en el Aprendizaje Colaborativo:** uno de los principios de la educación virtual es encaminar al estudiante en la toma de decisiones y en el trabajo de equipo, cosas que siempre van de la mano a la hora de desarrollar conocimiento, el aprendizaje colaborativo es fundamental en un entorno virtual de aprendizaje porque es el que genera al estudiante un espacio de comunicación y de desarrollo social mediante la construcción o elaboración de una temática que le permita el intercambio de ideas, su aplicabilidad debe ser fundamental en todos los procesos educativos en entornos virtuales.

**Aplicabilidad en el Aprendizaje Inclusivo:** con esto buscamos aplicar la virtualidad educativa en todos los sectores de la sociedad que no tienen acceso a la educación presencial tales son los casos de las comunidades lejanas, personas con capacidades especiales, entre otras.

#### **Aplicación de los OVA**

La aplicación de los OVAs es otro factor importante ya que nos muestra donde y cuando estos pueden hacer uso de ellos como una forma más práctica de aprender desde cualquier parte del mundo.

**Aplicación en el Aula:** los OVA se pueden aplicar en el día a día de las aulas presenciales para ello el docente busca la metodología y los mecanismos que se adecuen para hacer uso de estas herramientas dentro del salón de clases.

**Aplicación Fuera de las Aulas:** los OVA están diseñados para que el estudiante tenga acceso a la hora que puede y en el lugar que desea, generalmente esta aplicabilidad se dio a conocer a raíz de la pandemia COVID-19 que inició a principios de 2019 y que actualmente va en proceso de normalización.

**Aplicación Sin Fronteras:** esta aplicación se genera cuando el estudiante recibe clases en un aula virtual fuera del país, el único requisito es que tenga conexión a internet para que él pueda seguir realizando las actividades educativas.

**Aplicación sin Horarios Fijos:** el tiempo en la aplicabilidad de los OVA es importante ya que hay personas que se les dificulta acercarse a un centro de estudio por cuestiones laborales o de territorio, es por ello la importancia de esta aplicación ya que las aulas

virtuales tienen la facilidad de que el estudiante pueda entrar a la hora que sea, eso sí cumpliendo con un tiempo adecuado para que sea válida su preespecialidad.

### **Instrumentos que miden la calidad de los objetos virtuales de aprendizaje (OVA)**

Hoy en día existen muchas metodologías que nos permiten evaluar la calidad de los OVA, ya que es de suma importancia medir de manera constante la calidad de estas herramientas para mantenernos a la vanguardia de una mejor calidad educativa, ya que debido a la aplicabilidad de los mismo es necesario conocer estos elementos para también poder mejorar la calidad educativa en los centros de estudio, según Fredy Ulises Molano Puentes (2018) actualmente existen tres instrumentos que permiten medir la calidad de los ova, los cuales son: LORI, ECOBA y COdA.

#### **LORI (Learning Object Review Instrument)**

Este instrumento está diseñado para evaluar la calidad de los objetos multimedia en un entorno virtual, que los contenidos presenten una línea gráfica adecuada y que estén en dirección a lo que currícula educativa exige, este modelo contiene criterios, escala de evaluación y campos de comentarios los cuales se dividen en nueve factores que son:

- Calidad de contenidos.
- Adecuación.
- Retroalimentación y adaptación.
- Motivación.
- Diseño y presentación.
- Usabilidad.
- Accesibilidad.
- Reusabilidad.
- Cumplimiento de estándares.

#### **ECOBA (Evaluación de Calidad en los Objetos de Aprendizaje)**

Este instrumento se trata de una metodología para evaluar la calidad digital de los recursos aplicados a las aulas virtuales al igual que el LORI, pero sobre todo este instrumento vela porque las áreas estéticas de aula virtual estén de manera funcional y que se adecuen en un entorno agradable para que la comodidad del estudiante, este método suele ser interactivo es decir que se puede realizar una evaluación de filtrado previa para ver cómo se aplican los objetos digitales pero también estar constantemente en mejoramiento a lo

largo pasa el tiempo y uso de las plataformas, este instrumento se enfoca en cuatro ejes los cuales son:

- Pertenencia y veracidad de los contenidos.
- Diseño estético y funcional.
- Diseño instruccional.
- Aseguramiento de competencias.

### **COdA (Calidad de Objetos de Aprendizaje)**

Esta herramienta va enfocada en la evaluación de calidad de los materiales didácticos digitales de aprendizaje, la cual busca que cada uno de los materiales sean de calidad, que el estudiante se sienta como a la hora de estar revisándolos y que sean de fácil comprensión, este instrumento presenta diez de calidad cinco de los cuales están relacionados con el ámbito pedagógico y los restantes con las áreas tecnológicas los cuales son:

- Objetivos y coherencia didáctica.
- Calidad de los contenidos.
- Capacidad de generar reflexión.
- Crítica e innovación.
- Interactividad y adaptabilidad, y motivación.
- Formato y diseño.
- Usabilidad.
- Accesibilidad.
- Reusabilidad.
- Interoperabilidad.

### **Materiales Multimedia Didácticos**

Los materiales multimedia son instrumentos apegados a la didáctica son todos aquellos que permiten de manera gráfica aplicar la información de los contenidos de clase, los materiales multimedia han existido a lo largo de la historia como elemento que agradan gráficamente al usuario, pero hasta hace poco su uso en la educación virtual va en aumento, estos materiales multimedia se pueden utilizar en textos que lleven una línea gráfica y un diseño agradable.

Los materiales multimedia didácticos son fundamentales en las imágenes que permitan al estudiante relacionar el contenido de clases mediante ejemplos, animaciones de video que permitan al estudiante analizar y comprender mediante estos contenidos audiovisuales que permitan al estudiante interpretar lo que va en la metodología de clases.

### **Medidores de calidad en los Materiales Multimedia Didácticos**

Los contenidos desarrollados para el desarrollo de actividades virtuales de aprendizaje deben cumplir con elementos que le ayuden a la plataforma estar bien posicionada gráficamente, para que los estudiantes o usuarios puedan disfrutar y aprender de una manera más creativa, para ello existen los siguientes parámetros de calidad:

- **Buena Visibilidad de los Contenidos:** Este parámetro verifica que cada uno de los contenidos desarrollados por el diseñador instruccional, vayan apegado a una línea gráfica, que esta juegue con la psicología del usuario para mantenerlo concentrado en el entorno, además que no contenga errores ortográficos o de dicción para que no pierda el contexto de la temática que se ha diseñado para el aula virtual.
- **Esquemmatización:** Este parámetro mide la estructura del contenido que este cumpla con apartados que permitan conocer cada concepto y la relación que este tiene a lo largo del documento, este parámetro se aplica mediante una esquematización que sea agradable visualmente para el usuario.
- **Complementariedad de los Medios:** La complementariedad es el uso adecuado de los textos, imágenes, y audiovisuales, y como muy bien lo dice su enunciado van enfocados en complementar la didáctica de los objetos virtuales de aprendizaje.
- **Evitar la Sobrecarga Cognitiva:** Este parámetro de importante cumplimiento nos indica que debemos evitar o cuidar el contenido instruccional de un exceso de texto innecesario, imágenes que no vayan acorde al tema o que se salgan de la línea gráfica del objeto virtual, o animaciones repetitivas que generan incomodidad visual.
- **Resaltar Los Elementos Fundamentales:** Esto nos ayuda a generar curiosidad en el lector permitiendo así que este investigue por su cuenta otras fuentes

bibliográficas, resaltar textos o imágenes nos ayudan también a una mejor comprensión de los contenidos didácticos.

- **Buscar la Interacción y Participación del Usuario:** Este apartado se aplica a través de cuestionarios, actividades educativas, trabajo en equipo o resoluciones y casos de estudio, que dentro de la plataforma utilizada son muy importantes para mantener la atención de los usuarios.

### **Materiales Multimedia que Mejoran la Interacción del Usuario**

Actualmente en la aplicabilidad de un diseño instruccional existen dos tipos de materiales que mejoran la calidad visual de un entorno virtual de aprendizaje, los cuales son: La Imagen Didáctica y Los Videos Didácticos.

#### **Imagen Didáctica**

La Imagen didáctica en la comunicación visual se produce con la intención de enviar un mensaje visual y que este genere un impacto agradable al usuario, todo esto apegado a la teoría de la comunicación ya que es la responsable de que el emisor en este caso el creador de contenidos instruccional, transmita un mensaje encriptado al receptor que en este caso es el usuario o alumno que percibe la imagen en el contenido didáctico de clases, la imagen se clasifica de muchas maneras que le permiten transmitir diferentes mensajes que logren atrapar al usuario en el entorno, los cuales son:

- **Iconos:** Este es una imagen que representa un objeto, pensamiento o idea, la cual va encaminada en transmitir muchas veces emociones o darle formalidad gráfica a un contenido de texto.
- **Infografías:** Estas son Imágenes contenedoras de texto las cuales se usan para realizar la publicación de un artículo, darle mejor vistosidad a un objeto virtual de clases, o meramente decorativas en la plataforma, la mayoría de las infografías se usan con el fin de informar un suceso histórico o hacer referencia a pensamientos o ideas.

- **Esquemas:** Este elemento representa infinidad de aplicaciones gráficas, se usa para el reordenamiento de un marco contextual, hasta la representación de simbología que permita darle una mayor representatividad a una imagen.

### **Videos Didácticos**

Son recursos audiovisuales diseñados y producidos por un desarrollador instruccional ya que este elemento debe cumplir con parámetros educativos que vayan de la mano con los temas de clases, estos mismos están creados para transmitir emociones y situaciones que se apeguen a la didáctica.

### **Niveles de potencialidad del video**

Este nivel se divide en varios elementos tanto orientados a conceptos, sistemática educativa, Profundidad educativa, proceso enseñanza aprendizaje, etc. Dichos elementos buscan ampliar los recursos agradables de los objetos virtuales de aprendizaje y van de la mano de las ideas del desarrollo rápido de contenidos virtuales para dinamizar los contenidos de clases.

### **Tipos de video didácticos**

Existen dos tipos de videos didácticos los cuales se apegan a transmitir cualquier tipo de emoción según la Universidad de Guadalajara (2018) existen dos formas de aplicación en un aula virtual:

- **Según su estructura o contenido:**
  - Cognoscitivos.
  - Curriculares.
  - De carácter científico-técnico.
  - De divulgación cultural.
  - Demostraciones.
  - Documental.
  - Entrevistas.
  - Historias animadas.
  - Lección monoconceptual.
  - Lección temática.
  - Narrativo.

- Tutorial.
- Webinars y videoconferencias.
  
- **Según su función:**
  - De evaluación.
  - De investigación.
  - De presentación.
  - Expresivo.
  - Informativo.
  - Instructivo.
  - Introdutorio.
  - Lúdico.
  - Metalingüístico.
  - Modelizador.
  - Motivador.
  - Testimonial.

## **Herramientas de autor para el diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje**

### **Definición**

Pineda de la O (2021), define que las herramientas de autor son una suite de aplicaciones que permiten crear, publicar y gestionar los materiales multimedia, diseñados como recursos didácticos en la educación no presencial; de una manera sencilla, rápida y sin necesidad de poseer conocimientos en áreas de diseño, maquetación HTML o programación. (Pág. 19)

Estas herramientas permiten al tutor o creador de contenido educativo facilitar su trabajo de maquetación y empaquetado de los recursos creados, proporcionando a dichos recursos dinamismo y vistosidad para la vista de quien consuma el contenido.

### **Clasificación de las herramientas de autor**

Actualmente las herramientas de autor se presentan en múltiples categorías, tales como: su tipo de distribución (de pago o gratuitas) o entorno de ejecución (web o de escritorio), estas serán las dos clasificaciones que se abordarán en este apartado.

### **Herramientas de autor de pago web**

Se accede a ellas desde un navegador, pero necesitan que se les proporcione un pago determinado ya sea de manera mensual, anual o único para poder ser utilizadas, algunas de las herramientas que pertenecen a esta clasificación están:

- Articulate 360, “es un conjunto integral de aplicaciones interconectadas para todas sus necesidades de cursos de e-learning, desde la creación, hasta la adquisición de activos, la colaboración y la formación” (Articulate, 2022).
- Elucidat, “es una herramienta de autor basada en la nube que permite producir contenido compatible con HTML5 y SCORM. Permite a todo el equipo de trabajo contribuir a crear eLearning, revisarlo y tomar parte en el proceso de autoría” (iSpring, 2020).

### **Herramientas de autor de pago de escritorio**

Para su utilización se debe de obtener la licencia que la empresa creadora proporciona luego de realizar el pago ya sea mensual, anual o único, para posteriormente obtener un archivo de instalación del producto. Dentro de esta clasificación se encuentran:

- iSpring Suite, “es un conjunto de herramientas de autor de eLearning diseñadas para crear rápidamente cursos en línea. Está integrado a PowerPoint, así que el contenido de las presentaciones puede ser fácilmente aprovechado y reutilizado” (iSpring, 2020).
- Adobe Captivate, “es una herramienta a nivel profesional para desarrollar contenido eLearning y experiencias de aprendizaje compatibles con dispositivos móviles” (iSpring, 2020).

### **Herramientas de autor gratuitas web**

Su acceso es por medio del navegador y su ventaja es que no necesita un pago para poder ser utilizadas. Algunas de estas herramientas son:

- H5P, “es un framework de uso libre y código abierto basado en JavaScript, esta herramienta permite de manera sencilla e intuitiva la creación de imágenes, presentaciones lineales, videoquiz, tours virtuales y cuestionarios orientados a cursos virtuales” (Pineda de la O, 2021).

- Adapt, “es una herramienta HTML de código abierto que está diseñada para permitirte crear un producto de aprendizaje que se adapta a múltiples dispositivos a través de su sitio Learning Pool Adapt Builder” (iSpring, 2020).

### **Herramientas de autor gratuitas de escritorio**

Estas si bien no necesitan un pago para poder ser utilizadas tienen la diferencia de que necesitan ser instaladas en el ordenador para poder comenzar a utilizarse. Herramientas pertenecientes a este grupo están:

- CourseLab, “es una herramienta de autor gratuita para crear cursos interactivos de eLearning que se pueden publicar en la web o en un LMS. Al igual que muchas otras herramientas, te permite crear el contenido en una interfaz WYSIWYG” (iSpring, 2021).
- eXeLearning, “es una herramienta de código abierto (open source) que facilita la creación de contenidos educativos sin necesidad de ser experto en HTML o XML” (exeLearning, 2013).

### **Características de las herramientas de autor**

Según Pineda de la O (2021) las herramientas de autor presentan las siguientes características:

- Amigables con el usuario; no es necesario tener conocimientos de programación.
- Usadas por desarrolladores de contenido, ID, personal no técnico.
- Relativamente fácil de usar.
- Necesita una curva de aprendizaje relativamente baja.
- Rápidas de desarrollar y transferir; reducen los gastos técnicos generales.
- Costos altos si están patentadas, pero hay ofertas de software gratuitas.
- Son programas de alto nivel con herramienta visual de alto nivel (entendido e interpretado por personas).
- Los programas se ejecutan lentamente.
- Utilizadas para facilitar el diseño multimedia y pedagógico.
- Menos control sobre el entorno de e-Learning; sin acceso o con acceso limitado a archivos fuente.

Como se puede observar estas herramientas permiten que los usuarios creen sus contenidos de manera rápida y con la menor cantidad de recursos, además de que para que sea utilizada no necesita ser un experto en programación debido a su baja curva de aprendizaje.

A continuación, se presentan algunas herramientas de autor que pueden ser utilizadas por instituciones educativas para la integración de recursos multimedia a sus clases virtuales.

- **Xerte**

La herramienta Xerte Toolkits “Es un programa de software de licencia pública y libre acceso ubicado en un servidor de red que facilita la creación de unidades didácticas interactivas a la comunidad de profesores interesados en e-learning” (García González, 2011).

Dado a que es una herramienta la cual sus desarrolladores la crearon pensando en que sea utilizada por cualquier usuario y de forma gratuita para la realización de contenido educativo de calidad, Xerte presenta las siguientes ventajas a palabras de Pineda de la O (2021).

- **Facilidad de uso:** creación rápida de contenido para todos los niveles. Los autores (sin necesidad de conocimientos avanzados en informática) pueden compilar contenido utilizando un conjunto completo de plantillas. Los desarrolladores web tienen acceso a JavaScript y CSS para crear lo que quieran.
- **Accesibilidad:** la accesibilidad ha sido una piedra angular de Xerte desde sus inicios, tiene como objetivo proporcionar el punto de referencia con el que se evalúan todas las demás herramientas de creación.
- **Comunidad global:** posee una amplia red de usuarios y desarrolladores que trabajan juntos para producir herramientas de alta calidad para la creación de contenido de eLearning rico en medios, interactivo y altamente accesible.

La herramienta con el tiempo integró propiedades que la posicionó como uno de los programas ideales para la creación de objetos de aprendizaje, al crear los recursos se pueden incluir los siguientes apartados.

- Unidades de texto.
- Material multimedia (videos, fotos y audio).
- Navegación adaptada (columnas, presentación en acordeón, etc.).
- Interactividad (ejercicios de elección múltiple, verdadero o falso, rellenar huecos, unir parejas, imágenes interactivas, concursos, etc.).
- Juegos (memoria y ahorcado).
- Misceláneas (mapas de Google, RSS Feed, videos de YouTube, presentaciones de Flickr, traducciones, etc.).

- **Genially**

Es una herramienta web que permite al usuario la creación de contenido multimedia interactivo, Genially brinda la posibilidad de crear gamificación, imágenes interactivas, video presentación, guías, material informativo, presentaciones e infografías.

Para Genially lo importante es que sus recursos se basen en el tipo de aprendizaje visual, es por ello que sus múltiples plantillas y herramientas integradas permiten la creación de contenido dinámico y visualmente atractivo al consumidor. Sus creadores presentan a los usuarios las siguientes ventajas al utilizar su plataforma:

- Interactividad, permite la creación de recursos multimedia que contengan textos, imágenes, vídeos, audios o enlaces externos con los cuales el usuario pueda interactuar.
- Animación, posee la opción de agregar efectos de animación y estilos a los recursos que se crean para permitir al creador llamar la atención del consumidor en ciertos puntos importantes del recurso.
- Integración, dado a su modalidad de trabajo en la nube, Genially permite el trabajo desde cualquier lugar, equipo o tiempo, además cada recurso permite ser insertado en una web, artículo o LMS.

Genially permite al usuario integrar diversos recursos a sus creaciones que permitirán lograr un material único y completo según las necesidades que desee cubrir su creador, dentro de los apartados de las herramientas de creación están:

- Unidades de texto.
- Imágenes (subidas, con fondo transparente, de Pixabay, Giphy, por URL, Drive y Dropbox).
- Recursos (iconos, formas, gráficas, líneas y flechas, ilustraciones, escenarios, mapas y siluetas).
- Elementos interactivos (botones, botones de texto, marcadores, redes sociales, números y letras y áreas invisibles).
- Smartblocks (datos/tablas/gráficas).
- Insertar (audios, vídeos y otros).
- Fondo.

- **Canva**

Esta “es una herramienta para crear imágenes, cabeceras, infografías y múltiples contenidos gráficos que hagan más apetecibles y atractivos los contenidos de tu web o blog. Canva también está disponible para dispositivos móviles” (EcuRed, 2020).

Canva es una herramienta muy similar a Genially, por lo cual dichas plataformas presentan ciertas similitudes en la creación de sus recursos, ahora bien, Canva proporciona las siguientes características al usuario:

- Miles de plantillas gratuitas o de pago.
- Multiplataforma, al ser una aplicación en la nube solo necesita la utilización de un navegador web, pero también es posible su instalación en dispositivos Android y iOS.
- Banco de imágenes gratuitas o de pago.
- Permite la creación de recursos para redes sociales, personales, negocios, mercadotecnia o educación.

La plataforma permite al usuario integrar a sus creaciones algunos de los siguientes recursos:

- Plantillas.
- Elementos (líneas y formas, elementos gráficos, tablas fotos, vídeos, audio, gráficos, marcos y cuadrículas).
- Subidos (imágenes, vídeos y audios).
- Fotos.

- Unidades de texto.
- Fondos.

- **Exlearning**

Esta “es una herramienta de código abierto (open source) que facilita la creación de contenidos educativos sin necesidad de ser experto en HTML o XML” (exeLearning, 2013).

Para los creadores de exeLearning lo importante es mantener un equilibrio entre la simplicidad y prestaciones, es decir, que sea de uso sencillo pero que ofrezca mucha utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, es por eso que dentro del portal de exeLearning (2013) se presentan las siguientes ventajas.

- Sencillez de aprendizaje y utilización.
- Respeto a los estándares, favoreciendo la adaptabilidad e intercambio de nuestros recursos educativos.
- (Open Source) Posibilidad de acceder al código fuente y modificarlo.
- Posibilidad de crear plantillas de estilo personalizadas.

Los componentes que se pueden utilizar dentro del software de exeLearning son denominados iDevices dentro de los cuales la versión original incluye 18, la página web del software presenta la siguiente lista:

- iDevices de presentación de información de forma textual.
  - Texto libre.
  - Objetivos.
  - Conocimiento previo.
- iDevices de presentación de información no textual (imágenes y páginas web).
  - Galería de imágenes.
  - Lupa.
  - Sitio Web externo.
  - Artículo de la Wikipedia.
  - RSS (no dinámico).
  - Applet de Java.
- iDevices de actividades no interactivas: proponen actividades que no se pueden contestar directamente.
  - Actividad de lectura.

- Caso práctico.
- Reflexión.
- iDevices de actividades interactivas: permiten al alumno interactuar directamente con el objeto.
  - Rellenar huecos.
  - Pregunta de elección múltiple.
  - Pregunta de selección múltiple.
  - Pregunta verdadero-falso.
  - Cuestionario SCORM.
  - Actividad desplegable.

- **H5P**

Esta herramienta de autor “es un framework de uso libre y código abierto basado en JavaScript, esta herramienta permite de manera sencilla e intuitiva la creación de imágenes, presentaciones lineales, videoquiz, tours virtuales y cuestionarios orientados a cursos virtuales” (Pineda de la O, 2021).

H5P es una herramienta que cuenta con dos dominios diferentes en la red debido a que mantienen una versión de prueba gratuita y una de pago, es por ello que las características que los definen serán dependiendo de la versión con la que se cuente, para este apartado se definirán las características de la versión de prueba:

- Permite un límite de carga de archivo de 8 MB.
- El contenido será visible para todo público.
- El contenido es organizado por medio de etiquetas.
- No permite múltiples usuarios por cuenta.
- Cuenta con el apoyo de la comunidad.

Dentro de la herramienta H5P los recursos que se brindarán para el trabajo de los materiales multimedia dependerá de lo que se desee crear, dentro de los materiales que la plataforma permite al usuario utilizar se encuentran:

- Gratuitas
  - Tarjetas de diálogo.
  - Elección de imagen.
  - Notas de Cornell.

- Escaneo de AR.
- Estructura en línea.
- Muro de información.
  
- De pago
  - Acordeones.
  - Escaneo de AR.
  - Quiz aritméticos.
  - Gráficos.
  - Collage.
  - Columnas.
  - Notas de Cornell.
  - Crucigramas.
  - Tarjetas de diálogo.
  - Dictados.
  - Arrastrar y soltar.
  - Arrastrar palabras.
  - Ensayos.
  - Rellenar los espacios en blanco.
  - Sopas de letra.
  - Tarjetas didácticas o flashcards.
  - Adivina la respuesta.
  - Libros interactivos.
  - Marcado de palabra.
  - Elección múltiple.
  - Pruebas.
  - Cuestionarios.
  - Presentaciones.
  - Tours virtuales.
  - Preguntas de verdadero o falso, etc.

### **Ventajas y desventajas del uso de OVA**

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje cumplen con objetivos dentro de la educación y, por tanto, genera beneficio tanto para los docentes como para los estudiantes que hacen uso

de estos recursos (OVA), además de ventajas pedagógicas; para el estudiante genera ventajas en una mejor comprensión de los contenidos desarrollados, y para los docentes presenta ventajas de poder adaptar sus programas a las necesidades existentes, entre otras.

- **Ventajas**

Entre las ventajas del uso de OVA para los estudiantes se presentan las siguientes:

**Acceso a contenidos:** “los OVA brindan la posibilidad de acceder a los contenidos y estudiarlos cuantas veces sea necesario, de esta manera facilitan la comprensión y asimilación de los temas” (Ruiz, 2009).

**Autoevaluación:** “el uso de OVA genera capacidad de valorar y analizar las habilidades y competencias que se van adquiriendo a lo largo de un proceso formativo” (Gonzalez Arechabaleta).

**Gestión del tiempo:** con el uso de OVA se adquiere una mayor capacidad de organización, planificación y gestión del tiempo. (Gonzalez Arechabaleta)

**Autonomía:** los Objetos se conforman por contenidos y actividades de aprendizaje que facilitan la interacción con el saber y promueven procesos de análisis, reflexión y aplicación del conocimiento, estableciendo el aprendizaje autodirigido que requiere disciplina y autonomía por parte del individuo (Zamora. 2013, p. 7).

**Pensamiento crítico:** un OVA permite la alfabetización y el pensamiento crítico en los estudiantes e individuos que hacen uso de estos recursos, dado que el estudiante al disponer de la información proporcionada realiza un proceso de análisis y por ende busca establecer respuestas a las dudas que se generan y generar pensamiento crítico, se evidencia que el aprendizaje que el estudiante obtiene al hacer uso de estos recursos es más crítico y recursivo. (Ramírez, 2009)

**Versatilidad:** los OVA pueden ser tan versátiles como las circunstancias para las que se diseñan, por esto pueden ser utilizados no solo en el ámbito académico, sino también como instrumento de capacitación y entrenamiento en las empresas. (Ramírez, 2009)

**Aprendizaje significativo:** “los OVA propician al estudiante momentos de aprendizajes significativos y mejoran el aprendizaje, ya que cuentan con mecanismos de autoevaluación y le permiten abordar el aprendizaje con autonomía (Zamora, 2013).

Entre las ventajas del uso de OVA para los docentes se presentan las siguientes:

**Enseñanza sin fronteras:** Los OVA permiten ampliar las fronteras en el manejo de la información, el conocimiento y los procesos de aprendizaje que no se limitan al horario o

espacio de clase, los estudiantes tienen la oportunidad de asumir un papel más activo, como gestores en su formación y aprendizaje. (Álvarez Pedraza, 2012)

**Eficiencia:** el uso de OVA aumenta la eficiencia, permiten ahorrar tiempo. Dada la reusabilidad de los OVA, al docente se le facilita preparar lecciones de manera rápida y dinámica, adecuándose a las nuevas tendencias en la educación y a los nuevos currículos apoyados con tecnología. (Zamora, 2013)

**Versatilidad:** Los OVA le facilitan al docente adecuar sus programas formativos a las necesidades específicas de los participantes; y es posible también crear capacidad de aplicar diferentes metodologías formativas y diseños pedagógicos. (Gonzalez Arechabaleta)

**Reutilización:** los OVA pueden utilizarse una y otra vez sin cambios o con cambios mínimos, de esta manera disminuyen el tiempo invertido por el docente en el desarrollo del material didáctico. (Zamora, 2013)

- **Desventajas**

Así como existen ventajas para el uso de OVA, también existen algunas desventajas, entre las cuales se presentan a continuación:

**Se requiere conectividad:** “para hacer uso de un OVA es necesario contar con un equipo de cómputo y conexión a la red, sin estas herramientas el OVA no puede ser aprovechado” (Bravo Palacios, 2016).

**Dificultad de construcción:** diseñar e implementar un OVA requiere conocimiento no solo disciplinares y pedagógicos, sino también técnicos como desarrollo de software y manejo de los formatos necesarios para su incorporación a la plataforma de aprendizaje en línea. También implica inversión de tiempo para elaborar contenidos de calidad. (Mora Vicarioli, 2012)

**Complejidad:** “los objetos grandes, voluminosos y complejos presentan dificultad en su reutilización y acoplamiento a otros objetos. Resulta más fácil ensamblar los de reducidas dimensiones y complejidad menor” (García Aretio, 2005).

## 2.3 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Aprendizaje Autónomo:** se trata de un proceso que dirige el mismo individuo y que avanza de manera independiente a la instrucción pedagógica de terceros actores (UNIVERSIA, 2020).
- **Aprendizaje significativo:** es un aprendizaje con sentido. Básicamente está referido a utilizar los conocimientos previos del alumno para construir un nuevo aprendizaje. El profesor se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los alumnos, los alumnos participan en lo que aprenden; pero para lograr la participación del alumno se deben crear estrategias que permitan que el alumno se halle dispuesto y motivado para aprender Soria et al. (2009).
- **Autoevaluación:** es un método que consiste en el proceso mediante el cual una persona se evalúa a sí misma, es decir, identifica y pondera su desempeño en el cumplimiento de una determinada tarea o actividad, o en el modo de manejar una situación (Significados, 2014).
- **Autonomía:** en términos generales, es la condición, el estado o la capacidad de autogobierno o de cierto grado de independencia. Algunos sinónimos de autonomía serían soberanía, autogobierno, independencia, emancipación y potestad. Mientras que antónimos son dependencia y subordinación (Significados, 2014).
- **b-Learning:** (en inglés, blended learning) es un enfoque de aprendizaje que combina la formación presencial impartida por un formador y las actividades de aprendizaje en línea. A diferencia del aprendizaje totalmente en línea, la parte online de la formación no reemplaza las clases cara a cara con un maestro (Colman, 2021).
- **Brecha digital:** se refiere a la diferencia en el acceso y conocimientos de uso de las nuevas tecnologías y acceso a la red; se suele determinar en base a diferentes criterios, por ejemplo, económicos, geográficos, de género, edad o entre diferentes grupos sociales (ATICO34, 2021).
- **CodA:** es una herramienta que consiste en un formulario con diez criterios de calidad valorables en escala de 1 a 5, siendo 5 la valoración más alta, y una guía de buenas prácticas para orientar la puntuación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje Fernández et al. (2012).
- **Código abierto:** (en idioma inglés open source) es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente (EcuRed, 2022).
- **Compilar:** traducir con un compilador un programa en lenguaje de alto nivel a lenguaje de la máquina (Oxford Languages, 2022).

- **Comunicación asincrónica:** es donde la comunicación se establece entre el docente o tutor y estudiantes de manera diferida en el tiempo y se realiza por medio de redes no inmediatas (e-Learning Masters, 2017).
- **Comunicación sincrónica:** es aquella en la que los usuarios, a través de una red telemática, coinciden en el tiempo y se comunican entre sí mediante texto, audio y/o vídeo (Group P&A, 2018).
- **Conectividad:** se denomina conectividad a la capacidad de establecer una conexión: una comunicación, un vínculo. El concepto suele aludir a la disponibilidad que tiene un dispositivo para ser conectado a otro o a una red (Definición De, 2016).
- **CSS:** hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets) o CSS es el lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML (en-US) (incluyendo varios languages basados en XML como SVG, MathML o XHTML). CSS describe cómo debe ser renderizado el elemento estructurado en la pantalla, en papel, en el habla o en otros medios (Mozilla Developer, 2022).
- **Desarrollador web:** es un programador especializado, o dedicado de forma específica, en desarrollar aplicaciones de la World Wide Web o aplicaciones distribuidas en red que se ejecutan mediante HTTP desde un servidor web a un navegador web (Wikipedia, 2022).
- **Diseño instruccional:** es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas (Instituto Tecnológico de Sonora, 2022).
- **e-Actividades:** son actividades de aprendizajes individuales o grupales presentadas a los estudiantes para que las realicen en un entorno virtual (Gilardoni, 2021).
- **Educación Virtual:** es un sistema de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla *parcial o totalmente* a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), bajo un esquema bidireccional entre profesor y alumnos. Este sistema sustituye el modelo de interacción personal en el aula por uno de tutoría que responsabiliza al estudiante de su propia formación (Imaginario, 2019).
- **e-Learning:** procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada (Centro de Formación Permanente, 2022).

- **Entorno Virtual de Aprendizaje:** es el conjunto de medios de interacción sincrónica y asincrónica, donde se lleva a cabo el proceso enseñanza y aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje (Hiraldo Trejo, 2013).
- **Flipped Classroom:** es un modelo pedagógico también conocido como aula invertida. Este método de enseñanza ha cobrado importancia en los últimos años ante la necesidad de cambiar el sistema tradicional de aprendizaje para adaptarlo a las necesidades actuales y, sobre todo, a los niños del siglo XXI (La Universidad de Internet, 2022).
- **Framework:** es un esquema o marco de trabajo que ofrece una estructura base para elaborar un proyecto con objetivos específicos, una especie de plantilla que sirve como punto de partida para la organización y desarrollo de software (Edix Digital Workers, 2021).
- **Herramientas de autor:** aplicaciones informáticas creadas con el objetivo de facilitar la creación, publicación y gestión de materiales y recursos educativos en formato digital. En otras palabras, son programas que permiten crear contenido digital utilizando diferentes elementos multimedia (XTEACH, 2022).
- **HTML:** el Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML) es el código que se utiliza para estructurar y desplegar una página web y sus contenidos (Mozilla Developer, 2022).
- **JavaScript:** es un lenguaje de secuencias de comandos que te permite crear contenido de actualización dinámica, controlar multimedia, animar imágenes, etc. (Mozilla Developer, 2022).
- **LMS:** sistema de gestión de aprendizaje (Learning Management System, LMS) es un tipo de software o tecnología soportada en línea que permite crear, implementar y desarrollar un programa de entrenamiento o un proceso de aprendizaje específico (Universidad Anáhuac, 2022).
- **LOM:** (*del inglés Learning Object Meta-data*), estándar propuesto por la IEEE, constituye el punto de partida para establecer el grado de calidad de un Objeto de Aprendizaje desde un punto de vista sintáctico y semántico que resulta complementario a otras métricas desarrolladas Toll et al. (2011).
- **LORI:** (*del inglés Learning Object Review Instrument*) la herramienta LORI consiste en "un formulario en línea que contiene rúbricas, escala de valoración y campos de comentarios" que facilita la comparación de los recursos mediante un formato estructurado para su evaluación (Morales et al.).

- **Metadatos:** **Metadatos:** se define como un registro que contiene un conjunto de atributos que describen el OVA, tales como título, descripción, palabras clave, formato, publicación, entre otros; el concepto nació a la par de la aparición de Internet, pero es importante resaltar que en la actualidad el término se hace indispensable para la organización de la información en la Web y contribuye a la estandarización de la información (Bravo Palacios, 2016, pág. 22).
- **Metodología:** como metodología se denomina la serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido. En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación. Podemos encontrar metodología en distintas áreas de estudio, como la metodología didáctica en Educación, o la jurídica en Derecho, del mismo modo como para la solución de problemas determinados podemos aplicar una serie de pasos específicos que, en suma, funcionan como una metodología (Coelho, 2015).
- **m-Learning:** aprendizaje electrónico móvil o m-learning, es la estrategia educativa que aprovecha los contenidos de Internet a través de dispositivos electrónicos móviles, como tabletas o teléfonos (García-Bullé, 2019).
- **OA:** Objetos de Aprendizaje (OA) son recursos digitales que apoyan la educación y pueden reutilizarse constantemente, cuyo contenido mínimo consiste en un objetivo, una actividad de aprendizaje y un mecanismo de evaluación (Enríquez, 2004).
- **Ordenador:** máquina electrónica capaz de almacenar información y tratarla automáticamente mediante operaciones matemáticas y lógicas controladas por programas informáticos (Oxford Languages, 2022).
- **OVA:** Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) son todo material o recurso digital, distribuido o consultado a través de Internet, estructurado de una forma significativa y asociado a un propósito educativo Callejas et al. (2011).
- **Paradigma:** el origen de la palabra paradigma se encuentra en el griego antiguo *παράδειγμα* (parádeigma) que significa modelo o ejemplo. Un paradigma es todo aquel modelo, patrón o ejemplo que debe seguirse en determinada situación, así mismo, en un sentido amplio, un paradigma es una teoría o conjunto de teorías que sirve de modelo a seguir para resolver problemas (Significados, 2014).
- **Plataforma:** entorno informático determinado, que utiliza sistemas compatibles entre sí (Real Academia Española, 2022).

- **Rapid Learning:** es el conjunto de herramientas y métodos cuyo objetivo se centra en acelerar el proceso de desarrollo y construcción de un curso determinado de aprendizaje online, para generarlo en el menor tiempo y con el mínimo coste posible (EvolMind, 2006).
- **Recurso tecnológico:** es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangibles (un sistema, una aplicación virtual) (Definición.de, 2022).
- **SCORM:** son las siglas en inglés de Shareable Content Object Reference Model, que en español podemos traducir como Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible. Es un estándar internacional para cursos de eLearning (iSpring, 2021).
- **Software:** es un término informático que hace referencia a un programa o conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático (Significados, 2022).
- **Tecnología educativa:** conjunto de conocimientos, aplicaciones y dispositivos que permiten la aplicación de las herramientas tecnológicas en el ámbito de la educación (Definición.de, 2022).
- **Telecomunicación:** es la transmisión a distancia de datos de información a través de medios electrónicos y/o tecnológicos. Los datos de información son transportados a los circuitos de telecomunicaciones mediante señales eléctricas (EUROINNOVA Business School, 2022).
- **Telemática:** servicio de telecomunicaciones que permite la transmisión de datos informatizados a través del teléfono (Oxford Languages, 2022).
- **TIC:** las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (EcuRed, 2022).
- **Tutor virtual:** es una persona que enseña a otros en un ambiente en el que tanto el tutor como los alumnos están separados físicamente y es en el ambiente virtual en donde se encuentran con fines educativos, suele ser un LMS (Learning Management System) en donde la tutoría va dirigida a un grupo de estudiantes que inician sesión en el sistema (e-Learning Masters, 2019).

- **Ventana Emergente:** hace referencia a un elemento publicitario que aparece automáticamente en la pantalla del navegador, en una ventana superpuesta a la de la página web activa (Wikipedia, 2021).
- **Versatilidad:** el término versátil es de origen latín “*versatilis*”, y hace referencia a toda persona o cosa que posee la capacidad de transformarse con facilidad, que tiende a cambiar ante ciertas circunstancias (Significados, 2014).
- **Webinars:** es un contenido formativo en formato vídeo que se imparte a través de internet. (INBOUNDCYCLE, 2020).
- **WYSIWYG:** es el acrónimo de What you see is what you get (en español, ‘lo que ves es lo que obtienes’) (Edix Digital Workers, 2021).
- **XML:** es un lenguaje de marcado similar a HTML. Significa Extensible Markup Language (Lenguaje de Marcado Extensible) y es una especificación de W3C como lenguaje de marcado de propósito general (Mozilla Developer, 2022).

## 2.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

Nº	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS
1	¿Cuáles son los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel?	La falta de competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor, son factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel.

VARIABLES	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTUAL	OPERACIONAL	
Competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor	<b>La competencia</b> , puede definirse como la aptitud que tiene una persona, formada por capacidades, habilidades y destrezas con las que cuenta para realizar	La variable será analizada mediante la aplicación de una entrevista al personal	TIC. Capacitación. Metodología. Virtualidad. Clasificación.

	<p>una actividad o cumplir un objetivo dentro del ámbito laboral, académico o interpersonal (concepto, 2015).</p> <p><b>Conocimiento</b>, es definido como el conjunto de habilidades, destrezas, procesos mentales e información adquiridos por el individuo, cuya función es ayudarlo a interpretar la realidad, resolver problemas y dirigir su comportamiento; en resumen, el conocimiento hace referencia a lo que resulta de un proceso de aprendizaje (Significados, 2014).</p> <p><b>Herramientas de autor</b>, son aplicaciones informáticas creadas con el objetivo de facilitar la creación, publicación y gestión de materiales y recursos educativos en formato digital. En otras palabras, son programas que permiten crear contenido digital utilizando diferentes elementos</p>	<p>docente de los centros educativos, del área de educación media del sector privado de la ciudad de San Miguel, a través del cual se podrá realizar diagnóstico interno de los conocimientos y competencias que poseen los docentes de estas instituciones de educación.</p>	
--	---	---	--

	multimedia (XTEACH, 2022).		
<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>			
Diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje	<p><b>Diseño</b>, se conoce como el arte de proyectar el aspecto, la función y la producción de un objeto funcional por medio de signos gráficos, sea que se trate de un objeto bidimensional o tridimensional. (Significados, 2014)</p> <p><b>Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)</b>, son todo material o recurso digital, distribuido o consultado a través de Internet, estructurado de una forma significativa y asociado a un propósito educativo Callejas et al. (2011).</p>	La variable será examinada a través de un cuestionario dirigido al personal docente de los centros educativos, del área de educación media, del sector privado de la ciudad de San Miguel, el cual permitirá determinar el nivel de conocimientos sobre el diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA).	<p>Pedagogía.</p> <p>Tecnología.</p> <p>Metodología.</p> <p>Pautas de diseño.</p> <p>Calidad.</p> <p>Interoperabilidad.</p> <p>Escalabilidad.</p> <p>Accesibilidad.</p> <p>Reusabilidad.</p>

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 TIPO DE ESTUDIO Y ESTRATEGIA METODOLÓGICA

- **Metodología mixta - Cualicuantitativo**

Los métodos mixtos son los que representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, de igual forma estos permiten su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno que se estudia.

Chen (2006), los define estos métodos como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, además, señala que estos pueden ser conjuntados de tal manera que los enfoques cuantitativo y cualitativo conserven sus estructuras y procedimientos originales; o bien, que dichos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio.

“En resumen, los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias” (Creswell & Creswell, 2018) y (Lieber & Weisner, 2010).

Johnson et al. (2006), presentan a la investigación mixta como un continuo en donde se mezclan los enfoques cuantitativo y cualitativo, teniendo en cuenta que en estos métodos el investigador puede centrarse más en uno de ellos o dándoles el mismo peso.

Los métodos mixtos pueden implementarse de acuerdo a diversas secuencias. A veces lo cuantitativo precede a lo cualitativo, en otras ocasiones, lo cualitativo es primero; también pueden desarrollarse de manera simultánea o en paralelo, e incluso es factible fusionarlos desde el inicio y a lo largo de todo el proceso de investigación. Hernández et al. (2014)

El método cualicuantitativo es un método de estudio que puede parecer que las perspectivas se oponen, pero que dentro de la investigación ayudó a enriquecer y

complementar, esto debido a que cuando se combinaron los datos obtenidos contribuyeron a potenciar la mirada del equipo investigador.

## **TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio que se implementó fue el explicativo empírico ya que dentro de la investigación se establecen hipótesis, es decir, supuestos o presunciones teóricas que se pueden verificar empíricamente, en forma directa o indirecta, dichas hipótesis fueron el núcleo de la investigación, se tomó a bien el utilizar este tipo de estudio debido a que trata de dar cuenta del funcionamiento del fenómeno en términos de relaciones de influencia recíproca entre variables, factores o elementos. Este enfoque ayudó al equipo investigador a verificar si la teoría planteada funcionaba al momento de contrastarla con los hechos empíricos, es decir, si realmente la falta de competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel.

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. Hernández Sampieri et al. (2014, pág. 128)

Los estudios de tipo empíricos se basan en la experiencia, en el contacto con la realidad; es decir, se fundamentan en la experimentación y la lógica que, junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico, son los más utilizados en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias naturales (Bernal, 2010).

Con las definiciones anteriores se puede concluir que el estudio explicativo empírico son investigaciones que buscan responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales que se presentan en la realidad en la que vive el investigador, y que cuyas conclusiones serán extraídas mediante pruebas empíricas concretas y verificables, mediante estudios cualitativos y cuantitativos que buscan verificar la hipótesis o las hipótesis que se hubieran planteado durante el proceso investigativo.

## POBLACIÓN Y MUESTRA

### Población

La población a la que se le realizó este estudio fue a los docentes de las instituciones de educación media del sector privado de la Ciudad de San Miguel.

### Muestra

La muestra es un subconjunto o parte del universo o población con la que se llevará a cabo la investigación, para este estudio se trabajará con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{E^2(N - 1) + Z^2 P Q}$$

Al realizar la sustitución de los valores se obtiene la siguiente operacionalización:

$$n = ?$$

$$Z = 1.95$$

$$P = 0.5$$

$$Q = (1-P) = 0.5$$

$$N = 200$$

$$E = 0.05$$

$$n = \frac{(1.95)^2 (0.5) (0.5) (200)}{(0.05)^2(200 - 1) + (1.95)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n \approx 131$$

Según el resultado obtenido al emplear la fórmula, se obtiene un dato de 131 docentes a los cuales se les administrarán las técnicas de encuesta y entrevista.

### Tabla de Población y Muestra

Nº	Nombre de la Institución	Población total de docentes por institución	Muestra		Estado de la Institución
			Total de docentes Entrevistados	Total de docentes Encuestados	
1	Academia Europea Salvadoreña	7	2	2	Activo

2	Centro Cultural Salvadoreño Americano	7	2	2	Activo
3	Centro de Formación en Ciencias Comerciales	7	2	2	Activo
4	Colegio Adventista	7	2	2	Activo
5	Colegio Centro Internacional de Programación de Computadoras	7	2	2	Activo
6	Colegio Cristiano Josué	7	2	2	Activo
7	Colegio Cristiano Prof. Marta Garay de Castillo	7	2	2	Activo
8	Colegio Jesús de Nazareth	7	2	2	Activo
9	Colegio Padre Agustín Valentini	7	2	2	Activo
10	Colegio Superior de Comercio	7	2	2	Activo
11	Colegio Tecnológico Prof. Justo Gonzáles Carrasco	7	2	2	Activo
12	Liceo América	7	2	2	Activo
13	Liceo Bautista Panamericano	7	2	2	Activo
14	Liceo Cristiano Adventista	7	2	2	Activo
15	Liceo Frankfurt	7	2	2	Activo
16	Liceo San Miguel	7	2	2	Activo

17	Colegio Técnico Cultural	7	2	2	Activo
18	Instituto General Gerardo Barrios	7	2	2	Activo
19	Escuela Latinoamericana	7	2	2	Activo
20	Colegio Hermanos Maristas	7	0	0	MINEDUCYT
21	Colegio Josefino Nuestra Señora de la Paz	7	0	0	MINEDUCYT
22	Colegio Guadalupano de San Miguel	7	0	0	MINEDUCYT
23	Colegio Sagrado Corazón de Jesús y de María	7	0	0	Sin Autorización
24	Escuela Cristiana Oasis	7	0	0	Sin Autorización
25	Liceo Francisco Gavidia	7	0	0	Cerrado
26	Colegio Albert Einstein	6	0	0	Cerrado
27	Colegio Albita de Rodríguez	7	0	0	Cerrado
28	Colegio Cristiano 14 de Abril	6	0	0	Cerrado
29	Colegio Montecarlo	6	0	0	Cerrado
Total		200	38	38	

## 3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### Técnicas

- **Encuesta**

Es una técnica que se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas se aplicaron para poder obtener datos cuantitativos sobre la temática a investigar. Para el estudio dicho instrumento se administró a los docentes de las diferentes instituciones privadas de nivel medio de la zona metropolitana de la Ciudad de San Miguel, según la muestra calculada, con este se permitió obtener datos como, edades, sexo, título académico, etc.

- **Entrevista no estructurada**

Es un instrumento que no sigue ningún patrón estándar de preguntas. Es subjetiva, y el entrevistador hace preguntas basadas en los requisitos que el investigador necesita, con esta entrevista es fácil para el entrevistador observar cómo reaccionan los candidatos al flujo cambiante de preguntas. Este tipo de instrumento logró capturar datos del tipo cualitativo, los cuales fueron importantes para conocer el comportamiento y opinión de los candidatos sobre el tema OVA.

- **Estadísticas fuentes secundaria de datos**

Hace referencia a toda la información que una institución, empresa o persona, utiliza para su estudio datos estadísticos no recogidos por ella, sino provenientes de una fuente primaria y luego las publica o difunde, esa nueva publicación será una fuente secundaria. Dicha información fue de tipo cuantitativo y dentro de la investigación se utilizó para determinar cuántos colegios privados hay en la zona metropolitana de San Miguel y la cantidad total de docentes registrados en el MINEDUCYT.

### Instrumentos

- **El cuestionario**

Se hizo uso de un cuestionario estructurado conformado por preguntas cerradas y de selección que permitieron la obtención de las respuestas requeridas. Elaborado en la plataforma de Google Forms, pero que fue administrado de manera presencial, el cual permitió a través de la encuesta la recolección de datos cuantitativos en la investigación.

Asimismo, se hizo uso de un cuestionario no estructurado con preguntas abiertas que permitieron la obtención de respuestas requeridas a través de la entrevista, el cual permitió la recolección de datos cualitativos.

### **3.3 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Etapa I: Situación Problemática**

Se describió la problemática a tratar en el estudio y se justificó y analizó la importancia de la temática a investigar.

- **Etapa II: Diseño de matriz y descripción del tema de investigación**

Se creó la matriz en la que se colocan las variables dependiente e independiente de la hipótesis y los indicadores que se analizarán mediante los instrumentos de la investigación.

- **Etapa III: Diseño de anteproyecto**

En esta etapa se realizó la recopilación de toda la información necesaria para la creación del marco teórico, de igual forma en esta fase se realizó la operacionalización de variables e identificación de indicadores, así como también la descripción del tipo de investigación y cálculo de muestra.

- **Etapa IV: Investigación de campo**

Se emplearon de manera presencial las técnicas e instrumentos que se seleccionaron a la muestra calculada, se contactó a las instituciones educativas y se les explicó la temática que se llevaría a cabo para poder pasar las encuestas y entrevistas, para de esta forma agendar el día de visita y poder obtener la información que se necesita en la investigación.

- **Etapa V: Presentación y análisis de resultados**

Se analizaron todos los datos obtenidos para poder de esta manera, determinar si la hipótesis planteada es verdadera o nula.

- **Etapa VI: Conclusiones y recomendaciones**

Se verificaron los resultados contra los planteamientos realizados y se presentó la propuesta metodológica basada en los resultados obtenidos.

- **Etapa VII: Defensa de trabajo de tesis**

Se presentó la investigación realizada ante el comité evaluador a cargo de todo el proceso de desarrollo del proyecto; la comitiva se encargó de decidir si el proyecto era aprobado para lograr obtener el título de Máster en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje.

### **3.4 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS**

A través de la aplicación del método mixto se permitió recabar información obteniendo datos cuantitativos y cualitativos, se utilizaron instrumentos que se aplicaron a los diferentes docentes de las instituciones de educación media del sector privado de la Ciudad de San

Miguel, los cuales, permitieron recabar información sobre las competencias y conocimientos que los docentes tienen sobre el diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje.

Una vez obtenidos los datos de la aplicación de ambos instrumentos en la investigación de campo, primeramente se procesaron y tabularon los datos cuantitativos obtenidos a través de la aplicación de la encuesta según los gráficos que genera la herramientas en línea Google Forms; donde, se tomó la información numérica obtenida de dicha encuesta, y con ella se contabilizó y procesó la información para posteriormente calcular niveles porcentuales, los cuales se presentaron a través de gráficos y tablas. Finalmente, se procedió a la realización del análisis de los datos.

Seguidamente, se realizó el análisis de los datos cualitativos obtenidos a través de la entrevista los cuales se agruparon en tablas por categorías posterior a la transcripción completa de las entrevistas, las cuales se capturaron a través de hardware que graba sonido. Al finalizar el proceso de análisis de los respectivos datos, se procedió a realizar la interpretación y triangulación de datos obtenidos de los resultados de la encuesta por medio de la operacionalización de la hipótesis; así como la información categorizada obtenida de las entrevistas sobre la temática para finalmente llegar a las conclusiones respectivas del estudio.

## **CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La investigación realizada permitió conocer los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador, asimismo, determinar el nivel de dominio técnico y pedagógico para el diseño de los objetos virtuales de aprendizaje en los docentes de las instituciones privadas; además, identificar las políticas existentes en cuanto a la orientación e implementación de estándares sobre el diseño y uso de los Objetos Virtuales de Aprendizaje; igualmente, especificar qué instituciones cuentan con planes de capacitación para la adquisición o fortalecimiento de competencias en los docentes para el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje para luego, proponer una guía metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje.

Para el abordaje de los resultados de esta investigación, se realizó el análisis de los datos de cada una de las preguntas de la encuesta, al mismo tiempo se determinaron cuatro categorías para el análisis de la entrevista, las cuales se formularon a partir de los objetivos, tanto generales como específicos y la pregunta de investigación que ha orientado todo el proceso. En cada una de las categorías se presentan los aportes brindados por los docentes de cada una de las instituciones privadas de educación media de la Ciudad de San Miguel.

Para obtener la muestra poblacional se consideró una población de 29 instituciones privadas que se encontraban en la base de datos del Ministerio de Educación, pero que al realizar las visitas de estas Instituciones se constató que 3 Instituciones eran Colegios Católicos Cristianos, los cuales reciben apoyo directo del Ministerio de Educación, dato que podría afectar el objetivo de la muestra; por otro lado, 2 instituciones nos negaron el acceso por políticas de seguridad en la información interna, además, se encontró que 5 instituciones se encontraban cerradas a raíz de la pandemia provocada por COVID-19, por lo cual se quedó con un total de 19 instituciones a encuestar y entrevistar.

De acuerdo a los resultados obtenidos en los dos instrumentos de recolección de datos se pudo encontrar una disparidad en la información, esto se debió a la confusión que existe por parte de los docentes en el ámbito de objetos virtuales de aprendizaje, hecho que se

pudo confirmar al momento de realizar el análisis de las preguntas sobre si han utilizado o diseñado alguna vez un OVA y sobre el dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor, los cuales mostraron realidades completamente diferentes.

A continuación, se desarrollan las reflexiones finales de ambos instrumentos, las cuales dieron origen a la propuesta metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje.

#### 4.1.1 Encuesta

##### RESULTADOS DEL CUESTIONARIO UTILIZADO PARA LOS DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS DE EDUCACIÓN MEDIA DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.

##### Seleccione la institución para la cual labora

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Academia Europea Salvadoreña	2	5.3%
Centro Cultural Salvadoreño Americano	2	5.3%
Centro de Formación en Ciencias Comerciales	2	5.3%
Colegio Adventista	2	5.3%
Colegio CIPC	2	5.3%
Colegio Cristiano Josué	2	5.3%
Colegio Cristiano Prof. Marta Garay de Castillo	2	5.3%
Colegio Jesús de Nazareth	2	5.3%
Colegio Padre Agustín Valentini	2	5.3%
Colegio Superior de Comercio	2	5.3%
Colegio Tecnológico Prof. Justo Gonzáles Carrasco	2	5.3%
Liceo América	2	5.3%
Liceo Bautista Panamericano	2	5.3%
Liceo Cristiano Adventista	2	5.3%
Liceo Frankfurt	2	5.3%
Liceo San Miguel	2	5.3%
Colegio Técnico Cultural	2	5.3%
Instituto General Gerardo Barrios	2	5.3%
Escuela Latinoamericana	2	5.3%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 1: Institución educativa - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

## Institución educativa



*Gráfico 1: Institución educativa - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre la institución educativa para la cual labora la población encuestada; se obtuvo que, para la Academia Europea Salvadoreña labora un 5.3%, el Centro Cultural Salvadoreño Americano 5.3%, el Centro de Formación en Ciencias Comerciales 5.3%, el Colegio Adventista 5.3%, el Colegio CIPC 5.3%, el Colegio Cristiano Josué 5.3%, el Colegio Cristiano Prof. Marta Garay de Castillo 5.3%, el Colegio Jesús de Nazareth 5.3%, el Colegio Padre Agustín Valentín 5.3%, el Colegio Superior de Comercio 5.3%, el Colegio Tecnológico Prof. Justo Gonzáles Carrasco 5.3%, Liceo América 5.3%, Liceo Bautista Panamericano 5.3%, Liceo Cristiano Adventista 5.3%, Liceo Frankfurt 5.3%, Liceo San Miguel 5.3%, el Colegio Técnico Cultural 5.3%, el Instituto General Gerardo Barrios 5.3% y para la Escuela Latinoamericana labora un 5.3%.

**Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar una participación equitativa por parte de todas las instituciones de la población encuestada.

### Seleccione el género

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	21	55.3%
Masculino	17	44.7%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 2: Género - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Género

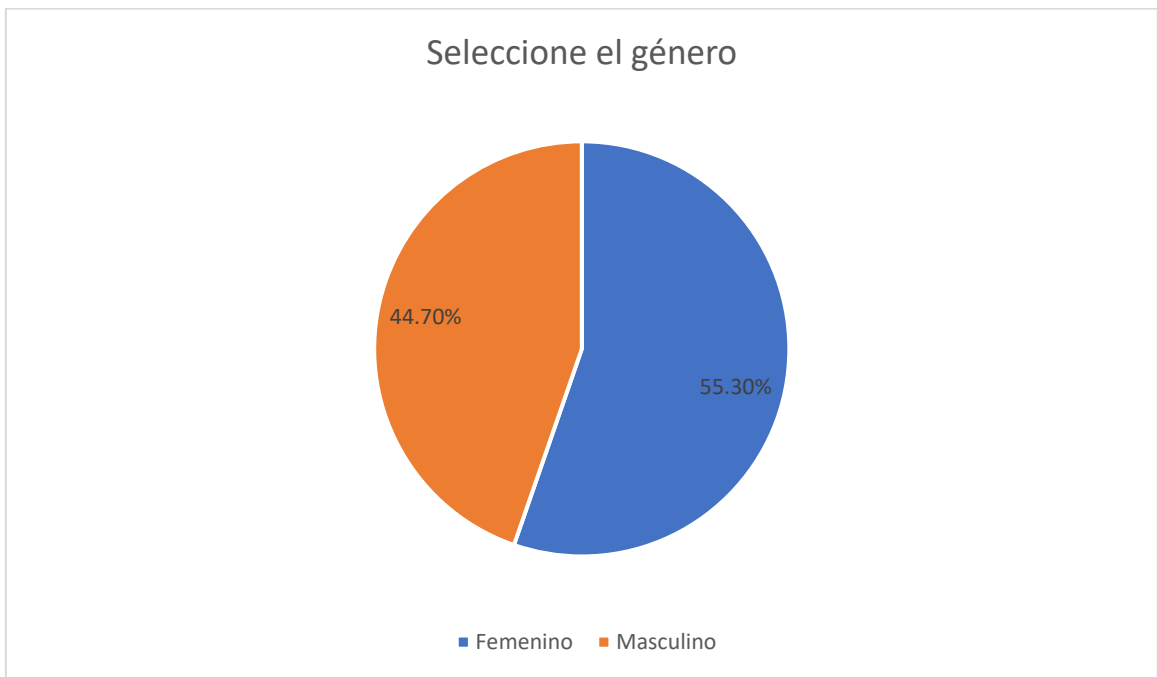


Gráfico 2: Género - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre el género del total de la población encuestada, se observa un 55.3% del género femenino y un 44.7% del género masculino.

**Interpretación:** Del total de los encuestados, se puede observar un alza mayor por parte del género femenino en la intención de las respuestas sobre el género masculino de las diferentes instituciones privadas de la zona urbana de la Ciudad de San Miguel.

### Seleccione el rango de edad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
20-25	14	36.8%
26-30	9	23.7%
31-35	8	21.1%
36-40	3	7.9%
41-45	0	0.0%
46 - En adelante	4	10.5%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 3: Rango de edad - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Rango de edad

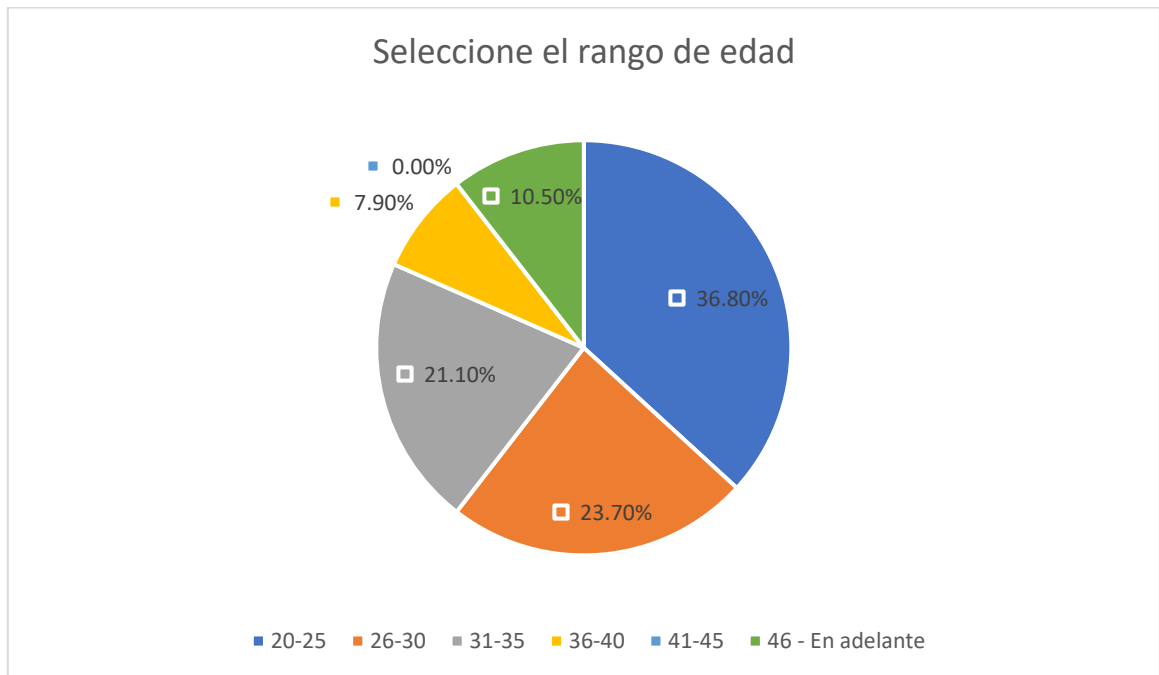


Gráfico 3: Rango de edad - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre el rango de edades de la población encuestada, se observa que el 36.2% la edad oscila entre 20 y 25 años, un 23.7% entre 26 y 30 años, un 21.1% entre 31 y 35 años, un 7.9% entre 36 y 40 años y un 10.5% oscila entre 46 años o más.

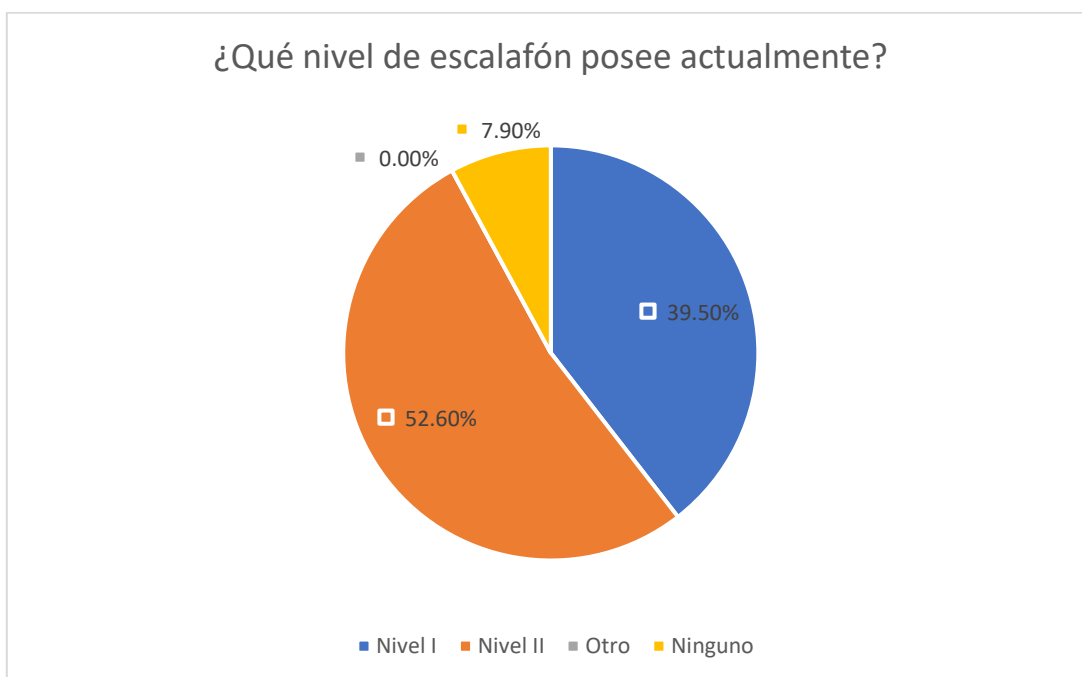
**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se observa que la población docente de las diferentes instituciones privadas, la gran mayoría son jóvenes que incursionan en el desarrollo curricular generando así un impacto generacional sobre la población de mayor edad.

**¿Qué nivel de escalafón posee actualmente?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Nivel I	15	39.5%
Nivel II	20	52.6%
Otro	0	0.0%
Ninguno	3	7.9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 4: Nivel de escalafón - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Nivel de escalafón**



*Gráfico 4: Nivel de escalafón - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre el nivel de escalafón que poseen los docentes actualmente son: en Nivel I un 39.5%, en Nivel II 52.6% y un 7.9% no posee nivel de escalafón.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se observa que en gran parte de la población encuestada que componen los diferentes colegios privados, manejan un promedio de escalafón nivel dos sobre las otras opciones de respuesta, siendo este resultado aceptable, por otra parte, se observa que en algunas instituciones hay personal docente que no poseen este respaldo educativo.

**¿Cuál es la especialidad a la cual pertenece su escalafón?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Matemática	4	10.4%
Ciencias sociales	6	15.8%
Lenguaje y literatura	3	7.9%
Informática	5	13.2%
Idioma inglés	6	15.8%
Ciencias naturales	6	15.8%
Otro	5	13.2%
Ninguno	3	7.9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 5: Especialidad de escalafón - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Especialidad de escalafón**

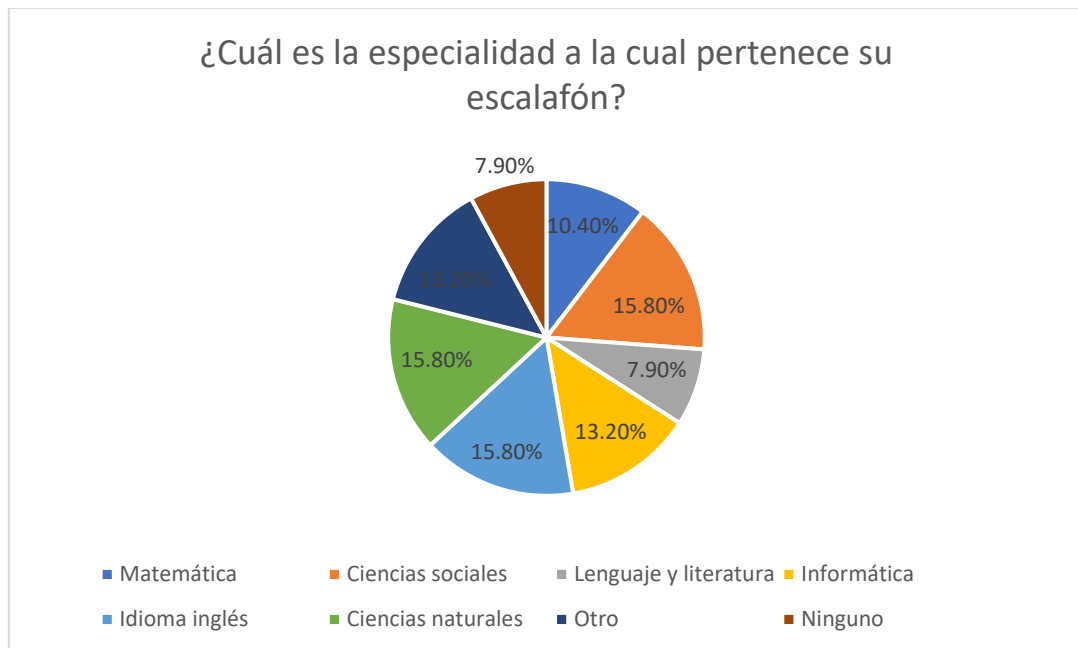


Gráfico 5: Especialidad de escalafón - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre la especialidad de escalafón que poseen los docentes encuestados; se observa que, un 10.4% posee especialidad en matemáticas, un 15.8% posee especialidad en ciencias sociales, un 7.9% posee especialidad en informática, un 13.2% posee especialidad en idioma inglés, un 15.8% posee especialidad en ciencias naturales, un 13.2% posee otra especialidad y un 7.9% no posee ninguna especialidad de escalafón.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se observa que hay equilibrio en algunas ramas de estudio que se priorizan en cada institución privada, al igual, en esta encuesta se puede observar que hay otras asignaturas de especialidad que se aplican en dichas instituciones, como también, hay docentes que no cuentan con ninguna de las anteriores especialidades, esto puede ser porque no poseen un nivel de escalafón.

#### ¿Cuál es el grado académico que posee?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Profesor	12	31.6%
Licenciado	19	50%
Ingeniero	2	5.3%
Máster	5	13.1%
Doctorado	0	0%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 6: Grado académico - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

## Grado académico

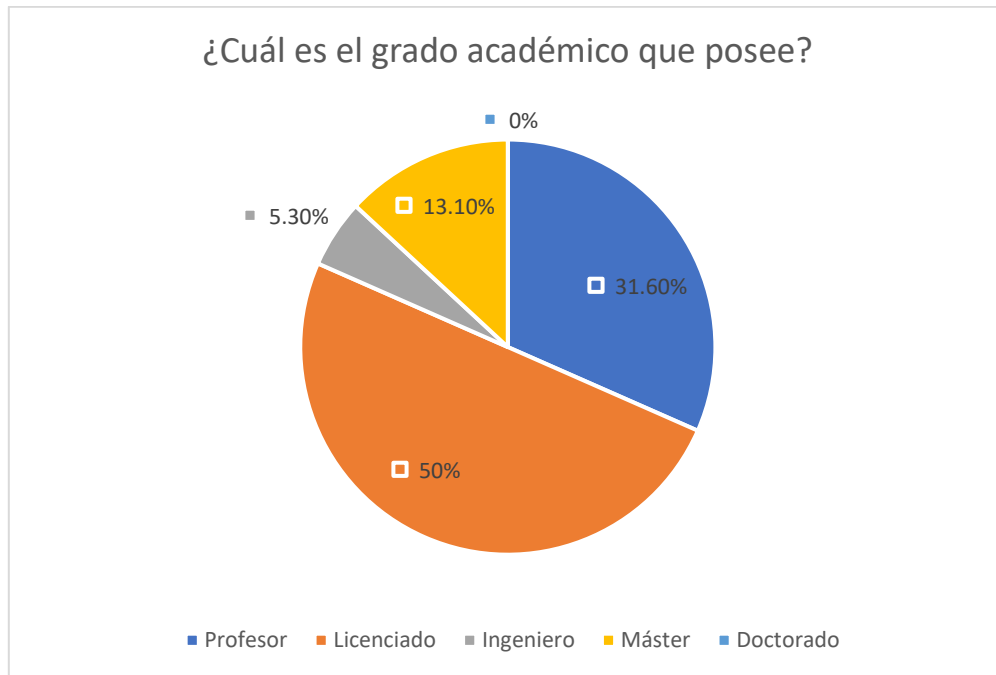


Gráfico 6: Grado académico - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada en cuanto al grado académico que los docentes poseen, se observa que un 31.6% son profesores, un 50% son licenciados, un 5.3% son ingenieros y un 13.1% son máster.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que, el grado académico de los docentes que forman parte de los diferentes colegios privados, en su mayoría tienen el grado de licenciatura, generando así; un dato muy alentador en el nivel educativo que posean sus docentes, también, en los datos obtenidos se puede observar que en algunos de los colegios hay docentes que cuentan con el grado de Máster, esto permite evaluar con mayor calidez el rendimiento académico que se aplican en estas instituciones educativas de la ciudad de San Miguel.

**¿Tiene conocimiento a qué hacen referencia las Tecnologías de Información y Comunicación?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	37	97.4%
No	0	0.0%
Poco	1	2.6%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 7: Conocimiento sobre TIC - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Conocimiento sobre TIC**



*Gráfico 7: Conocimiento sobre TIC - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada en cuanto a los conocimientos que los docentes poseen sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, se observa que, un 97.4% respondieron que si conocen a que hacen referencia las TIC y un 2.6% respondieron tener poco conocimiento sobre las Tecnologías de Información y Comunicación.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que en la mayoría de las instituciones privadas; los docentes conocen las Tecnologías de Información

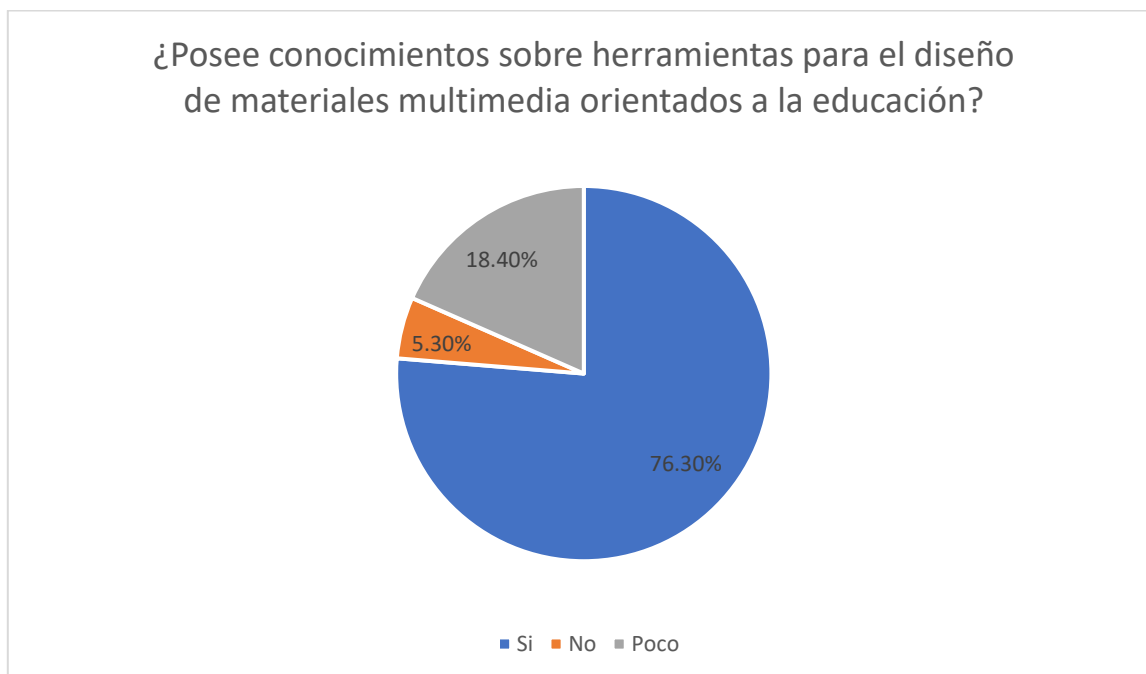
y Comunicación, esto se debe a que muchos de los docentes son jóvenes y se interesan por innovar en la enseñanza-aprendizaje.

**¿Posee conocimientos sobre herramientas para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	76.3%
No	2	5.3%
Poco	7	18.4%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 8: Conocimiento sobre herramientas de diseño multimedia - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Conocimiento sobre herramientas de diseño multimedia**



*Gráfico 8: Conocimiento sobre herramientas de diseño multimedia - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre el conocimiento en herramientas para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación que poseen los docentes encuestados, se observa que un 76.3% si posee conocimientos, un 5.3% no posee conocimientos y un 18.4% poseen poco conocimiento sobre estas herramientas de diseño.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, la mayor parte afirmaron que tienen conocimientos sobre las herramientas para el diseño de materiales multimedia orientados al ámbito educativo, lo cual surge porque un porcentaje considerable de los docentes encuestados son jóvenes y en el afán de mejorar los contenidos visuales han tenido acceso a dichas herramientas, de igual manera, se observa un porcentaje de docentes encuestados que tienen poco conocimiento en estas herramientas, y también se obtuvo un porcentaje aunque menor; pero que no poseen conocimientos sobre estas herramientas, lo cual se interpreta que estos docentes no están innovando en la enseñanza-aprendizaje.

### ¿Cuenta con habilidades en el manejo de las TIC?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	76.3%
No	0	0.0%
Poco	9	23.7%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 9: Habilidades en el manejo de TIC -- Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Habilidades en el manejo de TIC

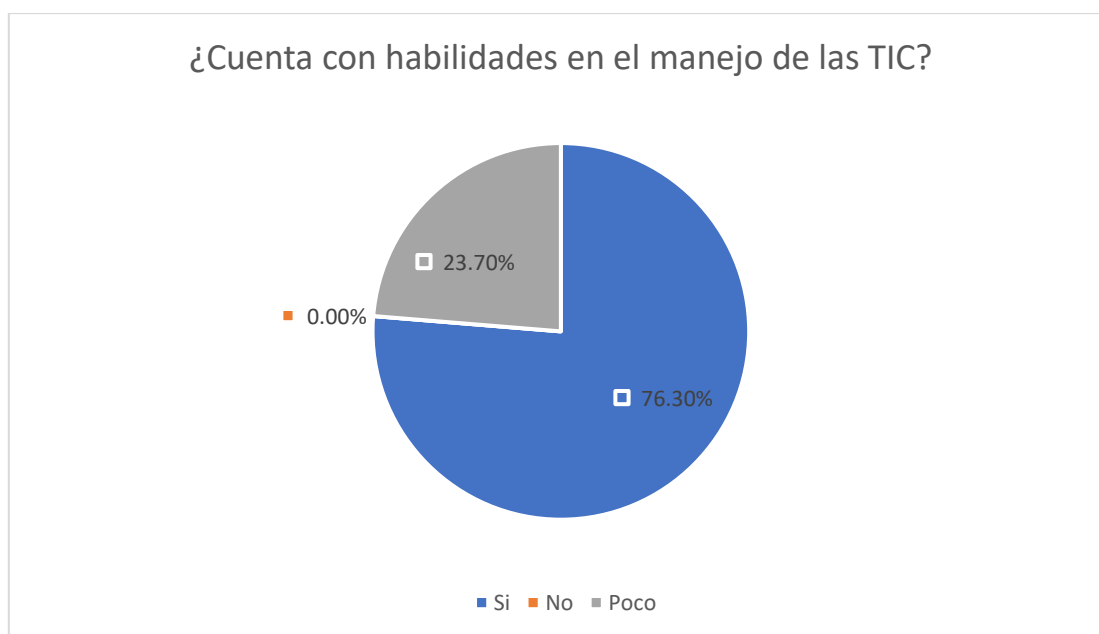


Gráfico 9: Habilidades en el manejo de TIC -- Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos a través de la encuesta en cuanto a las habilidades que los docentes poseen en el manejo de las TIC, se observa que un 76.3% si

cuenta con estas habilidades y un 23.7% solo cuenta con pocas habilidades en el manejo de las TIC.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se observa que en su mayoría cuentan con habilidades en el manejo de las TIC, esto se debe a que los docentes encuestados son jóvenes y en su vida cotidiana aplican las nuevas tecnologías, generando así, este dato positivo en el sistema de educación, también se puede observar que en un rango menor, hay docentes que cuentan con pocas de estas habilidades, lo cual se interpreta por el rango de edad en la que se encuentran y por ende, prefieren continuar con los métodos tradicionales de enseñanza.

**¿Tiene conocimientos a qué hace referencia Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)?**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	16	42.1%
No	16	42.1%
Vagamente	6	15.8%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 10: Conocimiento sobre OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

## Conocimiento sobre OVA

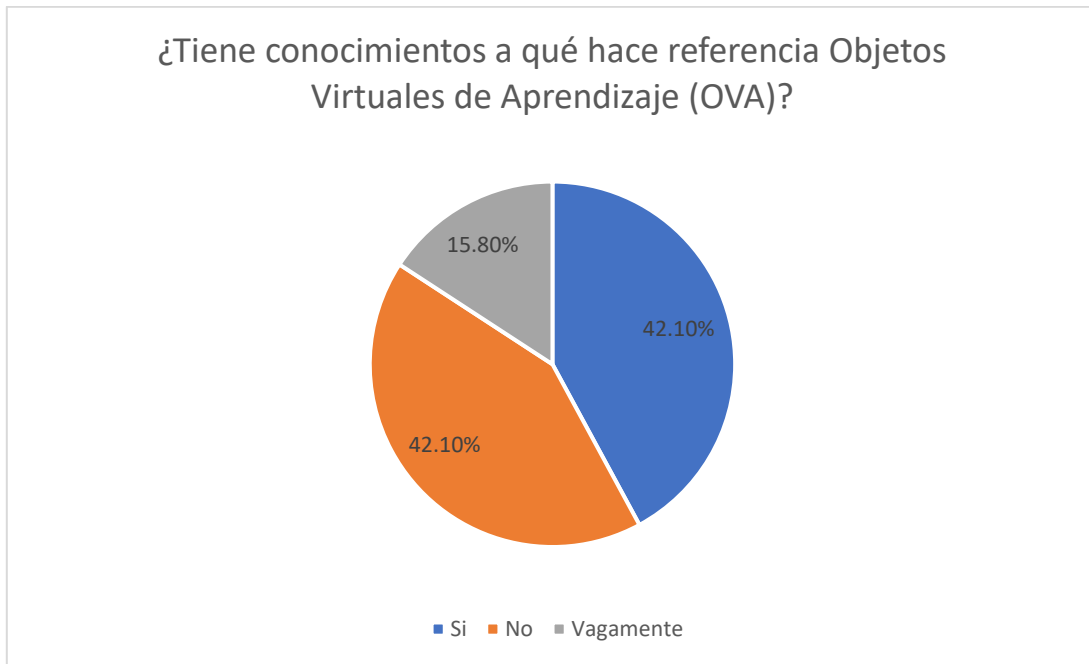


Gráfico 10: Conocimiento sobre OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre el conocimiento que los docentes poseen en cuanto a los Objetos Virtuales de Aprendizaje, se puede observar que, un 42.1% si conoce a qué hacen referencia los OVA, un 42.1% no conoce qué son los OVA y un 15.8% tienen conocimientos vagos sobre a qué hacen referencia los Objetos Virtuales de Aprendizaje.

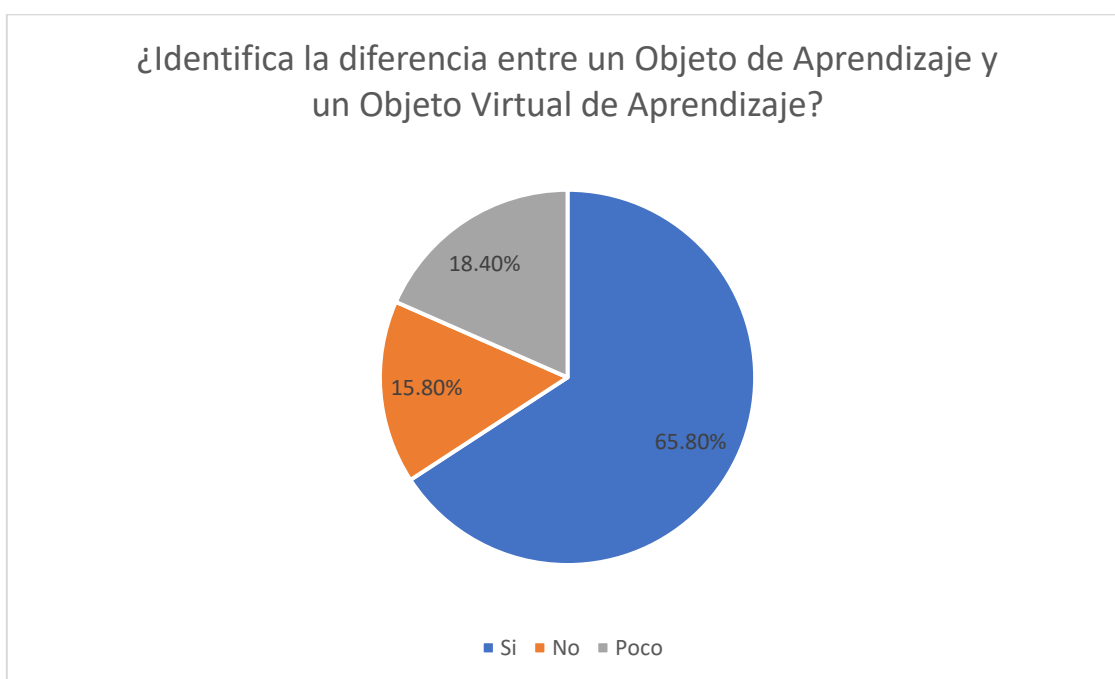
**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que, la población docente mantiene equilibrio de opiniones, tanto de manera positiva como de manera negativa en el conocimiento de Objetos Virtuales de Aprendizaje, lo cual se interpreta, por no tener acceso a información adecuada que les permita conocer cómo funcionan los OVA, además, también se puede observar que en un dato menor; hay docentes que tienen conocimiento vago sobre OVA.

**¿Identifica la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje?**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	25	65.8%
No	6	15.8%
Poco	7	18.4%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 11: Diferencia entre Objeto de Aprendizaje y OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Diferencia entre Objeto de Aprendizaje y OVA**



*Gráfico 11: Diferencia entre Objeto de Aprendizaje y OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada sobre el conocimiento que los docentes tienen en cuanto a la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje, se observa que, el 65.8% si identifica una diferencia clara entre ambos términos, un 15.8% no puede identificar una diferencia y un 18.4% que, aunque poco, si pueden identificar una diferencia entre Objeto de Aprendizaje y Objeto Virtual de Aprendizaje.

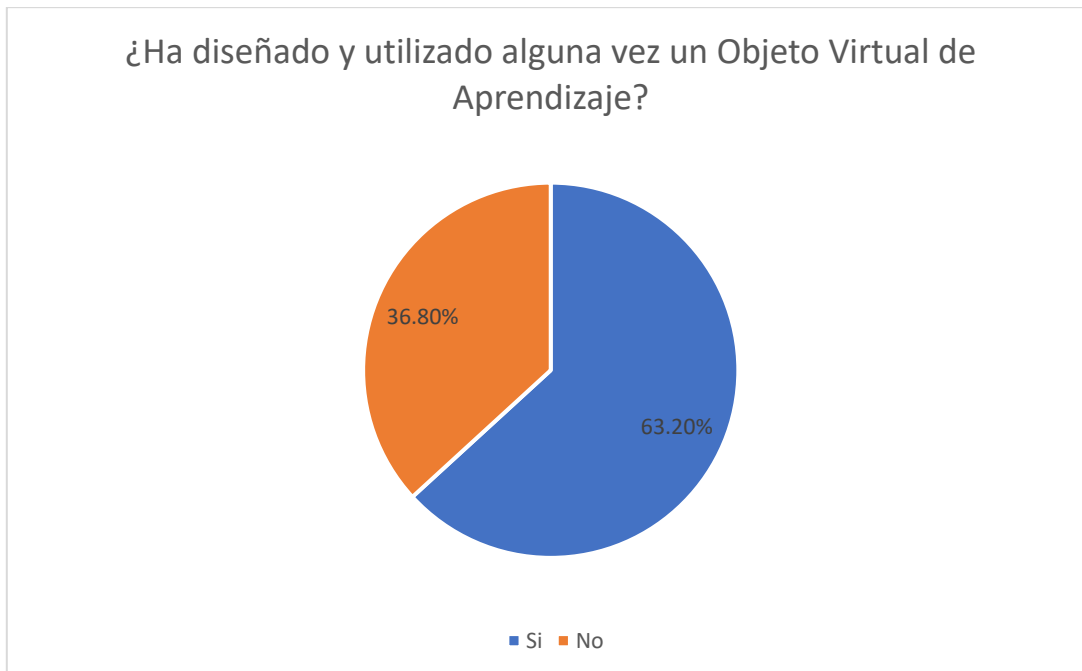
**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, la mayoría de los encuestado hacen mención que si conocen la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje, partiendo de la pregunta anterior, se puede observar discrepancia en la veracidad de los datos obtenidos en esta pregunta, ya que, en la anterior hubo una división de opiniones sobre que eran los Objetos Virtuales de Aprendizaje, dadas las circunstancias, en esta pregunta no existe concordancia en el conocimiento de la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje, por tanto, esto surge porque existe una mala interpretación o confusión de lo que realmente hacen referencia los OVA.

**¿Ha diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	63.2%
No	14	36.8%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 12: Diseño y utilización de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Diseño y utilización de OVA**



*Gráfico 12: Diseño y utilización de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre si los docentes han diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje, se observa que, un 63.2% de los encuestados sí han diseñado y utilizado los OVA y un 36.8% respondieron que no hacen uso de OVA.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, la mayoría de estos hacen mención que sí han diseñado y utilizado un Objeto Virtual de Aprendizaje, pero partiendo del resultado sobre la pregunta si conocen a qué hacen referencia los OVA, en la que se mostró un resultado de respuesta equilibradas. Se puede observar discrepancia en la veracidad de los datos obtenidos en esta pregunta ya que, los que afirmaron haber utilizado un OVA, no coinciden con las respuestas sobre los conocimientos de estos recursos, por tanto, esto surge porque que existe una mala interpretación o confusión de lo que realmente hacen referencia los OVA.

**¿Qué nivel de dominio posee en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Nivel básico	18	47.4%
Nivel intermedio	9	23.7
Nivel avanzado	4	10.5%
Ningún nivel	7	18.4%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 13: Dominio en diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

### Dominio en diseño y desarrollo de OVA



Gráfico 13: Dominio en diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada a los docentes sobre el nivel de dominio que poseen en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje, se observa que, un 47.4% de los encuestados posee un nivel básico, un 23.7% posee un nivel intermedio, un 10.5% posee nivel avanzado y un 18.4% no posee ningún nivel.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que los datos obtenidos, la mayoría de docentes cuentan con un nivel básico de dominio en el diseño y desarrollo de OVA, sin embargo, se puede observar que los resultados no concuerdan en la mayoría de las respuestas presentadas, en relación con los resultados obtenidos en las preguntas sobre el conocimiento y utilización de OVA, esto se debe a que los docentes confunden los Objetos Virtuales de Aprendizaje con otras terminologías, llevándoles a responder de manera no concordante en esta pregunta, dando como resultado variaciones considerables en cada una de las respuestas sobre el nivel de dominio en el diseño y desarrollo de OVA, ya que, lo ideal hubiese sido encontrar un patrón considerable de personas que no tuvieran un nivel en el diseño y aplicación de estos recursos, como lo manifestaron cuando se les consultó si tenían conocimientos de a qué hace referencia Objetos Virtuales de Aprendizaje.

### ¿Tiene conocimiento sobre qué son las herramientas de autor?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	50%
No	8	21.1%
Poco	11	28.9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 14: Conocimiento sobre Herramientas de Autor - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Conocimiento sobre Herramientas de Autor

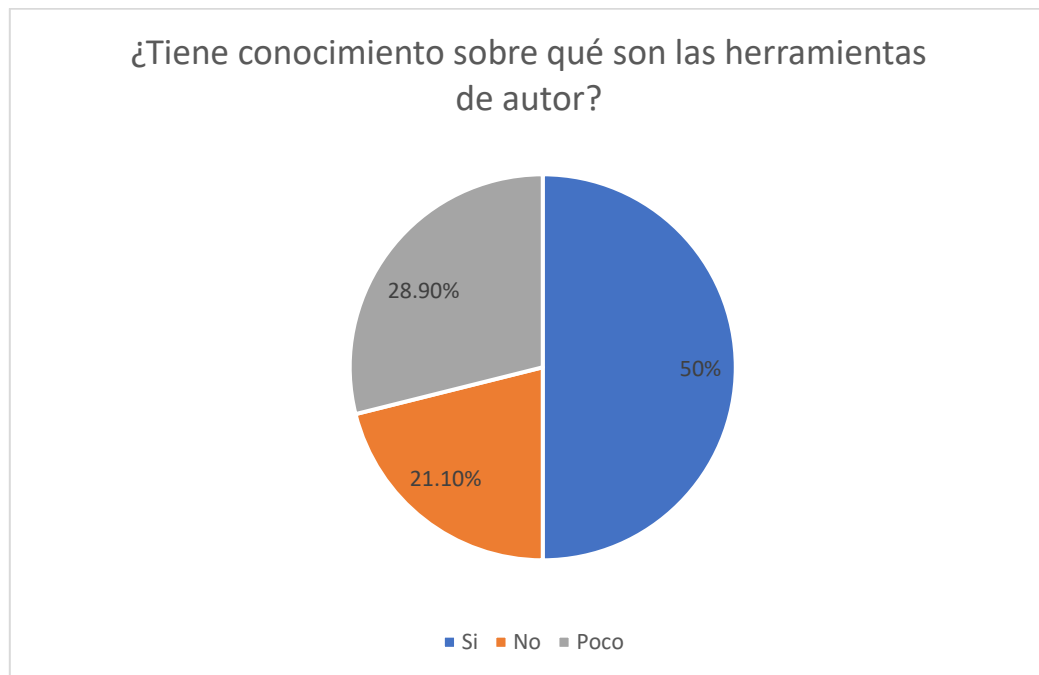


Gráfico 14: Conocimiento sobre Herramientas de Autor - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos en cuanto a los conocimientos que los docentes poseen sobre qué son las herramientas de autor, se observa que, un 50% de la población encuestada respondieron sí tener conocimientos sobre estas herramientas, un 21.1% respondieron no tener conocimientos y un 28.9% respondieron tener poco conocimiento sobre qué son las herramientas de autor.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que la mayoría de los docentes conocen a qué hacen referencia las herramientas de autor, también se obtuvo que más de una cuarta parte de los encuestados conocen y han escuchado poco

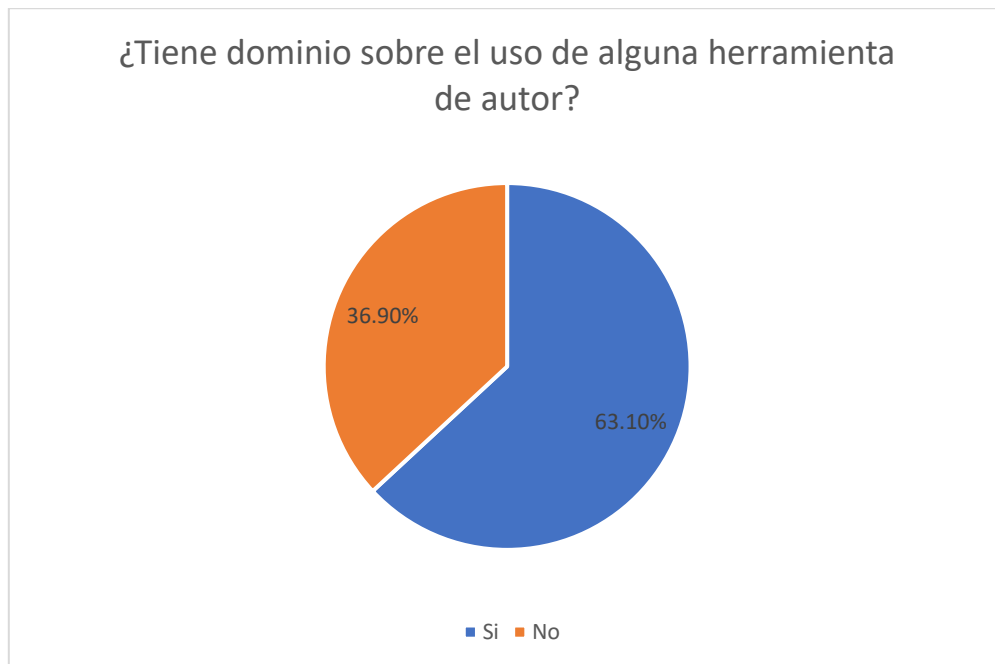
de estas herramientas, sin embargo, hay una minoría de docentes que mencionan en el presente instrumento que no conocen sobre qué son las herramientas de autor, lo cual surge porque estos docentes nunca han diseñado y desarrollado un recurso de OVA.

**¿Tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	63.1%
No	14	36.9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 15: Dominio en el uso de Herramientas de Autor - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Dominio en el uso de Herramientas de Autor**



*Gráfico 15: Dominio en el uso de Herramientas de Autor - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

**Análisis:** Según los resultados obtenidos en cuanto al dominio que los docentes poseen sobre el uso de alguna herramienta de autor, se puede observar que, un 63.1% si tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor, y un 36.9% manifiestan no tener dominio sobre alguna herramienta de autor.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que la mayor parte de los docentes de los diferentes colegios privados de la ciudad de San Miguel,

manifiestan tener dominio en la utilización y aplicación de las herramientas de autor, y en una escala menor, manifiestan no tener dominio sobre estas herramientas de autor.

### ¿Conoce sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	26.3%
No	16	42.1%
Vagamente	12	31.6%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 16: Metodologías para el diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Metodologías para el diseño y desarrollo de OVA

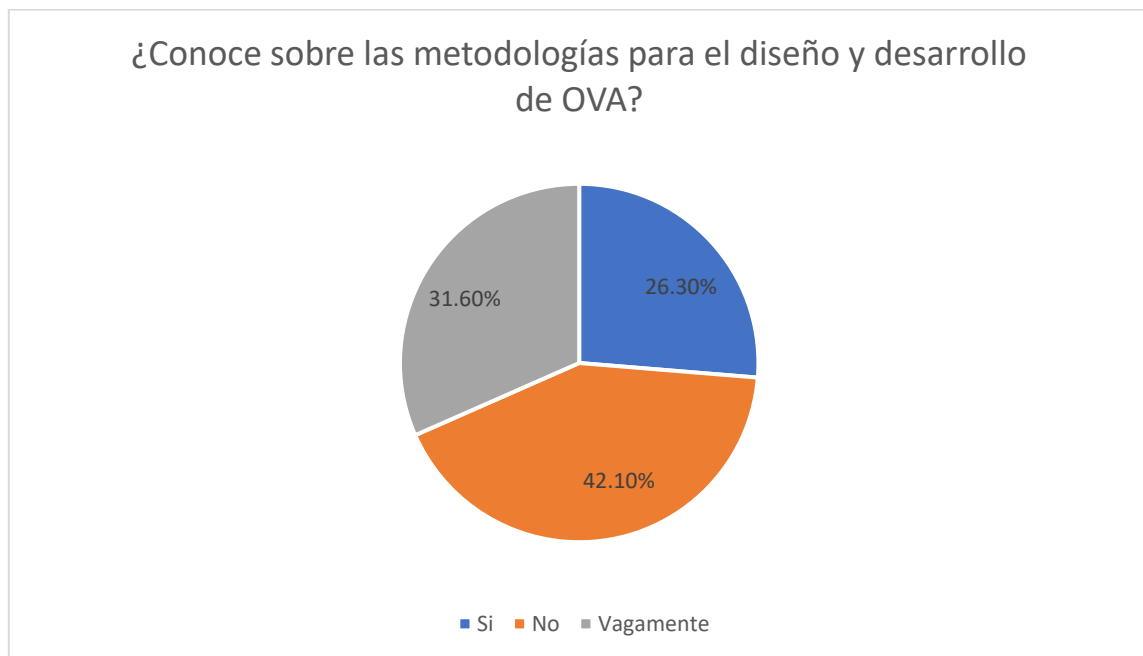


Gráfico 16: Metodologías para el diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos en la encuesta realizada en cuanto al conocimiento de metodologías que los docentes poseen para el diseño y desarrollo de OVA, se observa que, el 26.3% de los encuestados respondieron si tener conocimiento sobre estas metodologías, el 42.1% respondieron no tener conocimiento y un 31.6% respondieron tener conocimiento vago sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que la mayoría de los docentes de las diferentes instituciones privadas de la ciudad de San Miguel, no conocen sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, dato que concuerda con los resultados obtenidos en relación a los conocimientos que los docentes tienen acerca de OVA, no obstante, en los resultados se mostró un porcentaje donde los docentes manifiestan conocer sobre estas metodologías, Así mismo, se obtuvo un porcentaje considerable en el cual los docentes manifiestan conocer vagamente sobre estas metodologías.

**Identifica o conoce alguna/s de las siguientes metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, las cuáles se le presenta a continuación:**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
MEDHINE	4	10.5%
AODDEI	1	2.6%
LOCOME	1	2.6%
MEDOA	7	18.4%
Ninguna	25	65.9%
Todas las aquí mencionadas	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 17: Tipos de metodologías para el diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

## Tipos de metodologías para el diseño y desarrollo de OVA

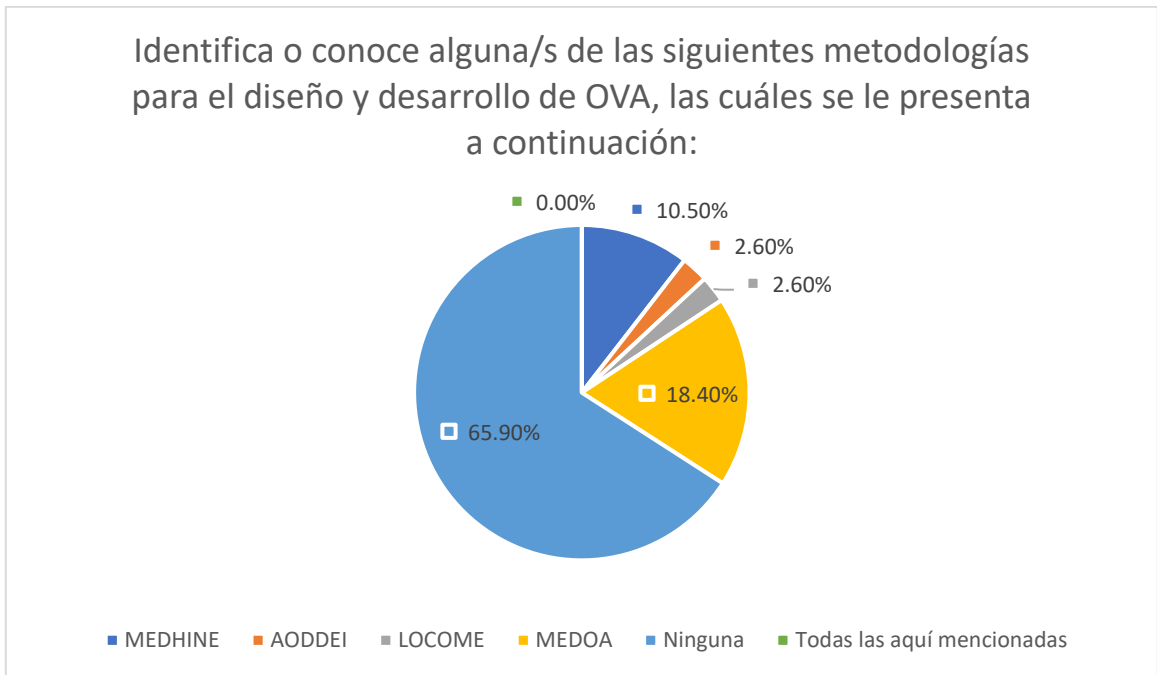


Gráfico 17: Tipos de metodologías para el diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre si los docentes identifican o conocen algunas metodologías que permiten el diseño y desarrollo de OVA se puede observar que, el 10.5% identifica o conoce la metodología MEDHINE, el 2.6% conoce o identifica la metodología AODDEI, el 2.6% conoce o identifica la metodología LACOME, el 18.4% conoce o identifica la metodología MEDOA y el 65.9% manifiesta no identificar ni conocer ninguna metodología.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar la concordancia de las respuestas de los docentes, ya que, en su mayoría manifiestan no conocer cuáles son las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, también, como dato considerable se puede observar que algunos docentes manifiestan conocer alguna metodología para el diseño y desarrollo de OVA, lo cual se debe al conocimiento que tienen sobre OVA.

### ¿Tiene conocimiento a que hace referencia el Diseño Instruccional?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	42.2%
No	11	28.9%
Vagamente	11	28.9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 18: Diseño instruccional - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Diseño instruccional

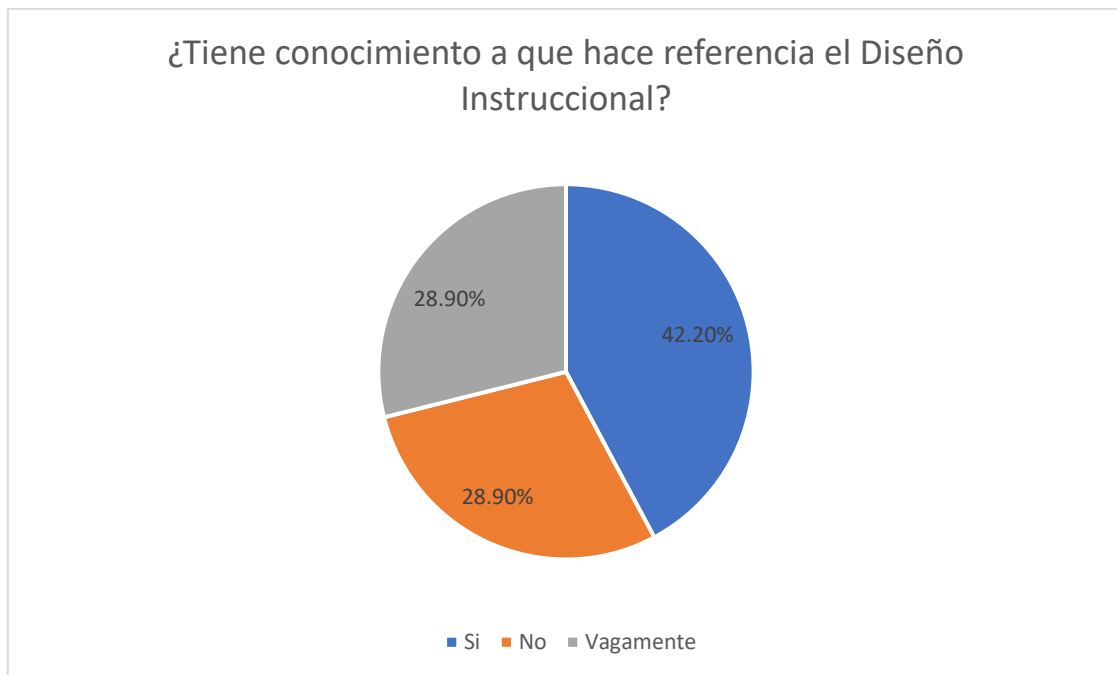


Gráfico 18: Diseño instruccional - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre los conocimientos que los docentes poseen en cuanto a diseño instruccional, se observa que el 42.2% respondió tener conocimientos sobre diseño instruccional, el 28.9% respondió no tener conocimiento sobre diseño instruccional y el 28.9% respondió tener conocimientos vagos referente a diseño instruccional.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que la mayoría de los docentes si conocen a que hace referencia al mencionar diseño instruccional, de igual forma, hay un porcentaje equitativos de docentes que manifiestan no conocer a qué

hace referencia diseño instruccional, así también, hay un porcentaje de respuestas igualitarias de quienes manifiestan solamente conocer vagamente el término de diseño instruccional, esto se debe a que han escuchado del término, pero no han indagado a profundidad sobre la utilización e implementación en el desarrollo de contenidos.

**¿En la institución educativa donde labora; cuentan con planes de capacitación docente para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño de OVA?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	39.5%
No	18	47.4%
Lo desconozco	5	13.1%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 19: Planes de capacitación - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Planes de capacitación**

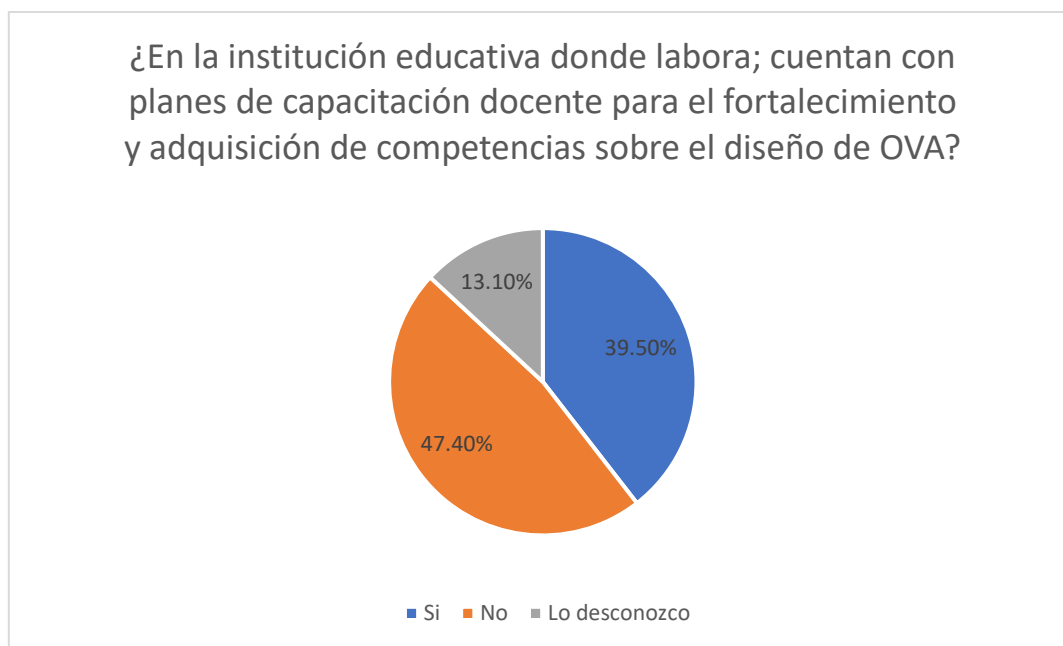


Gráfico 19: Planes de capacitación - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos a través de la encuesta en cuanto a si las instituciones educativas donde laboran los docentes encuestados cuentan con planes de capacitación para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño de

OVA, un 39.5% respondió que sí cuentan con dichos planes de capacitación, el 47.4% respondió que no cuentan con planes de capacitación y el 13.1% de población encuestada respondió que desconocían si en dichas instituciones para cual laboran cuentan con planes de capacitaciones docentes.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, la mayoría de los docentes respondieron que en la institución educativa para la cual laboran no cuentan con planes de capacitación docente para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño de OVA, esto denota que la mayoría de las instituciones privadas no invierten en formar a sus docentes, asimismo, recalcar que no cuentan con el apoyo directo del Ministerio de Educación para capacitaciones y formar a sus docentes. También hubo un dato significativo de respuestas por parte de los docentes encuestados que manifiestan si contar con planes de capacitación para el logro de competencias sobre el diseño de OVA en las instituciones donde laboran, lo cual, denota que estas instituciones privadas tienen el interés en invertir en la calidez educativa, formando a sus docentes. Finalmente, hay un porcentaje mínimo de respuestas por parte de los docentes; manifestando desconocer si dentro de las instituciones donde laboran existen planes de capacitaciones para el logro de competencia sobre diseño de OVA.

**¿Ha recibido formación a través de capacitaciones por parte de la institución educativa donde labora; sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	17	44.7%
No	19	50%
Desconozco	2	5.3%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 20: Capacitación sobre diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

## Capacitación sobre diseño y desarrollo de OVA

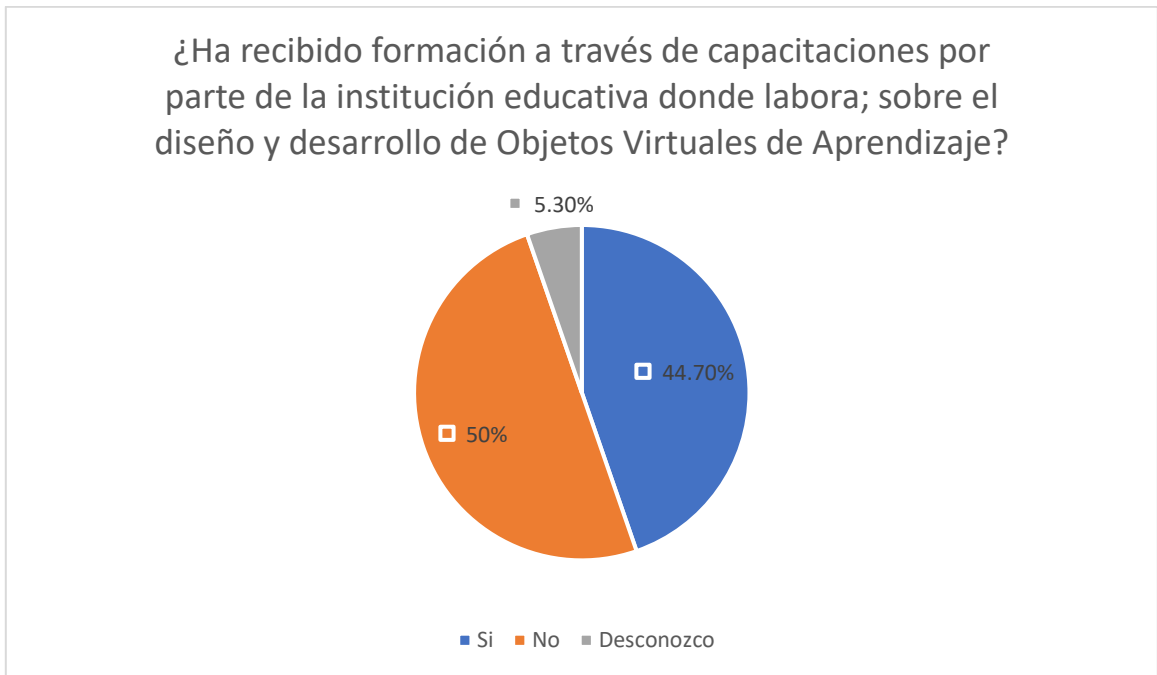


Gráfico 20: Capacitación sobre diseño y desarrollo de OVA - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos de la población encuestada sobre si los docentes han recibido capacitaciones por parte de la institución educativa donde laboran; referente a diseño y desarrollo de OVA, un 44.7% manifiesta que, si ha recibido dichas capacitaciones, un 50% manifiesta no haber recibido estas capacitaciones, y un 5.3% manifiesta desconocer si la institución educativa para la cual labora ha brindado algunas capacitaciones sobre el diseño y desarrollo de OVA.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se puede observar que la confiabilidad de las respuestas es segura, ya que, coinciden a las respuestas en la pregunta anterior, con lo cual se puede percibir y corrobora el dato de que la mayoría de docentes no han recibido formación a través de capacitaciones por parte de la institución educativa donde laboran, relacionadas al diseño y desarrollo de OVA, así mismo, se observa un porcentaje significativo de respuestas por parte de los docentes; los cuales manifiestan haber recibido formación a través de capacitaciones en diseño y desarrollo de OVA, dato que refleja el interés por parte de estas instituciones privadas en capacitar a su personal docente en dicha área y de esta forma, mejorar la calidez educativa, y como dato menor,

también se obtuvieron respuestas sobre desconocer si han recibido estas capacitaciones de diseño y desarrollo de OVA en sus instituciones.

**¿Con qué frecuencia recibe capacitación por parte de la institución educativa donde labora, sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	2.6%
Muy a menudo	7	18.4%
A veces	12	31.6%
Rara vez	8	21.1%
Nunca	10	26.3%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 21: Frecuencia de capacitación - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Frecuencia de capacitación**

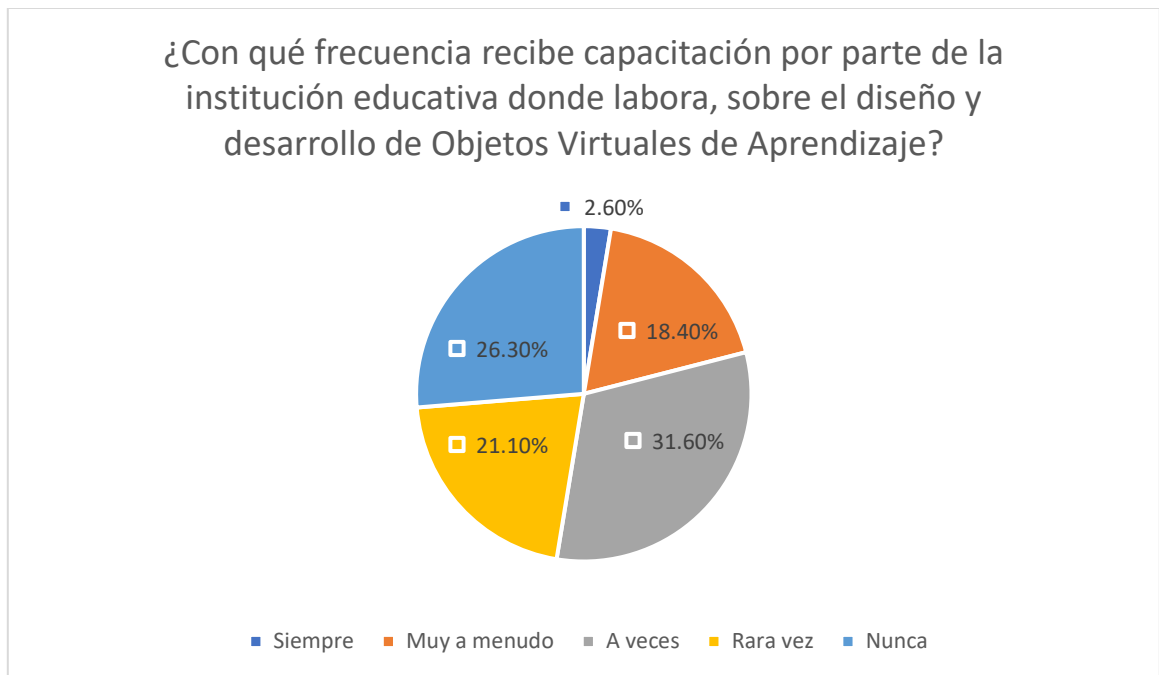


Gráfico 21: Frecuencia de capacitación - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre con qué frecuencia los docentes de la población encuestada han recibido capacitación por parte de la institución educativa donde laboran; sobre el diseño y desarrollo de OVA, un 2.6% manifiestan que siempre reciben

estas capacitaciones, el 18.4% manifiestan que muy a menudo se les está capacitando, el 31.6% manifiestan que a veces se les capacita sobre diseño y desarrollo de OVA, un 21.1% manifiestan que rara vez la institución para la cual laboran les brinda dichas capacitaciones y un 26.3% manifiestan que nunca se les capacita en relación al diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se observa que la mayoría de los docentes encuestados respondieron que a veces la institución educativa, para la cual laboran, les capacita sobre el diseño y desarrollo de OVA, dato que difiere con las respuestas de la anterior pregunta, donde la mayoría manifiesta no recibir estas capacitaciones, por lo tanto, no se encuentra veracidad en la respuesta actual, esto puede ser, probablemente debido a una mala lectura en la pregunta actual, donde claramente se especifica el tipo de capacitación a la que hace referencia y lo pudieron haber relacionado a las capacitaciones que imparten sus instituciones educativas de forma general, así mismo, se refleja un porcentaje significativo donde los docentes respondieron que nunca habían recibido este tipo de capacitaciones, lo cual confirma la discrepancia con la respuesta anterior, en la cual habían manifestado la mayoría no haber recibido nunca capacitaciones relacionadas al diseño y desarrollo de OVA, también hay un porcentaje en una escala menor en la cual respondieron los encuestados que rara vez sus instituciones educativas les formaba a través de capacitaciones en estas áreas, también, en una escala menor que le antecede, hubo un porcentaje de respuestas indicando que muy a menudo reciben estas formaciones a través de capacitaciones, y finalmente, se obtuvo también un porcentaje mínimo de respuesta donde un docente manifiesta recibir siempre formación a través de capacitaciones sobre diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizajes. Como interpretación final de los resultados, se puede decir que, algunas instituciones educativas invierten económicamente para que sus docentes estén formados y capacitados para trabajar y hacer uso de OVA para la enseñanza aprendizaje, pero también, varias de estas instituciones educativas no lo están haciendo.

**¿Qué tan útiles son las capacitaciones que recibe sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje por parte de la institución educativa donde labora; al momento de aplicarlas en el proceso de enseñanza?**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Extremadamente útil	6	15.8%
Muy útil	24	63.2%
Algo útil	3	7.9%
No tan útil	3	7.9%
No es nada útil	2	5.2%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

Tabla 22: Utilidad de las capacitaciones - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Utilidad de las capacitaciones

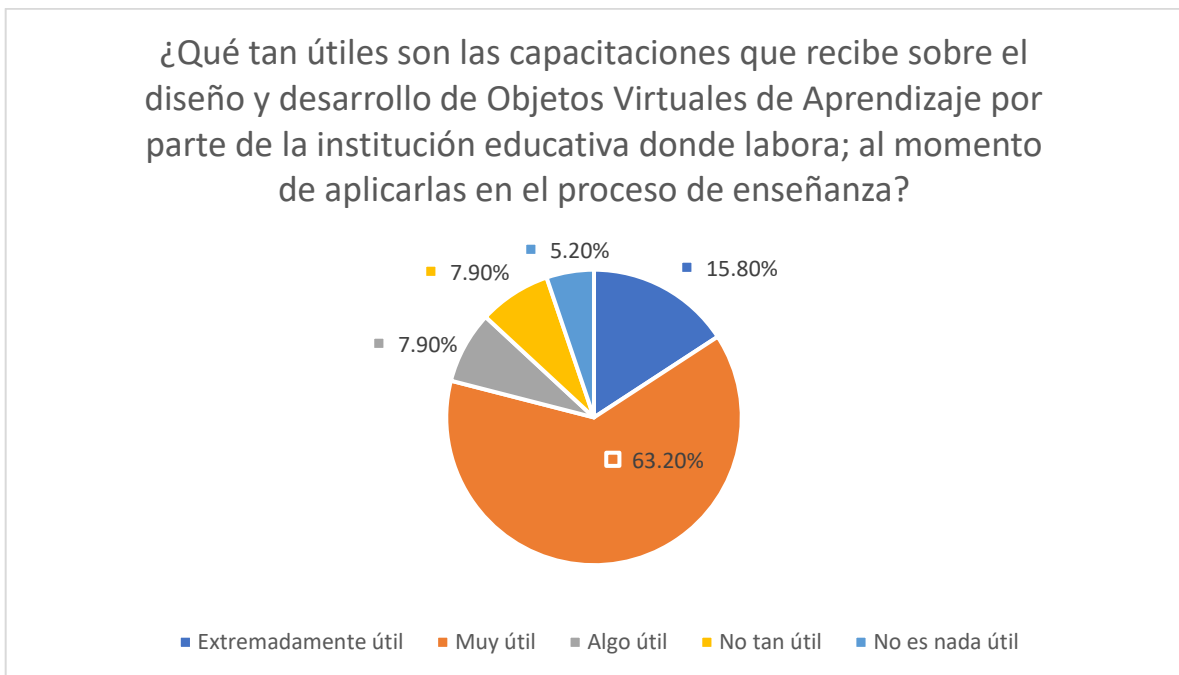


Gráfico 22: Utilidad de las capacitaciones - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos en cuanto a la utilidad de las capacitaciones que reciben los docentes sobre el diseño y desarrollo de OVA por parte de la institución educativa donde labora para aplicarlas en el proceso de enseñanza; del total de docentes encuestados el 15.8% respondieron que estas capacitaciones son extremadamente útiles, el 63.2% respondieron que son muy útiles, el 7.9% respondieron que consideran son algo

útiles dichas capacitaciones, el 7.9% respondieron que dichas capacitaciones no son tan útiles y un 5.2% respondieron que estas capacitaciones sobre diseño y desarrollo de OVA no son nada útiles.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se obtuvo que, la mayor parte de docentes consideran que las capacitaciones que reciben sobre el diseño y desarrollo de OVA, son muy útiles, lo cual refleja interés para innovar en sus clases, y un porcentaje en escala menor afirma que son extremadamente útiles, lo cual hace referencia a un interés mayor por innovar en la enseñanza aprendizaje, asimismo, hay un resultado igualitario de respuesta por parte de los encuestados donde manifiestan ser algo útiles o no tan útiles dichas capacitaciones, finalmente, un porcentaje mínimo manifiesta que estas capacitaciones no son nada útiles, lo cual denota ningún interés en querer innovar en la enseñanza.

**¿Cuentan con políticas dentro de la institución para la cual labora; sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA?**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	15	39.5%
No	18	47.4%
Desconozco	5	13.1%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

*Tabla 23: Políticas para la orientación y aplicación de estándares - Fuente: Elaborado por el equipo investigador*

### Políticas para la orientación y aplicación de estándares

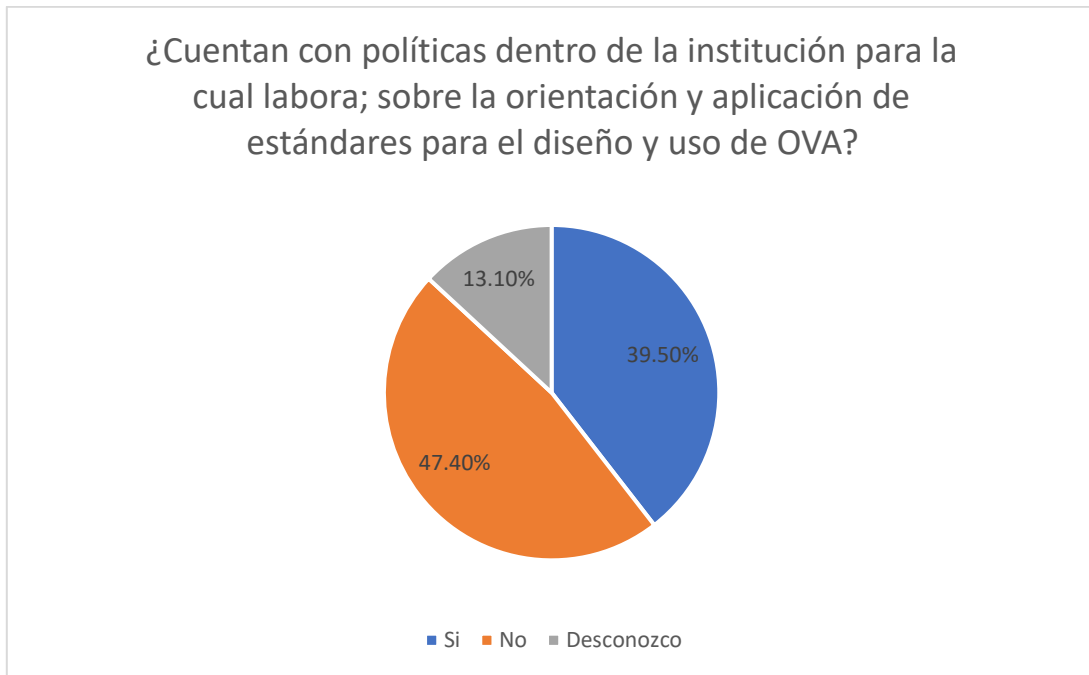


Gráfico 23: Políticas para la orientación y aplicación de estándares - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

**Análisis:** Según los resultados obtenidos sobre si las instituciones educativas para la cual laboran los docentes cuentan con políticas sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA, del total de docentes encuestados el 39.5% manifiesta que sí, la institución educativa para la cual laboran cuentan con políticas sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA, el 47.4% manifiesta no contar con dichas políticas y el 13.1% manifiestan desconocer si la institución educativa para la cual laboran cuenta con estas políticas de estándares para el diseño y uso de OVA.

**Interpretación:** Del resultado total de los encuestados, se observa que la mayoría de los docentes aseguran que en la institución educativa para la que laboran no cuentan con políticas sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA, lo cual confirma el dato en relación a que la mayoría de instituciones educativas donde laboran los docentes no les imparten formación a través de capacitaciones para el diseño y desarrollo de OVA, así mismo, se puede observar que un porcentaje significativo de respuestas afirman que las instituciones en las que laboran cuentan con dicha orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA, también se obtuvo como resultado un porcentaje mínimo donde se refleja que hay docente que desconocen si sus instituciones cuentan con estas políticas.

### **Comprobación de hipótesis con Chi Cuadrado**

A continuación, se realiza el proceso de comprobación de hipótesis por medio de la aplicación del Chi cuadrado a dos de las dos preguntas que encierran la teoría de la investigación.

**Hipótesis de la Investigación:** La falta de competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor, son los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel.

**H<sub>0</sub>:** La falta de competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor, no son factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel.

**H<sub>1</sub>:** La falta de competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor, son factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel.

### **V.I**

Competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor

### **V.D**

Diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje

### **Preguntas**

12. ¿Ha diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje?

Si

No

15. ¿Tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor?

Si

No

### TABLA DE CONTINGENCIA O CRUZADA

		12. ¿Ha diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje?		Total
		Si	No	
15. ¿Tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor?	Si	24	14	38
	No	24	14	38
Total		48	28	76

Tabla 24: Tabla de contingencia o cruzada - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

Fo	Fe	Fo - Fe	(Fo - Fe) <sup>2</sup>	(Fo - Fe) <sup>2</sup> / Fe
24	24	0	0	0
14	14	0	0	0
24	24	0	0	0
14	14	0	0	0
Total				0

Tabla 25: Tabla de respuestas a la fórmula del Chi Cuadrado - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### PROCEDIMIENTO TABLA

n1 * n2 / N	Fo - Fe	(Fo - Fe) <sup>2</sup>	(Fo - Fe) <sup>2</sup> / Fe
48 * 38 / 76 = 24	24 - 24 = 0	(0) <sup>2</sup> = 0	0 / 24 = 0
28 * 38 / 76 = 14	14 - 14 = 0	(0) <sup>2</sup> = 0	0 / 14 = 0
48 * 38 / 76 = 24	24 - 24 = 0	(0) <sup>2</sup> = 0	0 / 24 = 0
28 * 38 / 76 = 14	14 - 14 = 0	(0) <sup>2</sup> = 0	0 / 14 = 0

Tabla 26: Tabla de procedimientos de la fórmula Chi Cuadrado - Fuente: Elaborado por el equipo investigador

### Chi cuadrado calculado

$$Xc^2 = 0$$

### Grados de libertad

$$V = (\#F - 1) (\#C - 1)$$

$$V = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$V = (1) (1)$$

$$V = 1$$

**Nivel de confianza = 0.05**

**Chi cuadrado Tabla = 3.841**

$$X_{c2} = 0 < X_{2t} = 3.841$$

De acuerdo con este resultado puede compararse que la Chi- cuadrada calculada es menor que la Chi-cuadrada tabla por lo cual, se acepta la hipótesis nula (H0), es decir “La falta de competencias y conocimientos sobre el uso de las Herramientas de Autor, no son factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel”.

#### **4.1.2 Entrevista**

##### **4.1.2.1 Datos personales e institucionales**

Para esta investigación, se consideró el conocer sobre los datos personales e institucionales de cada uno de los entrevistados, es por lo que se determinó esta categoría de estudio.

Para comenzar se le solicitó a cada uno de los docentes que nos pudieran proporcionar cuál era el nombre del entrevistado y la institución educativa para la cual labora, se obtuvo diversas opiniones de los docentes que desempeñan su vida laboral y profesional en el sector educativo privado, dando como resultado, los nombres de 38 personas considerando 2 por cada una de las 19 instituciones educativas visitadas y mencionadas por cada uno de los encuestados del sector privado de la ciudad de San Miguel.

Asimismo, la siguiente pregunta fue destinada para conocer cuál es el género del entrevistado con el que se identifica cada uno de los docentes, para ello, se recopilaron las respuestas de 38 personas dando como resultado de manera equitativa en la participación docente, con un total de 19 mujeres y 19 hombres.

También se tomó a consideración el conocer desde qué año ejerce la docencia cada uno de los entrevistados, para ello, se recopilaron las respuestas de 38 personas dando como resultado que la mayoría de los docentes de los colegios privados imparten clases entre el 2010 hasta la fecha, este dato refleja que la mayoría de los docentes tienen habilidades curriculares acorde a los tiempos, de igual manera hay docentes que ejercen la carrera

docente desde 1978, en este caso se debe profundizar la asignatura que desempeñan y el manejo de la tecnología acorde a los tiempos.

Seguidamente, se buscó conocer cuál es la especialidad académica que ejercen cada uno de los docentes, recopilando así las respuestas de 38 personas dando como resultado que la mayoría de los encuestados son de la especialidad de Lenguaje y Literatura con un total de 9 veces, la rama de Estudios Sociales fue mencionada 8, la rama de Matemáticas con 7 respuestas, Idioma Inglés con 4, Ciencias Informáticas y Ciencias de la Educación fueron mencionadas 3 veces cada una, Ciencias Comerciales 2, Educación Especial una vez y una persona no hizo mención de su especialidad de estudio, estos datos muestran que la mayoría de los entrevistados son de diferentes ramas de estudio, esto nos permite conocer el panorama que viven los docentes de los colegios privados de la ciudad de San Miguel.

Por lo anterior surgió el conocer cuál es el nivel de escalafón que tienen los docentes de los colegios privados, para ello, se recopilaron las respuestas de 38 personas dando como resultado que la mayoría de los docentes entrevistados del sector privado cuentan con un escalafón Nivel II, grado que se obtiene al someterse al curso propedéutico en el caso de los docentes de carreras no niveladas, en las carreras educativas este nivel ya va incluido en su carrera, seguidamente con un resultado menor, se obtuvo que en segundo lugar, hay docentes que tienen el Nivel I en su escalafón docente, esto se debe que para lograr nivelar el escalafón educativo, se debe esperar cierto tiempo, como también someterse a ciertos cursos y exámenes para poder alcanzar este nivel, también se obtuvo que 3 de los entrevistados no cuentan con ellos pero si con cursos que los respaldan en su proceso de enseñanza aprendizaje, esto puede deberse a que sus carreras de estudio no son escalafonadas, para ello deben someterse a otros procesos.

Para ir finalizando con esta categoría se buscó conocer cuál es el grado académico de los docentes de las instituciones privadas, obteniendo, así como resultado que la mayoría de los entrevistados tienen el grado de Licenciatura, además 7 de los encuestados mencionaron que tienen el grado de Profesor, 2 el grado de Ingeniero y 1 el grado de Máster.

#### **4.1.2.2 Habilidades docentes**

Para iniciar la investigación de esta categoría, se consideró fundamental el conocer cuáles eran las habilidades de los docentes de educación media de las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel, por lo cual se inició preguntando ***¿Cuál fue la experiencia obtenida en los entornos virtuales de aprendizaje a raíz de la pandemia COVID-19?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

##### **DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Bueno sí representó un desafío a diferentes escalas sobre todo porque no sólo se tiene que bueno, acomodar las estrategias conforme a los recursos del docente sino también acoplarlos a los recursos con los que cuenta el estudiante entonces de alguna forma hay que crear como variantes de la estrategia para entregar el contenido de modo que todos los estudiantes puedan alcanzar los objetivos.”*

##### **DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Bueno muy interesante porque primero nosotros aprendimos tuvimos que aprender buscar el método buscar aplicaciones virtuales para poder enseñarle a los niños entonces fue una experiencia primero de aprendizaje y segundo de adaptarnos a la nueva situación.”*

##### **DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Sí bueno en realidad mucho fue bastante nuevo en el sentido de que estábamos acostumbrados a clases presenciales entonces ya con la pandemia pues tuvimos que hacer una readaptación verdad al nuevo sistema ya que tanto de parte de uno como docente como los estudiantes en el sentido de que muchas herramientas que quizás uno no conocía o no aplicaba en ese momento se volvieron necesarios.”*

##### **DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Un poco compleja la verdad tomando en cuenta que como docentes estábamos por decirlo así en una zona de confort en la que trabajábamos de manera solo presencial estábamos acostumbrados a ello con lo de la pandemia se nos viene un cambio o una introducción de la tecnología algo que nos costó al principio porque no estábamos preparados para ello, manejamos siempre dentro de las instituciones lo que es el uso de computadora, presentaciones más que todo pero no estábamos acostumbrados más que todo a utilizar Zoom, Meets y otras herramientas que nos tocó aprender a manejarlo conocerla primero como maestro para luego aplicarlas y utilizarlas para el desarrollo de clases con los alumnos.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Bueno al inicio fue un poco difícil tanto para los estudiantes como para nosotros en el sentido de que había que adaptarse a una nueva modalidad, poco a poco nos fuimos adaptando cambiando de una plataforma a otra de Zoom a Teams trabajando siempre con las otras plataformas, pero poco a poco los alumnos se han ido adaptando y bueno tanto así que tenemos las 2 modalidades tenemos híbrido, virtual y presencial.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“O sea, es mi perspectiva pues la verdad bastante buena a veces lo que nos fallaba mucho es la capacidad del internet de ahí la plataforma de ahí la plataforma que tenemos como institución es muy buena los muchachos nunca perdieron clase estuvo bien”.*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Claro que sí fue un tanto un poco difícil verdad pues porque en nuestro entorno no teníamos como las facilidades posiblemente del uso de tecnologías, fue un poco difícil no estábamos adaptados a ese medio de estar trabajando de esa forma que era virtual solamente presencial.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Sí fíjese que me parece que fue como un aprendizaje para bueno para mí el caso de que yo empezaba a trabajar en la docencia también fue muy gratificante trabajar en los entornos virtuales pues porque uno se familiariza más aprende de los alumnos algunos se motivan más verdad, pero hay otros que no.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno la experiencia que yo puedo compartir es de que un principio no estábamos preparados verdad para poder trabajar virtualmente pero ya a medida que fue transcurriendo el tiempo tuvimos que irnos capacitando, pusimos en práctica o pudimos utilizar Google Meet entonces a través de esa aplicación nosotros nos conectamos con los alumnos e íbamos desarrollando todos los contenidos propio de cada materia.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno ha habido bastantes pro y contras en el ámbito de las clases virtuales ya que pues para nosotros fue algo nuevo ha sido como un boom verdad desde que inició la pandemia y empezamos nosotros verdad como dicen a buscar las mejores metodologías para la enseñanza aprendizaje a algunos se nos ha hecho difícil por*

*la situación verdad de que algunos no tienen no tenían el equipo necesario para las clases, pero de la mejor forma pudimos ayudarles junto con el docente de informática.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno con relación a la virtualidad fue complicado el inicio porque tanto docentes como estudiantes nos estábamos adaptados a esa nueva modalidad sin embargo a medida que se iba trabajando también se iban implementando nuevas plataformas nuevas estrategias que de alguna manera beneficiaban el proceso de enseñanza aprendizaje.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno fueron bastante útiles, aunque no impactaron de la misma forma que dar una clase de forma presencial porque sea como sea pues estando en casa los chicos tienen bastantes distractores sí los chicos ponen bastante de su parte y eso pues fue una gran ayuda en estos 2 años de pandemia.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Pues en mí caso no he sentido un gran cambio en esto de la virtualidad ya que todavía en el tiempo de pandemia recibía clases de forma virtual y ahora impartíendolas ya tenía bastante conocimiento.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Fíjate que eso fue por una necesidad fui aprendiendo yo esa forma de trabajar porque nunca había tenido la oportunidad de trabajar de una forma virtual la primera experiencia que yo tuvo fue prueba y error porque fue una plataforma bueno empezamos con Zoom a trabajar y esa plataforma no nos la habían enseñado ni nada por el estilo, sino que poco a poco fue que uno la fue aprendiendo hasta la que tenemos actualmente que esa si nos enseñaron a trabajar con ella.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Si es bien controversial hablar de esto de la pandemia porque en cuestiones de aprendizaje con los alumnos, incluso nosotros como profesionales en la rama de la educación se nos ha hecho bastante difícil el trabajo virtual, porque no estábamos acostumbrados a este tipo de trabajo en pandemia.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“En el caso de los entornos virtuales, en mi caso no ha sido tan difícil de adaptarme porque yo he estado en constante manejo de las herramientas, por ejemplo, yo cuando doy clases utilizo herramientas por ejemplo para recordar información, eso*

*utilizo con ellos, utilizó una herramienta que se llama quiz online que es para exámenes y también para colocar imágenes de que se recuerden el vocabulario.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Fue algo nuevo para todos, verdad, y desde luego, no teníamos las condiciones para llevarla a cabo, cuando empezamos se nos dificultó bastante, porque la ayuda y el apoyo de los padres era esencial y como sabemos habían muchos padres que no apoyaban, el aprendizaje se dificultó, al punto que yo tuve estudiantes que no lograron el aprendizaje requerido, pues es algo nuevo y que nos ha sido difícil de manejar.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Pues, la verdad que ha sido bastante tedioso podríamos decirlo así, el tener que aprender a manejar plataformas porque era algo que no sabíamos hacerlo, por lo general trabajábamos siempre de forma presencial con los recursos didácticos que contamos, verdad, pizarra, plumones, papel, pero no tener digitalizada una clase y luego compartirla mediante una plataforma, entonces ese ha sido un reto bastante grande.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Bueno, considero fue bastante buena, debido a que el contexto de la pandemia nos vino a nosotros a enseñar cosas nuevas, y entre esas cosas nuevas fue enseñar de una manera diferente, a pesar de nuestra edad, y cada uno de esos instrumentos nos beneficiaron por que en alguna medida el colegio ya las tenía desde antes y solo vino a poner a prueba el aprendizaje que hemos tenido con anticipación.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Dado al conocimiento previo que tenía acerca de mi carrera no me ha sido bastante difícil adaptarme a dichos cambios, pero de igual manera ha sido enriquecedor conocer bastantes programas que sólo tenía a bien escucharlos, pero no utilizarlos.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Claro, la verdad es que yo estaba un poco familiarizada con los entornos virtuales desde que estudiaba, ya como docente aprendí a utilizar nuevas plataformas, en nuestro caso en esta institución utilizamos Google Classroom y pues así poco a poco vamos teniendo más experiencia en cuanto a las video clases y las actividades de actuales que los niños deben hacernos en casa.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Ha sido innovador, algo nuevo para dar clase, son cosas que uno tiene que aprender, investigar, hacer autodidacta, para aprender a dar clases virtuales.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“En lo personal me ha favorecido bastante por el hecho que ha habido bastantes por el hecho que hay varias aplicaciones, sitios web que permiten el desarrollo de la matemática, no obstante han habido como limitaciones por el hecho de que la matemática, no es por menospreciar otra materia, solo que es un tanto diferente a las demás materias, no es tanto lectura, sino que es un tanto teoría y luego mayormente la práctica, hay que ir haciendo y en la parte de resolver ejercicios ha habido esa pequeña limitante.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Hay muchas experiencias, una en gran medida ha sido positiva porque de dar clases en líneas es tener más herramientas que nos apoyan en el área académica para cada estudiante, pero también ha tenido rasgos negativos ya que, no en todas las zonas los alumnos tienen acceso a internet.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Fíjese que a raíz de la pandemia por Covid-19, los entornos virtuales vinieron a nosotros de golpe ya que, a pesar de existir, poco se aplicaban en los centros educativos más que todo se aplicaban en el área de informática, luego de la pandemia nosotros experimentamos un cambio brusco durante la pandemia prácticamente nos capacitamos en el camino y hoy nos sentimos que estamos más familiarizados con ellas.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Ha sido un poco satisfactoria ya que al inicio sí nos afectó porque no teníamos bastantes herramientas, pero ya después el gobierno implementó los cursos para aprender Google Classroom y hay una herramienta que estamos utilizando Google Classroom, en mi caso trabajo con Meet, y Zoom para las clases virtuales.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Pues para nosotros, en un momento fue un poco difícil, toda la vida estamos con los estudiantes en presenciales y de la noche a la mañana nos dicen vamos a trabajar con la plataforma de Moodle, vamos a tratar de trabajar con Zoom. Entonces todo eso nos creó a nosotros como docentes caos, pero gracias a Dios, con las*

*capacitaciones que nos estuvieron dando, fuimos aprendiendo cómo usar la plataforma.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Bueno, fíjese que ha sido una experiencia interesante. Puedo decirle porque es algo nuevo. Fue una experiencia totalmente nueva la que hemos atravesado, porque nunca nos habíamos estado comunicando con los alumnos a través de una pantalla. Siempre había sido un contacto directo con ellos, pero estar detrás de una cámara ha sido una experiencia nueva, me llamó mucho la atención porque muchos niños se desarrollaron de una forma excelente tras la pantalla niños que en clase eran un poco tímidos a la hora de estar detrás de la pantalla, como que estaban más cómodos y pudieron expresarse y hacer muchas cosas. Pero también tuvimos niños o tuve niños con los que fue lo contrario.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Pues la verdad es que sinceramente, hablando desde la universidad, verdad, uno ha estado trabajando más que todo en esto de la pandemia con entornos virtuales como Classroom. Pero pues eso de la pandemia hizo que nos tuviéramos que adaptar ya no solo a recibir clases, sino que también pues a dar clase con un entorno virtual en este caso aquí en el colegios se utiliza la plataforma de pinzas y la verdad es que también utilizan un software que se llama y Estela, aunque la mayoría lo hacemos por Teams pero ha sido un la verdad es que una forma bonita de adaptarse.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Bueno, al principio fue un poco difícil porque era algo común realmente no tenía nada de experiencia, entonces fue como volver a comenzar de cero. Y conforme ha ido pasando el tiempo, viene otro sembrando esto de que ya es algo completamente.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“El aprendizaje para nosotros como docentes ha sido bastante. Creo que incluso yo, siendo aún del área de informática, ya sabía que estaban las herramientas por ahí en la web y no sabía que se podía utilizar, así que desde el inicio de la pandemia vamos por ahí a la modalidad remota y nos ha tocado aprender muchas cositas. Por ahí conocemos algunas herramientas muy muy atractivas para nosotros como para el estudiante, así que el aprendizaje ha sido bastante bueno.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“La pandemia para la institución y para el personal docente nos deja una serie de experiencias y más que todo, tuvimos que enfrentar desafíos en cuanto a que todo el desarrollo de clase venía siendo de forma tradicional, o sea meramente presencial. Y de un día a otro pretendemos el cambio drástico que nos obliga a buscar otros mecanismos diferentes de podernos comunicar o de hacerle llegar los contenidos a los estudiantes. Vale mencionar de una manera muy clara que las instituciones no estaban preparadas para ello y tuvieron que buscar alternativas que le permitieran primero hacer llegar la información a los alumnos, tal como fue para empezar WhatsApp y poco a poco ir llegando a alguna plataforma excelente.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Pues la experiencia que hemos tenido como docentes ha sido como un boom, prácticamente que no estábamos listos, no estábamos preparados, pero que gracias a Dios pudimos como solventar e ir aprendiendo este, cómo íbamos a trabajar con los estudiantes durante ellos estaban en casa y nosotros también.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Para esto nadie estaba preparado, ¿verdad? Todos aprendimos. Pues yo no tenía conocimiento de ninguna plataforma, de ningún quehacer. Entonces todos aprendimos a prueba y error porque, me adapté e investigué, vi tutoriales para ver cómo hacer para. A la clase, a los niños, porque la necesitaban y eso nos iba a dejar a nosotros como colegio si no hacíamos eso o íbamos. Recuerda que trabajamos con base de calidad.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“He aprendido cómo manejar las diferentes plataformas educativas. Ya sea Santillana. He aprendido a utilizarlo. Que. Herramientas de creación de contenidos como lo que hace Illustrator, Photoshop y también algunas otras herramientas de edición de vídeo.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Realmente ha sido un reto grande porque la tecnología si la utilizamos. Pero compartirla con un estudiante en la escuela era más fácil que de manera no presencial.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Creo que las clases virtuales previo de la pandemia eran escasas y que si no se daban naturalmente por el contexto. Sin embargo, creo que se ha venido*

*proliferando el uso de esto por la misma necesidad. Digamos que la incursión a este tipo de plataformas obviamente no sólo viene por el área pedagógica, sino que también tiene que ver con las necesidades de las personas. Entonces, básicamente, al menos por el lado de los colegios privados, nos ha tocado acomodarnos al uso de las tecnologías que vayan acorde a los contextos, a las realidades de las familias.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Ha sido un proceso bastante difícil ya que lamentablemente creo que no estábamos preparados para lo que es esta situación. Pero hemos tratado lo que es básicamente de siempre estar manejando, lo que es el conocimiento, obviamente haciendo uso de lo que es la tecnología de las diversas plataformas.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede evidenciar que para los docentes A1, B2, A3, B4, B6, B8, A9, A11, B12, A13, B14, B16, A19, B20, A21, B22, A23, B24, B26, B28, A29, A31, A33, B34, A25 Y B36 mencionan que la experiencia *“Ha sido innovador, algo nuevo para dar clase, son cosas que uno tiene que aprender, investigar, hacer autodidacta, para aprender a dar clases virtuales.”*, esto se dio ya que pudieron experimentar nuevas formas de impartir sus clases, por el mismo hecho que la pandemia les obligó a trasladarse a un ambiente virtual. También los docentes A5, A7, B10, A15, A17, B18, A25, A27, B30, B32, A37, B38 manifestaron que *“Ha sido un proceso bastante difícil ya que lamentablemente creo que no estábamos preparados para lo que es esta situación...”*, (Organización de las Naciones Unidas, 2020) menciona que este fenómeno se generó a raíz de la pandemia por Covid-19 que azotó gravemente a todo el mundo y que vino a afectar en la educación a más de 190 países, ya que no se contaban con las herramientas tecnológicas y pedagógicas apegadas al ámbito de educación virtual; no obstante, como resultado general, la pandemia vino a dar el primer paso para la virtualidad en el sector educativo, ya que muchas instituciones siguen apoyándose de plataformas y herramientas para compartir y desarrollar sus contenidos educativos.

Asimismo, se les consultó si ***Podría explicar de manera breve y según sus conocimientos ¿qué son las Tecnologías de Información y Comunicación?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Son todas las herramientas que nos permiten agilizar, automatizar o incluso digitalizar la forma de transmitir información ya sea con cualquier propósito sin embargo de manera especial orientado a entornos académicos, profesionales y laborales.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Las tecnologías de información pues prácticamente siento que sería no estoy muy llena de esa información, pero creo que son todas las aplicaciones que nosotros tenemos al alcance para poder trabajarlas o poder modificar porque hay aplicaciones en las que uno puede modificar voz pueden modificar este unir entonces creo que eso.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Bueno, como su nombre lo dice, la tiene como objetivo comunicar y hacer llegar información que en este caso aplicado la educación los estudiantes necesitan.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“La verdad más que todo para informarse en este caso las diferentes redes sociales ha tocado utilizar más que todo para la comunicación con padres de familia crear grupos de WhatsApp estar también informándonos a través de correos con los estudiantes informar ahí las tareas, utilizar Classroom y otras herramientas que nos sirven para estar en contacto directo con los papás.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Bueno, en el área de educación las tecnologías son los recursos que nosotros utilizamos para poder llegar vamos a decir así más allá de lo que es nuestro alcance nos ayuda nos fortalecen en el aprendizaje de los alumnos.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Sí, esas son las técnicas de información qué debemos aplicar a través de las diferentes herramientas tecnológicas internet equipo audiovisual así que eso es.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Ah sí, estuvimos recibiendo unos cursos sobre eso son medios plataformas como por ejemplo Classroom se utilizó también Meet, Zoom, kahoot el otro no me acuerdo muy bien cómo se llama el otro, pero esos son algunas de las tics que se usaron eso es lo que yo utilicé verdad WhatsApp también como medio de comunicación.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Son herramientas virtuales que podemos utilizar profesores, alumnos y estudiante verdad por medio del cual nos podemos auxiliar verdad inclusive realizar una clase virtual verdad utilizando estas herramientas que nos proporcionan las TIC como Classroom, Google Meet, Zoom, tantas plataformas verdad WhatsApp también verdad todas las redes sociales.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno las tecnologías de información y comunicación son aquellas herramientas tecnológicas que nos permiten poder comunicarnos de una forma masiva digamos con otras personas y poder intercambiar conocimiento, experiencia o cualquier otro tipo de información.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Son las llamadas TIC entre paréntesis verdad en letras mayúsculas está pues nos permiten a nosotros verdad ir más allá en el ámbito de la educación como de una manera más adecuada.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Vaya yo considero de que las plataformas digitales nos ayudan mucho en cuanto a la educación como por ejemplo Classroom, Meet que son de alguna manera fuentes importantes en la educación y que forman parte también de las TIC’s.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno lo que yo entiendo de las tecnologías de comunicación y educación así eran, son herramientas que nos proporcionan como ayuda al desarrollo ya sea para comunicarnos ya sea en el área profesional o en el área profesional.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Son diferentes plataformas o recursos que están tecnológicos que sirven para poder comunicarnos o para poder también enseñar son recursos tecnológicos.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Son el medio por el cual podemos decir que nosotros podemos hacer uso de las tecnología actual para la comunicación para aprender para obtener información y escudriñar por así decir el conocimiento.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Pues la más común, con la que más se trabaja actualmente es Google Classroom, Meet, entre otros que para algunos chicos especialmente en el sector privado y público es bien difícil que todos ellos puedan manejarlas, incluso para nosotros*

*como docentes se nos hace bastante dificultoso porque no estábamos preparados para estar en esta área tecnológica.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Bueno, según lo que yo pretendo entender es que las TIC son herramientas que bien a facilitar al docente, hay muchas ahora en día que bien a ayudarnos y entre esas, supongo que está como Classroom, Google Meet, es una de las que normalmente, incluso yo aún estoy estudiando y las utilizó.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Son una herramienta muy importante, son una herramienta que nos facilita ahora a los docentes la actividad académica, porque con los recursos tecnológicos nosotros podemos hacer más interactiva la clase, me gustaría que el colegio contara con esos recursos, un proyector, una computadora para una mejor enseñanza aprendizaje.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Para mí es internet, computadora, teléfono, y televisión, radio también, y que me ayudan a implementar las clases.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Bueno, sencillamente, es toda la enseñanza, toda la comunicación, toda la información que se halla en la web a través del internet y a través de la educación en línea.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Es la que se utiliza de forma que, pueda haber un ámbito de enviar y recibir información siendo más interactivo.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Para mí, en mis propias palabras pues; son medios, medios que se puedan utilizar en diferentes áreas, relacionándolos a la educación pues, sirven para acercarnos a los niños sin importar la distancia.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“No sé.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Lo que recuerdo, es que son herramientas que como su nombre lo dice, que permite que fluya la información y la comunicación, son sitios donde nosotros podemos adquirir información ya sea de un determinado tema y de igual manera, nos permiten el intercambio de conocimientos.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Son unas herramientas que nos apoyan tanto para los docentes como para los estudiantes también ya que, es una herramienta que nos ayuda para buscar más información también para hacer más dinámica lo que son las clases para que sean más interactivas.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Las tecnologías de información y comunicación, las TIC son una herramienta esencial a la aplicación de la tecnología en la actividad educativa, cómo nosotros podemos utilizar diferentes medios tecnológicos y ponerlos a la disposición de los estudiantes y nosotros como docentes.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Son las herramientas que utilizamos nosotros para dar los contenidos, las clases a los alumnos.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Son las diferentes herramientas que utilizamos para dar las clases las cuales pueden ser Moodle, Classroom y Canvas, también hemos aprendido a hacer unos pequeños videos por medio de otras herramientas. Como lo es Cantasiam ahí a nosotros también nos asesoraron con eso. Entonces son diferentes herramientas que utilizamos para poder trabajar con los alumnos de manera virtual, a la vez también nos sirve para los que impartimos clases de manera presencial.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Son estos recursos movibles que permiten llevar la educación hasta el niño o niña, es todo lo que tiene que ver con la tecnología, las redes y todo lo que esté involucrado en esta enseñanza, que nos habilita la oportunidad de llevar la educación y está basado prácticamente en la tecnología.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“MOOC y las TIC, pues básicamente es cualquier, cualquier tecnología que nos ayude a procesar información, también a enviarla o a recibirla también, o sea, prácticamente a comunicar información.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Bueno, como el nombre sugiere, cualquier tipo de dispositivo o tecnología que podamos utilizar y en ese caso, referido al entorno educativo.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Para mí son dispositivos que permiten. Crear información y transmitir lo que deseamos desde el procesamiento. No pasaban por ahí por la situación de digitalizar esa información. Puede ser de empresa también, pero que eso tiene que llegar a la mayor cantidad de personas posibles.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Considero que son las diferentes herramientas tecnológicas que una institución educativa o un docente puede apoyarse o hacer uso de ellas para transmitir información o contenidos a los estudiantes.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Es de las tecnologías de la Información y Comunicación. Son todas aquellas herramientas que nos ayudan como docentes para que nosotros podamos dar las clases, impartir y también adquirir información por medio de la Internet.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Bueno, yo las veo como herramientas útiles de apoyo a. A este proceso. Todo es querer descubrirlas y estar dispuesto a aprender cada día de ellos.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Es todo aquel material que se puede utilizar, ya sea físico o sea virtual, para poder transmitir información de una manera más fácil a los jóvenes y que ellos también pueden interactuar, aunque no sea de modo presencial con su docente.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Son todas a las que nos permite buscar información, compartir información por medio de los teléfonos o de las computadoras.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Para mí las TIC básicamente son aquellos medios tecnológicos que se utilizan para básicamente llegar al usuario y que son herramientas que vienen a facilitar la vida en diferentes contextos de necesidad. Particularmente en este caso, las que se han hecho uso son las de los medios tecnológicos digitales y en el caso puede ser Google Meet, puede ser un Classroom entre otro tipo de plataformas.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy bien llamadas TIC y podemos identificar que la tecnología básicamente estamos viviendo. Se le llama comúnmente algo masivo, que está favoreciendo lo que es en la comunicación.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, los entrevistados del A1 al B38 manifiestan que conocen sobre estas herramientas y de igual forma ellos ejemplifican cada una de ellas, haciendo mención que *“Son todas las herramientas que nos permiten agilizar, automatizar o incluso digitalizar la forma de transmitir información ya sea con cualquier propósito sin embargo de manera especial orientado a entornos académicos, profesionales y laborales.”*, igualmente ellos manifiestan que *“Son las diferentes herramientas que utilizamos para dar las clases las cuales pueden ser Moodle, Classroom y Canvas, también hemos aprendido a hacer unos pequeños videos por medio de otras herramientas...”* estos conocimientos se deben a que la mayoría de los entrevistados afirmaron que aplican en su vida cotidiana el uso de redes sociales, Internet y plataformas web, para comunicarse y compartir información con los estudiantes, por todo anteriormente mencionado es importante que los docentes conozcan el término TIC y para ello (Claro Institucional, 2019) nos menciona que las TIC son todas aquellas herramientas para crear nuevas formas de comunicación a través de herramientas de carácter tecnológico y comunicacional, esto con el fin de facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información, definición que respalda las opiniones proporcionadas por los docentes entrevistados, con estos datos se visualiza que estas herramientas vinieron a ayudar a mantener la currícula educativa en la ejecución de sus contenidos educativos y actividades de aprendizaje a raíz de la pandemia provocada por COVID-19.

En la misma entrevista también se les consultó ***¿Qué herramientas web para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación maneja o ha utilizado?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

#### **DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Me ha servido de mucho la suite de Adobe, Photoshop, Illustrator, Premiere o Audition y After Effect para contenido multimedia, para creación de objetos o más bien de actividades específicas si he recurrido a herramientas como kahoot y las plataformas que están disponibles para la institución como Google Classroom, Google Meets, Google Drive y de vez en cuando otras herramientas como Moodle.”*

#### **DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Utilicé aplicaciones como la OBS, OpenShot y la Audition, ahí unía mi voz con una cancioncita, porque tenía que ser algo divertido porque lo hacía a través de videos entonces hacia diapositivas y esas diapositivas luego de hacerlas grababa en OBS*

*y luego lo subí a YouTube y se los enviaba a los papás para que los niños pudieran ver lo que explicaba y la actividad que ellos iban a realizar.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“De las que más utilizó como mencionaba anteriormente es GeoGebra algunas pantallas virtuales algunas pizarras virtuales también como GeoEso que tienen herramientas más que todo matemáticas.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“En esta institución ahorita prácticamente me vengo incorporando verdad, pero en otras instituciones que estaba anteriormente utilizábamos lo que es Zoom, utilizamos Meet, utilizábamos lo que es la plataforma de Classroom y eso nos ha permitido este utilizar Jamboard, utilizar Genially y otras herramientas que nos facilitan el desarrollo de las clases también utilizar lo que es las diferentes PowerPoint y por lo general Word verdad que nunca falla.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“En lo personal he trabajado con plataformas como YouTube tenemos la plataforma de trabajo que es Teams, también hemos trabajado con Canvas y otras todo lo que es Office PowerPoint y otras plataformas que nos ofrecen lo que son los libros virtuales.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Ah bueno, de hecho, yo tengo mi propio canal de YouTube así que eso utilizamos desde mi perspectiva, pero como herramientas no tenemos en el colegio.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Ese kahoot fue uno de los que utilice donde hay actividades verdad uno lee manda el link a los alumnos por lo de la materia entonces esa fue la que más utilice la otra sinceramente se me ha escapado el nombre, pero esa es una de las que más utilice.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Si, lo que es la plataforma Classroom, YouTube, WhatsApp, Google Docs. está también presentaciones de Google verdad PowerPoint de hecho casi todo lo que es Google slide, el calendario también lo utilizaban.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Herramientas más que todo lo que utilizamos es vídeos o es también presentaciones de PowerPoint, y este bueno de internet también utilizamos un vídeo por medio de YouTube.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Trabajando siempre verdad con lo que es el Zoom, Google Meet y Classroom.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Vaya con relación a eso he utilizado por ejemplo Google Forms y Google Docs.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno no me puedo muy bien los nombres de las páginas, pero sí he desarrollado puzzles y sopas de letras de forma virtual exámenes cortos virtuales hay actividades bastante dinámicas bueno en el área de ciencias hay simuladores que permiten desarrollar actividades como que si fueran de forma presencial digamos es un simulador es un simulador.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Pues he utilizado con Google Meet, Google Classroom, también la plataforma que trabajamos aquí en el colegio, también diferentes plataformas como Google Forms, Prezi para crear presentaciones PowerPoint, Word.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Bueno como te digo empezamos a trabajar con Zoom esa fue la primera herramienta que nosotros tuvimos.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“He utilizado celular, el sistema de la computadora, laptop, pantalla plasma, proyector que es el que nos ayuda para que los alumnos tengan un poquito mayor de conocimientos con sus clases.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Utilizo una que se llama Quiz y también un formulario de Google que sin necesidad que yo ingrese el correo y automáticamente se accede sin ninguna dificultad, lo utilizo para que los estudiantes puedan realizar exámenes.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Hemos utilizado la plataforma Meet, también PowerPoint, estas son las herramientas que he manejado.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Sería como PowerPoint, Prezi, esas son las que he utilizado.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Utilizamos las integraciones de Santillana que ya están establecidas, utilizamos Teams, Google Classroom, cada una está diseñada de tal forma que le facilita el trabajo a uno.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Generalmente PowerPoint, también Power Point en línea, y de igual manera, también Genially.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Pues en mi caso, personalmente utilizo bastante editores de vídeo como inshot, también pues, utilizo las herramientas que las computadoras ya traen para grabar pantalla, audios, también utilizo plataformas como quizzes, Kahoot, que sirven para hacer test dinámicos.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“GeoGebra, la utilizó para diseñar material.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Tenemos en matemática GeoGebra, una que se llama matemática calsky, herramienta para hacer sopa de letras, crucigramas en matemáticas.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Bien, manejo Canva, Classroom, manejo Zoom obviamente, también manejó Google Forms; es muy interactiva esta.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bien, aparte de las páginas educativas que nosotros utilizamos hemos trabajado con diferentes medios, como Zoom como Google Meet, y específicamente con Classroom.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno ahorita solo estoy utilizando Google Meet y Zoom.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Únicamente he utilizado Canva y Camtasia para vídeos y son para las clases presenciales.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Fíjese que he tenido la oportunidad de ser capacitada en muchos, por ejemplo, lo que es Canva, es una de las herramientas que más me ha servido para elaborar presentaciones.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Para algo así como infografías, presentaciones, mapas mentales, etc. me gusta utilizar plataformas como Canva. También hay una que se llama Genially, hay una que se llama Mountain. Me gusta bastante Educa Play.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“La institución optó por la plataforma. Ahí es donde se trabaja actualmente, muchas de las plataformas utilizadas, por ejemplo, hay una que se llama caput. Eso ya es, digamos, aparte para complementar la clase. También YouTube para los estudiantes.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“En esta situación, más que todo, hemos trabajado bastante tanto con Office como con PowerPoint, y también está en una herramienta en la web que se llama Canva.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Bueno, regularmente no sé si se va con la pregunta, pero trabajamos nomás lo que es el uso de la plataforma claro que es la que el Ministerio de Educación nos preparó y de ahí para allá, pues de acuerdo a la especialidad o creatividad de cada docente.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Pues he utilizado lo que es el paquete de Office, también he utilizado lo que es algunas nuevas aplicaciones como para crear, está este moving, que nos está ayudando a todos a crear videos educativos. Nuestros mismos teléfonos y todo lo que hagamos nos ha ayudado.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Si en algún momento lo hacía con dinero y prácticamente lo que yo no hice fueron clases que yo preparé. A través de la plataforma. Está bueno la que ya estaba para dar clases, que se.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Todo el paquete de Adobe ya sea Photoshop, Illustrator, los editores de vídeo como filmadora, entre otras herramientas para editar vídeos. También lo que son herramientas de edición de audio o creación de diapositivas, presentaciones, etc.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Google Classroom y la plataforma de la institución.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Estamos utilizando básicamente Meet y Classroom con todos los medios, herramientas de Office, los formularios de Classroom, Canva, que es básicamente para diseño, presentaciones, Prezi entre otro tipo de herramientas similares.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“En el colegio implementamos lo que es la plataforma Classroom y también lo que es Google. Básicamente en Word también, Excel.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se manifestó que los entrevistados B4, A5, B10, A13, B14, A17, A19, B24, A25, B26, B32, B34, B36, A37 Y B38 confunden el término de herramientas web para el diseño de materiales educativos, ya que en sus respuesta se mencionan herramientas para desarrollar actividades educativas de manera sincrónica y asincrónica, tal cual se menciona a continuación *“Bueno ahorita solo estoy utilizando Google Meet y Zoom.”*; docentes entrevistados A3, B4, A5, B6, A7, A11, B12, B16, A17, B18, B20, A21, B22, A23, B24, A27, B28, A29, B30 Y A37, mencionaron que si utilizan herramientas web para el diseño de contenidos educativos, *“Únicamente he utilizado Canva y Camtasia para vídeos y son para las clases presenciales.”*, y los docentes A1, B2, B4, A5, B8, A13, A15, B18, B20, A31, A33, A35 Y B38 hicieron mención de utilizar lo siguiente *“Todo el paquete de Adobe ya sea Photoshop, Illustrator, los editores de vídeo como filmadora, entre otras herramientas para editar vídeos. También lo que son herramientas de edición de audio o creación de diapositivas, presentaciones, etc”*, que son herramientas para el diseño de contenidos pero que no están en la categoría web, ahora bien, el sitio (AulaPlaneta, 2016) “nos menciona que las herramientas más utilizadas para el diseño de contenidos educativos son: Pixlr, BeFunky, Audacity. Editor de audio, Fotobabble, Screencast-O-Matic, Windows Movie Maker o iMovie, EDpuzzle, Prezi, PowToon y Genial.ly”; con lo anteriormente expuesto queda de manifiesto que la mayoría de los docentes de la muestra, no tienen claro la categorización de herramientas web orientadas a la educación, sin embargo, también es evidente el esfuerzo llevado a cabo para la creación de materiales multimedia, incluso con herramientas de cohorte más profesional.

Seguidamente, se les solicitó ***Explicar de manera breve y según sus conocimientos ¿qué son los objetos virtuales de aprendizaje (OVA)?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Los objetos virtuales de aprendizaje son todos los recursos que permiten apoyar la transmisión asimilación y evaluación de un contenido académico.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Sí recuerdo que estuve en una capacitación, sí recuerdo que lo escuche, pero no recuerdo a fondo.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Bueno para mí los objetos virtuales de aprendizaje son todos aquellos que nos llevan como su nombre lo dice a generar un aprendizaje significativo en estudiantes.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Prácticamente según lo que yo capto a la pregunta verdad los objetos no sé si lo tomo como los objetivos, las herramientas prácticamente son como poderlo decir así nuestro gran apoyo a la hora de facilitar que los contenidos o los conocimientos que nosotros poseemos apoyados con las herramientas sean más fáciles.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Cuando hablamos de objetos virtuales de aprendizaje yo lo diría como un objetivo que es lo que nosotros pretendemos alcanzar, que el alumno no solamente observe el recurso, sino que lo pueda utilizar lo pueda manejar y lo use para su conocimiento, genere su propio aprendizaje.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Eh bueno si lo queremos ver desde la parte académica los objetivos a cumplir teniendo en cuenta la aplicación de las tics para mí eso podría ser.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Objetos virtuales de aprendizaje lo que utilizamos desde Classroom por ejemplo que fue la más práctica y la más utilizada y Meet son los 2 que yo utilice generalmente esas y kahoot.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Son estas aplicaciones por medio del cual nosotros nos podemos auxiliar también está los buscadores de Google todos buscador Google, hay otro no sé, para mí esos son los objetos.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Este bueno no, no escuchado de este término.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Híjole ahí me agarro un poquito eh porque usamos varios, pero eh bueno yo más que todo uso la USB, pero no sé si entra dentro del sistema verdad la computadora qué es lo básico, quiero ver no sé si la impresora todavía podría ser también que son objetos de tecnología verdad el teléfono que es el más básico también pienso yo.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Vaya con relación a los objetos virtuales de aprendizaje serán siempre enmarcados a la educación virtual y de alguna manera a la semi presencial, entonces hay técnicas por ejemplo en las salas de estudio en Classroom que son muy importantes para el desarrollo de las actividades.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Para mí son todos aquellos objetos o dispositivos que nos permitan continuar darle seguimiento que sirvan de apoyo para obtener un conocimiento.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Creo que son como los recursos para poder enseñar de forma virtual.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Posiblemente ahí objetos virtuales yo entendería que es la forma de trabajar en las plataformas.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Para mí los objetos de aprendizaje son de mucho aprendizaje, de mucha enseñanza, siempre desde el punto de vista como lo veamos, nosotros como docentes y los alumnos lo pongan más en práctica, desde el punto de vista en el desarrollo de los aprendizajes con lleva consigo, si no hay práctica, no hay desarrollo.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Supongo yo que son como herramientas, por ejemplo, ahora en día se utilizan presentaciones, así como PowerPoint.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Pues yo pienso que es lo que nosotros como docentes nos proponemos para que el estudiante llegue al conocimiento y al aprendizaje.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Para mí, es la computadora, el celular.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Bueno este tema es muy amplio, usted ya sabe, pero cada uno de esos objetos son todos aquellos que nos ayudan como un elemento complementario eficaz para el aprendizaje.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Son aquellos que pueden potenciar más la información.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Los objetos virtuales de aprendizajes son todas las multimedias o los formatos audiovisuales, es decir, ejemplificando videos, clases, he audios quizzes, test, exámenes virtuales; como los que se hacen en Google forms y así como mencioné antes, en kahoot también.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Herramientas que uno tiene para dar clases, o los alumnos se apoyan en ellas.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Lo desconozco.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Son aquellas herramientas que nos ayudan a nosotros son como apoyos, son herramientas para nosotros, digamos para hacer más dinámicas las clases, para tener más información aparte de lo que tenemos en libros.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Desconozco.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“No, desconozco esa pregunta.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Son las maneras, las metas o los propósitos que nos ponemos nosotros para, de alguna manera, por medio de una herramienta virtual, lograr en los alumnos un objetivo.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Los objetos virtuales podrían ser como el alumno. El objetivo principal de lo que hago, como maestro o el objetivo de mi enseñanza es llegar hasta al alumno a través de la metodología que yo utilizo y puedo llegar hasta él con la finalidad de incrementar en él su conocimiento y de prepararlo para su desarrollo académico en sus áreas en lo porvenir.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Pues básicamente, cualquier material multimedia que podamos hacer utilizando algún software educativo puede ser, por ejemplo, de los que le mencioné alguna diapositiva que digamos podamos hacer en Canva o infografía.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Según tengo entendido sería cualquier tipo de material, ya sea de imágenes, de video o cualquier tipo de documento que podamos utilizar en un plano meramente educativo.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Pues ahí si no estoy muy muy segura de manejar la terminología correcta, pero me imagino que van a estar hablando de elementos quizá un poquito relacionados a multimedia en la web. La creación de contenido digital y compartir cerrados a los alumnos. Por ahí con las presentaciones podemos ir con un banner, con los vídeos, etc. así parece excelente.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Como objetos. No, No les sabría decir no tengo la idea.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Pues son todas aquellas herramientas que nos ayudan para poder mantenernos en comunicación y también para adquirir formación. Enseñar a los estudiantes, y no solamente a los estudiantes, sino también en nuestra vida cotidiana, nos ayuda muy bien.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Fíjese que no sabría decirle.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Bueno, son todos aquellos materiales que facilitan la información a los jóvenes, verdad, tanto para el docente como para los estudiantes. Se pueden utilizar de manera virtual y mucho más.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“No sé qué son.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Creería que son, digamos, herramientas de tipo digital o productos digitales que se utiliza digamos, principalmente para para efectos pedagógicos.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy bien, cuando hablamos acerca de los objetos virtuales nos referimos a todos, básicamente esos íconos que podemos llamar como plataformas, esos recursos que básicamente son el objeto que nos ayuda lo que es a mejorar el proceso de enseñanza.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se manifestó que los docentes B10, B18, B2, A9, A15, A23, A25, B26, B32, B34 Y B36 confunden y desconocen del término, ya que estos docentes entrevistados asimilaron este término con dispositivos electrónicos como USB, Computadoras, entre otros; tal cual lo expresan en los siguientes comentarios *“Para mí, es la computadora, el celular.”* o *“Este bueno no, no escuchado de este término.”*, también para los docentes A3, A5, B6, B17, A27 Y B28 existe la confusión que los objetos virtuales tienen que ver con los objetivos planteados en la currícula educativa ya que existen comentarios como el siguiente *“Eh bueno si lo queremos ver desde la parte académica los objetivos a cumplir teniendo en cuenta la aplicación de las tics para mí eso podría ser.”*, por lo cual les llevó a desviarse grandemente del tema, además los entrevistados B4, A7, B8, A11, B12, B14, B16, B24, A33, A37 Y B38 mencionaron que *“Son estas aplicaciones por medio del cual nosotros nos podemos auxiliar también está los buscadores de Google todos buscador Google, hay otro no sé, para mí esos son los objetos.”*, pero estos realmente son programas computacionales y aplicaciones, todo esto mencionado se debe a que no se sigue con un plan de capacitación en contenidos de desarrollo educativo virtual generando así el desconocimiento colectivo de este término, ahora bien, para (e-Learning Master, 2019) los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) son herramientas digitales que se utilizan en la educación virtual y que sirven para el mejor desarrollo de las actividades académicas, según este término presentado, se encontró que los entrevistados A1, A13, A19, B20, A21, B22, A29, B30, A31 y A35 si conocen del término mencionado por ejemplo que *“Los objetos virtuales de aprendizaje son todos los recursos que permiten apoyar la transmisión asimilación y evaluación de un contenido académico.”*, el conocimiento que estos docentes presentan se debe a que son profesionales que cuentan con una carrera en el ámbito informático o de igual forma, pertenecen a una generación más joven de educadores, los cual se ve reflejado al revisar su respuesta sobre en qué año comenzaron a ejercer la docencia, ya que; en muchos de los casos son docentes que han sido instruidos durante los años de pandemia.

Otra de las preguntas que se les hizo a los docentes es que ***Explicaran si conocen la diferencia entre objetos de aprendizaje y objetos virtuales de aprendizaje***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Básicamente está enfocado en cuál es la herramienta de la que me valgo para utilizar el objeto, un material didáctico convencional es un objeto de aprendizaje ya uno que está enfocado con las tecnologías de información y comunicación es uno virtual.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“El virtuales es el que nosotros manejamos y el objeto de aprendizaje los niños pues lo pueden palpar y el virtual pues creo que es algo que se maneja solo en la computadora.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“A bueno un objeto de aprendizaje es por ejemplo un libro, un libro es un objeto de aprendizaje y ya cuando hablamos de objeto virtual de aprendizaje es aquel que está relacionado más que todo con la tecnología entonces creo que ahí radica la mayor diferencia.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Los objetos para trabajar en el aula supongo que podrían ser las diferentes presentaciones si utilizamos material didáctico en este caso carteles o algún otro afiche que nosotros podamos desarrollar la clase y en el caso de los virtuales podrían ser los foros y todo lo demás que nosotros podemos utilizar para trabajar con ellos.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Yo lo podría distinguir como los objetos virtuales como las herramientas y tenemos los objetivos o sea cómo vamos a utilizar cómo vamos a aplicar esto a la práctica.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Los objetos de aprendizaje nos vamos a basar precisamente en los objetivos y los indicadores de logros y en los objetos virtuales pues cómo orientar verdad los indicadores de logros a través de las técnicas informáticas.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“El objeto de aprendizaje sería como el estudiante exacto y el otro sería igual siempre, pero con la diferencia de que el alumno y el maestro no están ahí de una forma presencial.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Un objeto de aprendizaje no necesariamente tendría que ser virtual verdad puede ser un libro de texto cualquier otra cosa material didáctico que se le pueda preparar*

*para los alumnos verdad este es un objeto de aprendizaje y a un objeto virtual sería los buscadores de Google estas aplicaciones como Google, PowerPoint donde nosotros hacemos la diapositiva Google slide, plataformas y aplicaciones.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“No, no podría darle la diferencia.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“En este caso bueno quizá verdad en la clase virtual lo hacíamos a través del teléfono o la computadora ya en bueno a mí me tocó yo creo que sí aquí está la diferencia a mí me tocó en algunos casos ir a unos cantones a dejarle a los jóvenes las guías, las guías para trabajarla porque no tenían acceso a este tipo de objetos.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Creo que el objeto de aprendizaje es un poco más general ya cuando nos enmarcamos en el objeto virtual de aprendizaje nos estamos guiando en una misma dirección y en una unidirección diría yo porque ya nos estamos especificando que va únicamente a las virtualidad.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno ahí sí no sé muy bien.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Sería un objeto de aprendizaje lo puedo tomar no como algo de forma presencial digamos como estar aquí al frente de los estudiantes y en el caso de un objeto virtual de aprendizaje ya es utilizando esas herramientas no ya como Google Meet para poder impartir una clase y no estando aquí de forma presencial.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Ahí sí creo que no porque no.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Una gran diferencia, la mayor parte de la diferencia en esta área lo virtual lo desconocíamos hasta cierto nivel, pero hasta cierta área algunos alumnos le han puesto más esmero, más empeño al desarrollo tecnológico que trabajar en este campo, mayor mente estábamos acostumbrados todo en físico y hoy es mayormente en base a una computadora, todo más desarrollado.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Si es objeto virtual se utiliza una gama de herramientas, pero si es en presencial, objeto, utilizamos yeso, pizarra, todo eso.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Para mí, el objeto virtual de aprendizaje es lo que como docente me propongo para que el estudiante capte mediante los recursos que utilizamos, es también llevarlo a la práctica para que el estudiante aprenda.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Claro, los objetos virtuales de aprendizaje establecen una distancia entre el alumno y el docente, y los objetos de aprendizaje son los que utilizamos dentro del salón de clases.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Si, los objetos virtuales son todos aquellos que están en la web que sirven como recurso y los objetos de aprendizaje son todos aquellos que ya están establecidos a través de una aplicación en la misma web.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Lo desconozco.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“La verdad no, no reconozco y no sabría decir cuál es la diferencia.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“No, no sé la diferencia.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Creería que los objetos de aprendizaje son tangibles, que se pueden tocar, mientras que los virtuales, por su nombre, estarían mayormente enfocados al área digital.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Objetos de aprendizaje son aquellos que nosotros tenemos en físico podríamos decirlo así, virtuales visuales ya es otra herramienta que nos ayuda como apoyo a lo que nosotros tenemos en físico.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno un objeto es aquel medio un mecanismo que utilizamos para enseñar, de lo que nosotros nos auxiliamos como una pizarra y un objeto virtual de aprendizaje son los recursos tecnológicos que nosotros utilizamos dentro del sistema educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“No, desconozco.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Son los diferentes medios que ocupamos, como, por ejemplo, vídeos para trabajar con los estudiantes, cancioncitas y algún tema específico. Buscándolo en Google o en YouTube para poder desarrollar un tema con los alumnos.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“No sé cuál es la diferencia.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“La verdad es que no estoy muy consciente, pero me imagino que radica en la palabra virtual. O sea, uno me imagino que está más orientado a la educación presencial y lo otro más orientado a la educación virtual.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“La principal diferencia radicaría en que uno se utiliza dentro del salón de clase de forma física y el otro sería completamente vacío.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“El objeto de aprendizaje dentro del aula tendría que ser algo físico, hablando de virtual, es algo que yo lo voy a hacer llegar. Valga la redundancia, de una forma virtual, por medio de un chat, por medio de una plataforma como clase.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“No sé, considero que podríamos estar hablando del libro de texto de algún material de apoyo que se puede utilizar impreso hasta que un documento de forma digital, desde vídeos u otra información que el docente pueda crear y que la haga llegar al estudiante.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Cuando hablamos de objetos de aprendizaje son todos aquellos materiales didácticos que nosotros utilizamos. Y cuando hablamos de objetos, son todos aquellos también materiales didácticos, pero de forma digital.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Desconozco de eso.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Donde los objetos de aprendizaje pueden ser todos aquellos significados de portafolios o cualquier otro método que uno puede utilizar de forma presencial. Y los virtuales vienen siendo todos aquellos que utilizan lo que son las computadoras, el uso del internet, teléfonos celulares, todo lo que no es táctil, pero puede ser utilizado para ver información.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Quizás unos sean para los salones de clases y los otros para las clases virtuales.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Bueno, realmente la consistencia o la diferencia del que consiste cada uno de ellos no sabría diferenciarlo, pero imagino que uno es genérico y el otro es especialmente para argumentos que se hacen en línea.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Podemos identificar que el objeto de aprendizaje lo compone básicamente lo que es el contenido. Y ya como un objeto, pues podemos identificar lo que son las herramientas para poder dar esas informaciones con esos contenidos.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se observa que los docentes A5, B8, A13, B16, B24, A25 y A35 realizan la diferencia de los términos por la palabra que acompaña a uno de estos la cual es "virtual" pero, si bien otorgan una explicación dichos análisis proporcionados por los docentes presentan confusión debido a que para ellos estos recursos son aquellas plataformas o herramientas que les permiten transmitir la información o en las que ellos realizan sus apoyos de clase, tal cual se manifiesta en el siguiente respuesta *“Yo lo podría distinguir como los objetos virtuales como las herramientas y tenemos los objetivos o sea cómo vamos a utilizar cómo vamos a aplicar esto a la práctica.”*, también se presentaron casos como el de los docentes A9, A11, B12, B14, A15, B18, A19, B20, A21, B22, B26, B28, B30, B34, A37 en los cuales no sabían dar una explicación sobre la diferencia entre dichos recursos o no daban una explicación coherente, tal cual los siguientes ejemplos de respuesta *“No, no podría darle la diferencia.”* o *“Creo que el objeto de aprendizaje es un poco más general ya cuando nos enmarcamos en el objeto virtual de aprendizaje nos estamos guiando en una misma dirección y en una unidirección diría yo porque ya nos estamos especificando que va únicamente a las virtualidad.”*, y además, hubo casos de los docentes A5, B6, A7, B10, A17, B36 Y B38 en los cuales surgía la confusión de que estos términos hacían referencia a los alumnos, contenidos y objetivos, ejemplo de esto el siguiente comentario *“El objeto de aprendizaje sería como el estudiante exacto y el otro sería igual siempre, pero con la diferencia de que el alumno y el maestro no están ahí de una forma presencial.”*, también están los docentes A1, B2, A3, B4, A23, A27, A29, A31, B32 Y A33 que pueden definir concretamente a qué hacían referencia la diferencia entre estos recursos tal cual la siguiente respuesta *“A bueno un objeto de aprendizaje es por ejemplo un libro, un libro es un objeto de aprendizaje y ya cuando hablamos de objeto virtual*

*de aprendizaje es aquel que está relacionado más que todo con la tecnología entonces creo que ahí radica la mayor diferencia.”* Las confusiones que los docentes han presentado ante estos términos se debe a lo poco conocidos que son los términos y el escaso conocimiento que tienen sobre el ámbito en el cual se utilizan debido a lo repentino que ha sido su adaptación a lo virtual, por lo cual los docentes al escuchar dichos términos estos lo relación a sus objetivos curriculares, competencias incluso a sus alumnos.

También se les preguntó ***¿Por qué o para qué fines académicos ha utilizado alguna vez un recurso de objeto virtual de aprendizaje?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales de detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Para evaluar la asimilación del contenido y conocer cuáles son los puntos que yo debo retomar o reforzar, y para evaluar ya para asignación de notas.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Para el aprendizaje de los niños para mi aprendizaje, siempre para el fin educativo.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Bueno normal lo utilizo más que todo en abordar temáticas de geometría, pues me ayuda mucho a poder desarrollar mis clases.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Siempre hay digamos esté partes del tema que como que no quedan como muy claros por cuestiones de tiempo entonces por decirlo así sí estoy hablando del tema de la guerra yo puedo anexar o subir ahí un link con un video que haga que al estudiante se le refresque un poquito más la memoria.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Generalmente para las clases para las tareas algunas actividades.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Bueno allá en San Salvador para lo que lo utilizamos nosotros fue para simulación hicimos un proyecto de aeronáutica y ahí lo utilizamos.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Con el fin tal vez de que el alumno tenga este un mayor aprendizaje donde posiblemente lo que uno no le podría explicar le mandaban algunos links de algunos temas y ellos pues adquirieran un mayor aprendizaje.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Sí para impartir las clases a los alumnos, tarea, guías preparar material didáctico para ellos.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Es para efecto de que se puedan comprender mejor los contenidos o puedan lograr alcanzarse un mayor aprendizaje en los estudiantes.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno pues para lograr verdad los mejores estándares de calidad en el ámbito de la educación.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Para el desarrollo de las actividades académicas y de formación también.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Con fines procedimentales y actitudinales ambos creo que los he abordado.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“He utilizado diferentes plataformas para aprender e igualmente para poder enseñar para poder impartir clases.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Como te digo solamente lo que es el Zoom y la plataforma solamente esas dos y de ahí que los cipotes me han estado mandando trabajos, pero por WhatsApp y por plataforma.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Más que todo para las clases tecnológicas, para las clases básicas, principalmente cuando los alumnos necesitan ayuda o se les brinda el apoyo en base a lo técnico para lo práctico y básico del desarrollo del aprendizaje.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Cómo le comento, para recordar información, para evaluar, porque, por ejemplo, yo no quiero hacer un examen escrito, así como el normal, físico, lo hago en la herramienta en línea y les comparto el link y ellos realizan el examen sin ninguna dificultad.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Para que el estudiante aprenda en la teoría y en la práctica.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Para crear clases, para impartir clases.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Sencillamente cuando nosotros buscamos o mandamos a los alumnos que busquen la información a través de sitios web específicos que ya están, y ellos pueden trabajar de esa manera y nos llega la información también en línea a través de las aplicaciones mencionadas.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Para potenciar mayormente el conocimiento de los alumnos y sobre todo, ya que son interactivos llama más la atención y le sirve más al alumno tener ese conocimiento previo.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Pues yo los utilizo muy a menudo, los utilizo casi siempre.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“No sabría decirle.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Para la comprensión de algún tema, elaboración de gráficos, este, introducción a algunos temas.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Con fines académicos digamos tareas, también para que los alumnos refuercen más los aprendizajes de los contenidos dados como unas actividades lúdicas para recrear.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Lo hemos utilizado con el objetivo de dar clases, de comunicarnos, el alumno se comunica, envía las tareas por medio de Zoom, por medio de Classroom, por medio de WhatsApp los diferentes objetos tecnológicos y virtuales que tenemos en la disposición.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Para brindar la información a los alumnos, yo sólo utilizo Meet para mis clases virtuales.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Prácticamente para las clases virtuales o reuniones con padres de familia.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Pues la diferencia si no me equivoco es el objetivo puede ser la intención de la enseñanza con a quién se lo estoy compartiendo. No sé realmente exactamente las diferencias.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Para hacer evaluaciones, también para hacer un poco de feedback creo que le llaman es de retroalimentación, sería en español.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Primero para para evaluar de una forma un poco más creativa, también para presentar un tema o un video o materiales como imágenes para hacer más práctico y más sencillo la actividad educativa.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“La situación es para facilitar bastante el aprendizaje del estudiante.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“El propósito era prácticamente tener una mejor interacción con el estudiante, que por supuesto mejorará la comprensión del alumno en ese momento el contenido.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Pues para impartir las clases.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Para poder elegir los vídeos que hace que prácticamente utilizamos para enviar así siempre eran descargados y se les enviaba al grupo de WhatsApp o en algunas ocasiones los que se les proyectaba durante la clase a través de la aplicación que usábamos que yo busco, los toma y la plataforma para recibir y enviar tareas.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Para ampliar lo que es el material que se les puede dar a los jóvenes.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Para mejorar la interacción con el estudiante de manera no presencial.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“La utilizó para efectos estrictamente didácticos.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Básicamente es siempre con el objetivo de que la enseñanza sea más fugaz, es decir, más espontánea.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se observa que de los 38 docentes, 28 presentan una confusión al momento de reconocer la diferencia entre los OA y OVA, pero cuando se les consulta por qué o para qué han utilizado un recurso de objeto virtual de aprendizaje los docentes A1, B2, A3, B4, A5, A7, B8, A9, A11, B12, A13, A15, B16, A17, B18, B20, A23, B24, A29, B30, 31, B32, A33, A35, A37 y B38, han mencionado en sus

comentarios el utilizarlo *“Para evaluar la asimilación del contenido y conocer cuáles son los puntos que yo debo retomar o reforzar, y para evaluar ya para asignación de notas.”*, estas formas de utilización son mecanismo de evaluación o actividad de aprendizaje los cuales son elementos que forman parte de un OVA, de igual forma, se encuentran los docente B14, A19, A25, B26, A27, B34 y B36 que comentan que para ellos los OVA son las plataformas educativas, herramientas para la creación de presentaciones o redes sociales que utilizan en su diario vivir tal cual se menciona en la siguiente respuesta *“Como te digo solamente lo que es el Zoom y la plataforma solamente esas dos y de ahí que los cipotes me han estado mandando trabajos, pero por WhatsApp y por plataforma.”*, finalmente también se encontró a los entrevistados B6, B10, A21, B22 y B28 que no brindaban una respuesta de si han utilizado alguna vez un recurso de objeto virtual de aprendizaje, tal cual lo muestra la siguiente respuesta *“No sabría decirle.”*

De igual forma se les preguntó ***¿Cuáles han sido los medios o experiencias que le han permitido adquirir habilidades y destrezas en el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje (OVA)?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales de detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Las mismas necesidades de los estudiantes, conocer las realidades de los estudiantes es lo que me ha permitido adaptar los objetos, adaptar un recurso, adaptar una herramienta, entonces esa necesidad de adaptar es lo que me motiva, o por no utilizar la palabra me obliga a investigar a documentarme a aprender a probar incluso.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Editar vídeos porque ahora para un vídeo no educativo, ya tengo una noción como lo puedo hacer.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Bueno en el caso la pandemia como lo mencionaba anteriormente pues nos obligó a nosotros como docentes a trabajar de forma virtual entonces en ese sentido pues nos obligó a investigar, a tomar algunas capacitaciones que nos pudieran ayudar a mejorar la enseñanza.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Podría ser las diversas capacitaciones del Ministerio de educación actualmente está facilitando muchas capacitaciones y las instituciones también educativas en las que he laborado varios años me han proporcionado capacitación en las diferentes editoriales siempre nos han proporcionado capacitaciones que nos han sido de mucho beneficio.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Como le decía a nosotros nos han preparado la institución siempre se ha preocupado por mantener a sus maestros actualizados tenemos un equipo también de técnicos que están para auxiliarnos en el caso de que nosotros tengamos de repente una duda y pues nos están capacitando cada día.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“De hecho, yo desde antes de que viniera la pandemia yo lo que hice fue y de hecho es parte de mí material verdad cree mi propio material didáctico y lo que hice fue combinarlo en un programa virtual que pudiera ayudar a ejemplificar algunos fenómenos físicos eso es lo que yo hice.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“La pandemia yo sentí que me ayudó para poder aprender a trabajar de esa forma de una forma virtual aprender a hacer actividades diferentes cosas que uno posiblemente las aprendió en la universidad, pero no las aplica ya a la hora de ejercer la carrera.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Miré las clases que yo impartida por Google Meet verdad como que yo empecé a agilizarme en eso de hacer las diapositivas en conocer todas las herramientas de Google slide y manejar plataformas como Google Classroom ya uno ya tiene más práctica en eso.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno como le mencioné anteriormente lo que nosotros tratamos de aplicar en un principio es irnos capacitando en el uso de alguna tecnología alguna aplicación y a medida que íbamos trabajando utilizando una aplicación íbamos agarrando más experiencia al momento de utilizarla.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Para mí fue bastante duro pero he ido aprendiendo con los años y pues ahora sí ya puedo utilizar algunas herramientas muy buenas para que los jóvenes verdad*

*tengan esa habilidad esa destreza y sean más competitivos al salir ya de profesionales eso es bueno.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Yo creo que por medio de la práctica se obtiene de alguna manera el conocimiento también y la experiencia que no fue una opción, sino que de alguna manera fue una obligación con esto de la pandemia entonces nos obligó a buscar estrategia buscar técnicas para poder desarrollar la clase.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Por cuenta propia porque realmente trabajando pues es de ingeniárselas ver de qué forma se les hace llegar el conocimiento a los chicos.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Pues en este caso aprendí bastante en la universidad en la práctica docente la Lic. nos enseñó bastante sobre estas plataformas puesto que ya estábamos en pandemia y otra de las razones pues que por mi parte he ido aprendiendo con solo ver un video algún tutorial.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Más que todo la necesidad y las experiencias han sido positivas porque yo aprendí y he ido aprendiendo.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Uno de los desarrollos que se ha logrado con esta área tecnológica pues es las plataformas, donde el mismo ministerio y otras empresas cercanas al ministerio han sabido orientar a nosotros como docentes para poder manejar y practicar las plataformas en diferentes áreas.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Una que ellos recuerden la escritura del vocabulario, dos que ellos a través de las imágenes recuerden el significado del vocabulario e incluso, a veces en los exámenes les coloco como títulos tipo audio que esos vienen a ayudarles a ellos para que recuerden.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“En el 2020 ya finalizando el año, yo hice un taller de estrategias en el entorno virtual, eso me facilitó un poco porque para ser sincera no estaba preparada, pero eso me vino a ayudar un poco para yo en el 2021 poder mejorar.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Capacitaciones y la curiosidad, el esfuerzo y las ganas de enseñar.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Fíjese que, da la casualidad yo siento que aquí Dios nos ha preparado con anticipación, porque la institución trabaja con Santillana, virtualmente, todas las evaluaciones son virtuales desde antes de la pandemia, toda la información ya viene desarrollada mediante una planificación de trabajo de Santillana, entonces esto en alguna medida nos ha favorecido aprendizajes que teníamos anticipado.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Mayormente se utilizó en lo de la pandemia debido a que la mayoría quedó inhabilitada por así decirlo, de las clases presenciales y con esos recursos tratar de potenciar más el aprendizaje significativo hacia los alumnos.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Pues todo empezó cuando estudiaba, llevaba materias relacionadas a esto, puedo incluir una llamada “Tecnología Educativa” ahí fue donde empecé todo, empecé a conocer, verdad, qué es una plataforma virtual.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Serían los tutoriales para impartir las clases.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Primero, las capacitaciones que hemos recibido de diferentes instituciones, ya sea públicas o privadas y otra, tiene que ser el interés propio por el querer superarse.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Lo que son los medios más que todo lo son los aparatos tecnológicos, el acceso que uno tiene a internet, donde puede conocer nuevas aplicaciones, también puede aprenderse de ellas no sólo a utilizarlas para recrear, sino que incluirlas en lo que es lo académico.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno, fíjese que para hacer sincero yo poco o nada utilizaba la tecnología, pero una vez que se vino la pandemia nos obligó a utilizarla, hoy lo siento yo como una herramienta, un mecanismo.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“La experiencia es que nosotros nos podemos conectar en cualquier parte que nos encontremos con ese recurso e incluso podemos nosotros estar un poquito mal de salud, pero podemos dar la clase siempre.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Pues la pandemia vino a que yo me capacitara por medio de mis compañeros para poder desarrollar, por crear videos.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Pues fíjese que dentro del colegio hemos sido capacitadas, para poder prepararnos también de forma autodidacta yo he buscado los medios y esas me han brindado muchas herramientas para lograr la enseñanza de los niños.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Bueno, pues la verdad, mi mayor experiencia estado en la Universidad de Chile, pero también hace poco tomé un curso del informal que se llama Entornos virtuales de aprendizaje.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Quizás sería la interacción con los colegas. También en talleres de cómo ir mejorando aspectos de la enseñanza.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“En el área que me desenvuelvo, pues es necesario que tenga algunas habilidades por ahí y luego la situación de la pandemia viene a que nosotros tengamos que perfeccionar, o sea adquirir nuevos conocimientos.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Prácticamente para nosotros del mismo Ministerio de Educación le fue proporcionando el lineamiento y prácticamente en qué momento ya teníamos que ir directamente a trabajar ya con los alumnos en cuanto a la plataforma. Ahora dentro de ese mecanismo, las instituciones privadas, si no lo hacían, prácticamente no se podían diferenciar en nada con respecto a una escuela pública. Entonces el mecanismo era hacer algo diferente, algo diferente y que se ajustara a las necesidades del alumno.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Pues algunas experiencias han sido la capacitación constante que hemos tenido. Por ejemplo, el Ministerio de Educación nos ha capacitado en varios cursos, como por ejemplo el uso de las unidades de nuevas tecnologías de aprendizaje, como por ejemplo cómo utilizar Meet.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Bueno, la necesidad se dio a través de la pandemia, verdad que había que cubrir o adaptarse a la situación.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Ya sean capacitaciones. También aprendiendo por mi propia cuenta el uso de diferentes recursos ya sea gratis o de paga y la ayuda de los demás compañeros.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Bueno, en mi caso lo que he hecho también es inscribirme a cursos en los cuales también me ha ayudado a que conozca diferentes herramientas y también diferentes recursos de aprendizaje.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“El uso de los recursos limitados que hemos hecho ha sido por las necesidades que yo le comentaba de los estudiantes y en el cual nos hemos visto en esa imperiosa actividad de poder buscar algunas herramientas que probablemente son de uso cotidiano. Entonces creo que tiene que ver mucho con eso de las necesidades.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy bien los medios, pues básicamente como mencioné, el celular, que sería uno de los medios que se nos ha facilitado mucho hoy en día. Aparte de ella también lo que es la computadora, la Tablet, serían los medios que nos han facilitado lo que es mucho, lo que es el aprendizaje.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, los docentes A7, B8, B10, A11, B12, B14, A25, A31 y B34 manifiestan que el principal acontecimiento que los llevó a obtener las habilidades y destrezas necesarias para el diseño y desarrollo de OVA fue la pandemia, mencionando respuestas como la siguiente *“La pandemia yo sentí que me ayudó para poder aprender a trabajar de esa forma de una forma virtual aprender a hacer actividades diferentes cosas que uno posiblemente las aprendió en la universidad, pero no las aplica ya a la hora de ejercer la carrera.”*, de igual forma los docentes A1, B2, A3, B4, A5, A9, A15, A17, B18, A19, B22, A23, A27, B28, A29, B30, B32, A33, A35, B36 y A37, manifiestan que la necesidad los llevo a incursionar en capacitaciones, cursos, talleres, ser autodidactas y al mismo tiempo a conocer las necesidades del alumno para poder trabajar de la mejor manera, tal cual la siguiente respuesta *“Bueno como le mencioné anteriormente lo que nosotros tratamos de aplicar en un principio es irnos capacitando en el uso de alguna tecnología alguna aplicación y a medida que íbamos trabajando utilizando una aplicación íbamos agarrando más experiencia al momento de utilizarla.”*; de igual forma, es necesario destacar que los docentes B6, A13 y A21 mencionan tener dichas habilidades gracias a materias universitarias o prácticas docentes, ejemplo de ellos la siguiente respuesta *“Pues*

*en este caso aprendí bastante en la universidad en la práctica docente la Lic. nos enseñó bastante sobre estas plataformas puesto que ya estábamos en pandemia y otra de las razones pues que por mi parte he ido aprendiendo con solo ver un video algún tutorial.”, se identificaron docentes que en sus respuestas no se encontraba coherencia con la finalidad de la pregunta, ejemplo de ello la respuesta siguiente “La experiencia es que nosotros nos podemos conectar en cualquier parte que nos encontremos con ese recurso e incluso podemos nosotros estar un poquito mal de salud, pero podemos dar la clase siempre.”, también se identificó dentro de sus respuestas el poder participar en la capacitación proporcionada por el Ministerio de Educación la cual iba orientada a conocer el funcionamiento de la Google Suite para el trabajo virtual de los alumnos y docentes en la continuidad de las clases, capacitación que los mismos docentes mencionaron que al inicio solo fue para instituciones públicas y luego fue abierta a las demás comunidades educativas, dentro de esta división de adquisición de conocimientos puede estar la disparidad al momento de determinar qué es un OVA y cómo diferenciarlo.*

Asimismo, puede se buscó que ***Explicaran según sus conocimientos ¿qué son las herramientas de Autor?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales de detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“No.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“No tengo la mayor información acerca de eso.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Bueno pues para mí una herramienta autor es aquella creada digamos por una persona en específico porque creo que hay en el caso hay herramientas que son creadas por los conglomerados es decir por grupos, o son aportes de diferentes personas entonces ya herramienta ya sería prácticamente de autor sería creado por una sola persona.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Comprendo las herramientas de autor no sé si capto, en este caso lo que yo puedo escribir en un documento si yo puedo facilitar es decir de diversos manuales de diferentes documentos yo saco un abstracto, una idea y yo lo facilitó a los estudiantes a través de una separata a través de una diapositiva.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Ahí sí no sabría decirle qué son las herramientas de autor, pero en este caso podría me atrevo a decir que son aquellas diseñadas por uno mismo.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Son Zoom pues y ya después tuvimos Teams.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Las herramientas de autor no eso sí no tengo idea.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Fíjese que yo creo que son todos aquellos libros digitales, libros digitales de que cada autor vende así por alguna página.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno no, no podría definirle exactamente a qué hace referencia.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Pienso no sé si me equivoque verdad, pero quizá sería la que yo utilizo como docente en este caso el plumón verdad la USB la computadora todo lo que se refiere a impartir clases.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Herramientas de autor relacionándolo con mi asignatura yo diría que herramientas de autor está relacionado con la cuestión de quién es el dueño o el redactor de una determinada cuestión.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“No, no sé qué son las herramientas de autor.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Creo que son los recursos para poder impartir alguna información como Word o como también Excel la plataforma conocida por todos no para hacer presentaciones PowerPoint.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Para mi sería como todas aquellas herramientas que tienen una autoría por decirlo así en este caso Windows que tiene como se llama un autor un creador por decirlo así.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Las herramientas de autor funcionan siempre y cuando existan capacitaciones técnicas para cada uno de nosotros, pero principalmente cuando nosotros como*

*docentes nos convertimos en coautores o autores directos cuando principalmente logramos el objetivo que podríamos brindarle a una información directa al alumno.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Bueno, las herramientas posiblemente son, creo yo, son las que el docente utiliza y toma a bien para las clases.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“No, eso sí no sé.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Las que se crean, las que yo voy creando de manera personal para que me sirvan para poder impartir una clase, podría ser.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Son las que en el siglo pasado se le llamaban la bibliografía, que cada uno de los autores, escritores, biógrafos o autores de los libros nos dan que antes eran una forma presencial o escrita ahora son de una forma virtual en cada uno de sus receptores.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Me imagino que habla acerca de los derechos de autor algo así, generalmente en mi caso hago uso más de los programas que son de paga.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Imagino que son los videos o clases originales que un docente puede crear.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Me imagino que son las que uno utiliza, hacer el propio esquema para impartir las clases virtuales.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“No, no sé.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Herramientas de autor me imagino que deben ser aplicaciones o como bibliografías o como libros ya de personas escritas por ellos.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Las herramientas de autor pueden ser aquellas cosas o hechos que están debidamente registradas por el autor, puede ser un invento o un conocimiento que él lo ha adquirido y lo ha registrado con sus derechos de autor, y una vez ya haya tenido sus derechos de autor pasa a ser privado y no puede ser violentado o pirateado por otra persona.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“No, desconozco.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Desconozco de eso.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Pues fijese que no sé en sí que significan herramientas de autor, pero tal vez sobre entendiendo el término, ya que puede ser la aplicación de metodologías encaminadas al aprendizaje.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Son aquellas que nos ayudan para básicamente crear contenidos multimedia.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Herramientas de Google. Tal parte sería pertinente alguien que esté ahí para que uno cree el contenido, entonces la que yo mencionaba anteriormente aún ya está ahí. Digamos que está en el software, pero es uno el encargado de crear el contenido.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Las herramientas de autor. Podría ser un poquito de. Que van encaminadas un poquito a proteger en sí la propiedad intelectual, es decir, que no se puedan explotar aquellas situaciones con las que puede hacer mal uso de aquellos elementos que no son propiedad de la persona o que no han sido creados por la persona.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“No, no, no, no tengo conocimiento. No sé si va un poquito relacionado a derechos de autor o será diferente. Imagino que serán herramientas que crea alguien que las registra y que para poder hacer uso de ellas se requiere alguna autorización.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Las herramientas de autor son todos aquellos que proporcionan que todo lo que es creado en el Internet o en la forma de en los procesos digitales tengan lo que es bases legales.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Si se ha utilizado, por ejemplo, una vez lo hice, no recuerdo el nombre de una aplicación, pero era como un concurso de biblia, de preguntas, de la Biblia y todo eso. Entonces la usamos para poder evaluar a los alumnos.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Si son todas aquellas que uno utiliza, pero no han sido creadas, ya sea por uno propio o por la institución.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Son herramientas que nos permite compartir los conocimientos que nosotros tenemos y que también los estudiantes puedan usar fácilmente, por ejemplo, en el Meet.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Las herramientas de autor básicamente son las herramientas que tienen, digamos, un titular básicamente tiene o como la expresión lo dice un autor y un creador, y que está digamos, registrado como tal, tiene un registro y tiene un derecho exigible.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy bien. Las herramientas de autor podemos identificar que es básicamente una herramienta propietaria.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, los docentes A3, B4, A5, B8, A11, A13, B14, A15, B16, B18, A19, B20, A21, B22, B24, A25, B28, A29, B30, A31, B32, A33, B34, A35, A37 y B38 manifestaban que las herramientas de autor son aquellas que tienen una licencia o que son propiedad de una persona o grupos social, de igual forman, definen que las herramientas de autor son aquellos materiales que ellos han realizado, para ejemplo la siguiente respuesta *“Bueno pues para mí una herramientas autor es aquella creada digamos por una persona en específico porque creo que hay en el caso hay herramientas que son creadas por los conglomerados es decir por grupos, o son aportes de diferentes personas entonces ya herramienta ya sería prácticamente de autor sería creado por una sola persona.”*, también se observa a los docentes A1, B2, B6, A7, A9, B10, B12, A17, A23, B26, A27 y B36 que no saben a qué hace referencia el término o que lo confunden con una herramienta de comunicación u objeto, para poder corroborar esto las siguientes respuestas están de ejemplo *“Bueno no, no podría definirle exactamente a qué hace referencia.”*, *“Son Zoom pues y ya después tuvimos Teams.”* o *“Pienso no sé si me equivoque verdad pero quizá sería la que yo utilizo como docente en este caso el plumón verdad la USB la computadora todo lo que se refiere a impartir clases.”*, todo este desconocimiento sobre las herramientas de autor se debe según (Gamelearn Team, 2020) a que la mayoría de las personas confunden el termino de autor con alguien que ha creado una pieza bibliográfica y que es totalmente válida esa suposición, pero en términos tecnológicos *“Una herramienta*

de autor es un programa que permite la creación de contenido digital, desde documentos simples hasta cursos completos, a través de la combinación elementos multimedia: texto, video, imágenes, entre otros”.

Por lo anterior también se buscó que nos ***Explicara su dominio en herramientas de autor para el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje y a su vez, si podría comentarnos un ejemplo del uso de su herramienta preferida***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales de detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Bueno he utilizado Genially he utilizado, hay una unas herramientas que las incorporan Moodle las tengo en el marcador del navegador no recuerdo el nombre sólo fue enlazado, pero Genially, Kahoot y sí ahí no recuerdo las herramientas, pero sí hay varias.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“En matemáticas ahí venía el gran problema cómo vamos a hacer, pero lo que hacíamos era que grabamos en vídeo con un ejercicio ya sea aquí en la institución o sino en nuestra casa y luego empezamos a hacer o el mismo procedimiento con el OBS, Openshot y Audition, y agregamos el vídeo.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“GeoGebra por su aplicación porque tienen una aplicación bastante amplia en la parte de geometría incluso de álgebra y pues eso facilita mucho el aprendizaje debido a que también la forma de utilizarse no es muy complicada, así como uno de docente aprende también el estudiante aprende a utilizarla.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“La verdad me gusta mucho utilizar diversos como le digo documentos por lo general en las diferentes, más que todo en el internet uno encuentra cantidad de información, pero a veces está o muy alejada de lo que uno quiere mostrarlo o darle a comprender a los estudiantes entonces hay que ir como sacando las ideas esenciales juntarlas en un documento particular que prácticamente ya viene a ser como de la autoría de uno y entonces y eso utilizarlo en lo que son las clases.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Bueno en principal nosotros siempre tenemos que utilizar la plataforma obligatoria que es Santillana, pero personalmente lo que hago es utilizar ya sea una aplicación para generar contenido sobre los temas que vamos desarrollando.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Bueno a mí me gusta mucho Zoom este me da la cómo se llama la oportunidad de trabajar con los muchachos que no tienen la herramienta como Teams.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Por ejemplo, del Google a Google Meet esa fue una de que el Ministerio de Educación nos dio curso, un curso virtual donde nos explicaba el uso de cada una de esas herramientas ya que no teníamos conocimiento del uso de estos medios.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Fíjese que yo considero que mi dominio en estas herramientas como las he estado utilizando y todavía las utilizo es alto y la otra cosa que cuál es la que utilizo a diario más verdad es Google Classroom, Google Docs., presentaciones de Google y sólo es estas, WhatsApp verdad todos los días.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno como no, no, no, desconozco más o menos el término no sabría decirlo, no lo podría hacer muy bien.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“La que más utilizo es la de Google Meet y Classroom por qué aparte de acá también laboré en otra institución y la utilizo bastante con los niños verdad, el dominio yo digo que del uno al 100 por ciento tal vez el 80 ya verdad lo he logrado gracias a Dios a través de la ayuda verdad de los compañeros maestros y también de los estudiantes.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Vaya en cuanto a herramientas de autor yo diría que Google Forms es una herramienta bastante importante y que de alguna manera nos permite la autoría también los blogs.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno no sé qué son las herramientas de autor así que tampoco.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Bueno pues en el caso de mi dominio no creo que sea tan mal la verdad yo creo que domino bastante bien la tecnología, he utilizado para hacer presentaciones Canva.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“En el caso de eso como te dije verdad he trabajado con Zoom he trabajado con esta plataforma que tenemos nosotros y también en el caso yo recibí la capacitación del Ministerio de Educación que obtuve la oportunidad de infiltrarme porque me infiltré ahí por mi hermana.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“En lo personal es muy poco yo no tengo mucha experiencia en el área técnica del uso de este tipo de herramientas, sin embargo, me gusta y aprendo cada vez que me lo propongo a realizar en una capacitación.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Bueno, el uso del dominio, no se me hace tan difícil, Classroom es una herramienta que, aunque aquí no se utiliza mucho, pero yo la puedo utilizar.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Solamente Meet y PowerPoint.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Por ejemplo, en Classroom que en un principio para mí fue muy tedioso para utilizarlo y crear una clase y así, y es que ha sido un reto en cuanto al uso de esas herramientas.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Esta no se la podría contestar.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Se utiliza aquí la paquetería de Office completamente, que incluye la versión 2016 profesional y en cada uno de ellos se utiliza para dar clase a los alumnos.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Mi herramienta preferida en cuanto a plataformas, podría ser Google Classroom, Moodle, también me gusta Canvas, que es la que utiliza la Universidad Gerardo Barrios, me gusta bastante, la utilicé durante mis prácticas, entonces, podría mencionar esas tres.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“No, no sabría qué responderle.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Bueno, no sé si las estoy utilizando o no, pero mi herramienta preferida es GeoGebra.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Manejo lo que es la aplicación Canvas, en Canvas uno puede hacer clases, se pueden leer y hacer biografías de novelas también y que éstas pueden ayudar en algunos contenidos, ya sean en lenguajes, en contenidos sociales.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“No en este momento no tengo un dominio.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Me gusta trabajar siempre con la herramienta Google Meet porque ello trae el compartimiento de pantalla, podemos estar viendo al alumno.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Herramientas como Canvas o Cantasiam”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“En cuanto a la metodología, los juegos, los juegos han sido una quizás de las herramientas que más nos ayuda a atraer la atención del niño o del joven y hacerle sentir como más activo.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“A mí me gusta bastante Educa Play, aunque también utilizo kiwis y también cajun.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Sería bueno el dominio y supongo que dependería de qué herramienta estamos hablando, pero cuando se trata de aprender, pues en cuestión de semanas o meses con la práctica mejora mucho. Y una de mis favoritas para generar contenido, creo yo que sería PowerPoint.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Generalmente se me olvida. Se me olvida el nombre. La paginita que hemos utilizado, pero siempre tratamos de hacer énfasis tanto con los estudiantes como con los compañeros, de que todo lo que está en Internet tiene una propiedad intelectual.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Realmente son como herramientas de paga. Regularmente no hemos utilizado las que son gratuitas, aunque el mismo ministerio nos ha facilitado ilimitadas.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Pues yo utilizo para realizar mis trabajos, más que todo este Office es el más común que nosotros utilizamos o algunas aplicaciones, por ejemplo, Canva, Prezi que nosotros podemos utilizar y que nos sirven para que nosotros vayamos teniendo mayor información y mayor conocimiento.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Desconozco de eso.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Yo no me considero con un nivel intermedio avanzado. Aún se sigue aprendiendo. Herramientas utilizadas pues la plataforma virtual Santillana. Los editores de video y fotografía, además de YouTube, también el editor de YouTube sea utilizado y los más usuales WhatsApp, Messenger, Facebook, entre otros.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Yo considero que las manejo bien para ingresar. En todo eso no tengo mayor problema. Y es porque ya he recibido capacitaciones para saber cómo usarlas, lo único que si no se paga es mejor.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Realmente no hemos hecho un uso de ese tipo de herramientas como le he casi solo hemos hecho uso de herramientas más genéricas que se utilizan como por ejemplo claro uso entre las herramientas propiamente que involucran.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy bien, pues el dominio, básicamente la plataforma con la cual, pues considero muy atractiva en el uso, puedo mencionar que es clásica porque por medio de ella básicamente existe lo que es varias programaciones, como lo mencioné.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se obtuvo que los docentes presentan una clara confusión con los términos utilizados, y en esta pregunta no se ha demostrado lo contrario, ya que los docentes no conocen lo que es una herramienta de autor, al momento de preguntar cuál es el dominio que tienen y cuál es su herramienta favorita los entrevistados B2, A3, B4, A5, B8, A11, B16, A17, B18, B20, A21, A23, B28, A29, B30, A31, B32, A33 y B38 mencionan páginas, aplicaciones o programa de computación que en su momento le ha ayudado a redactar un documento, crear una presentación, etc., para ejemplo la siguiente respuesta *“Se utiliza aquí la paquetería de Office completamente, que incluye la versión 2016 profesional y en cada uno de ellos se utiliza para dar clase a los*

alumnos”, de igual forma los docentes B6, A7, B10, B14, B26 y A35 confunden las herramientas de autor con plataformas o aplicaciones de comunicación tal cual la siguiente respuesta *“Bueno a mí me gusta mucho Zoom este me da la cómo se llama la oportunidad de trabajar con los muchachos que no tienen la herramienta como Teams.”*, los docentes A9, B12, A15, A19, B22, A25, B34, B36 y A37 no proporcionaron respuesta y los entrevistados A1, A13, B24 y A27 demuestran haber utilizado una herramienta de autor según su respuesta *“Manejo lo que es la aplicación Canvas, en Canvas uno puede hacer clases, se pueden leer y hacer biografías de novelas también y que éstas pueden ayudar en algunos contenidos, ya sean en lenguajes, en contenidos sociales.”*, es importante recordar que las herramientas de autor deben permitir al creador del recurso le debe permitir crear, publicar y gestionar el recurso.

Para ir culminando esta categoría, se consultó si podían ***Explicar según sus conocimientos qué es diseño instruccional***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Está relacionado con la forma en cómo se crea o se moldea un recurso conforme al objetivo académico que se persigue.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Crear herramientas o crear un método para poder diseñar.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Bueno para mí creo que tiene que ver como lo dice su nombre con la instrucción ósea hacia dónde quiero llegar entonces la manera en que tengo que dirigir los procesos para llegar a lograr un determinado objetivo.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Comprendo en este caso que serían como la cantidad de instrucciones que se le dan al estudiante ya sea sobre una tarea sobre una actividad sobre el desarrollo de la clase las diferentes secuencias o indicaciones que se le brindan para que él pueda desarrollar determinado proceso.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Un diseño instruccional para mí sería la preparación en sí de la clase.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Bueno según lo que entiendo a través de la palabra instruccional es cómo podemos dar a conocer a nuestros jóvenes cómo comprender de mejor manera e instrucciones a seguir verdad y que puedan de esta manera ser autodidactas.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Sería prácticamente la metodología de enseñanza aprendizaje verdad.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Para mí yo considero que un diseño instruccional es cuando el maestro de hecho utiliza metodologías activas y él solamente se queda como un instructor que dirige la clase más que todo.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno ahí no, no sabría decir bien qué metodología se podría utilizar.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno conozco alguno por ejemplo en este caso en el ámbito de educación espero no equivocarme tenemos el PEI y el PEA espera que son hechos o elaborados con los docentes y directores de un centro educativo en este caso aquí tenemos el PEI y tenemos el PEA.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“El diseño instruccional nos sirve de alguna manera para tener una pauta de lo que se va a ir desarrollando a medida que vayamos en el proceso y en el proceso de formación tanto para los chicos como para nosotros como docentes.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Pues son como el plantearse de qué forma hacerles llegar o entender a los chicos las indicaciones o instrucciones consideró.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“No sabría responder.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Eso si no sabría cómo responderlo.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“En lo personal, podríamos decir que este instrumento nos podría y nos está ayudando en muchas áreas, siempre y cuando las pongamos en práctica como ya las repetía, si no las ponemos en práctica y solamente nos quedamos con lo que nos proporcionan ahí nos quedamos.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Desconozco.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“No, tampoco sé.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“No sé.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Es el conjunto de lineamientos establecidos para el desarrollo del trabajo.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“No, no le sabría decir.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Se me ocurre que puede ser como un currículo donde se hace un orden para llevar las clases, es lo que se me ocurre en realidad, no sé si es correcto.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“No sé.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“No, no sé.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Me imagino que cuando nosotros planificamos, como una introducción para nosotros, igual para los estudiantes cuando utilizamos una aplicación.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“No, no tengo conocimiento.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“No, desconozco de ello.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Desconozco de eso.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Fíjese que muchos conceptos que no recuerdo a qué se refiere, pero me imagino yo que tiene que ver con la preparación de las metodologías para enseñar en la clase.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Eso es como cuando uno está preparando una clase como pensar en la mejor forma de poder hacer llegar la información a los estudiantes.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“El diseño instruccional es la esencia de cómo se aprende, cómo presentar de una forma creativa e interesante los contenidos para los estudiantes.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“El diseño instruccional es de ir creando. Material que se le vaya dando un recorrido o una metodología clara al estudiante. No hay instrucciones claras sobre lo que se pretende lograr.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“El diseño instruccional es la creación de los propios materiales o documentos que una institución puede tener, prácticamente lo relaciono más como con la capacidad que tienen las instituciones de diseñar sus propios documentos o materiales de aprendizaje para los alumnos.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Ha de ser instruccionales las herramientas que podemos utilizar para crear un documento o crear cualquier instructivo para que se pueda guiar otra persona y pueda utilizar esas herramientas al dar instrucciones y cómo usarlas.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“No sé qué es el diseño instruccional.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Viene siendo los materiales o la metodología que se va a utilizar para poder dar las instrucciones como lo deseen a los estudiantes que lleven un proceso sistematizado para que ellos no se pierdan, que vaya desde lo más básico a lo más complejo.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Pues creo que son planificaciones.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Me imagino que tiene que ver siempre con las herramientas digitales y con las capacitaciones que se tienen acerca de este objeto.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Según mi conocimiento, pues básicamente es seguir ciertas instrucciones. Es decir, que vayan siempre lo que es encaminado a ese conocimiento.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se manifiesta que los docentes B2, A3, B4, A5, B6, A7, B8, A9, B10, A11, B12, A13, B14, A15, B16, A17, B18, A19, B20, A21, B22, A23, B24, A25, B26, A27, B28, A29, A31, A33, B34, A35, B36, A37 y B38 respondieron

desconocer qué es diseño instruccional o bien lo confunden con otros términos, hecho que puede visualizarse al encontrar respuestas como la siguiente *“Sería prácticamente la metodología de enseñanza aprendizaje verdad.”*, esta data concuerda con la pregunta anterior, ahora bien el autor (Mansaray, 2021) menciona que el diseño instruccional es un nuevo mecanismo para el proceso arquitectónico de un contenido educativo el cual no se debe confundir por la tradicional enseñanza aprendizaje, aunque hay superposiciones considerables, el diseño instruccional se realiza varios pasos antes de que cualquier enseñanza se lleve a cabo”, esta información es importante en estos tiempos, más aún es importante que su aplicabilidad en capacitaciones sea primordial ya que la mayoría de docentes la desconocen en el sector privado de educación, dada esta información se encuentra también que entre los entrevista los docentes A1, B30 y B32 respondieron tener vagamente la idea a qué hace referencia diseño instruccional, dato que se respalda al encontrar respuestas como la siguiente *“Está relacionado con la forma en cómo se crea o se moldea un recurso conforme al objetivo académico que se persigue.”*.

#### **4.1.2.3 Capacitaciones docentes**

Para esta categoría se consideró investigar sobre las capacitaciones que los docentes deberían estar recibiendo en cada una de las instituciones, por lo cual, se les solicitó que ***Mencionaran que tipo de capacitaciones ha recibido por parte de la institución educativa para la cual labora, y a su vez, que indicarán cada cuanto tiempo han recibido esta formación académica***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

##### **DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“Ok desde pandemia sí se nos motivó a participar en el curso del Ministerio de educación para la utilizar Google suite hay Classroom, Drive, Google Docs., de ahí sobre todo más que todo atención o formación en cuanto a herramientas en si, no se ha recibido pero si se ha recibido a la gestión del estudiante con respecto a la situación de pandemia y las condiciones a valorar la forma en que se pueden atender a ellos independientemente de sus condiciones familiares y demás, pero si por mi parte cómo le estaba comentando antes sí he buscado academias virtuales que ofrecen cursos de este tipo para formalizar un poco estos conocimientos.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“De parte del colegio la recibimos cada trimestre, de manera virtuales, si tenemos a nuestro compañero el ingeniero que él nos ha ayudado, pero del colegio si recibimos una vez al trimestre cada trimestre y al final de año también recibimos.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“En el caso pues nosotros recibimos capacitación bueno al inicio de la pandemia pues fue donde más se utilizaron objetos virtuales, recibimos capacitación sobre Zoom, Teams, Webex, también a utilizar la plataforma TBox que es con la que nosotros trabajamos, como crear el edublog, wikis para subir diferentes materiales y pues también nosotros recibimos capacitaciones de parte de Santillana y digamos que normalmente casi cada 2 meses estamos en constantes formación.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Por lo general e recibido capacitaciones sobre el uso y manejo de Classroom también lo de los entornos virtuales EVA que se nos dio por parte del Ministerio de educación cómo utilizar el Drive y otras herramientas, por lo general del Ministerio de Educación cada 3 o 6 meses está facilitando capacitaciones.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Nosotros estamos recibiendo capacitaciones por niveles y por especialidades, Santillana nos facilita capacitaciones también acerca de la plataforma y las nuevas modalidades, en ese sentido nos está capacitando cada mes venimos a 2 capacitaciones, no solamente tenemos en tecnología sino también en cuestiones de psicológica verdad el trato de los alumnos, pero en tecnología nos han preparado en el manejo y uso de las herramientas virtuales para mejorar el aprendizaje.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Cuando empezamos con la pandemia en el 2022 se nos instruyó en el uso de la herramienta de Zoom, después fue Teams a través de la plataforma de TBox.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Solamente se han recibido 2 que fue la del Ministerio de Educación y la otra como para el uso de una plataforma de un libro de la editorial Montañas de Fuego entonces de esa editorial fue que nos dieron una pequeña capacitación, pero de ahí no.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Fíjense que por parte del colegio he recibido una capacitación de una plataforma de la editorial Montaña de Fuego y de ahí yo he recibido así capacitaciones por el MINED.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno prácticamente al inicio de la pandemia fue que nos capacitaron, pero la capacitación fue internamente porque tenemos un ingeniero en sistema que fue el que nos empezó a capacitar en el uso de la tecnología.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Vaya las que más hemos recibido son las de informática en el caso de las herramientas de tecnología para dar las clases son las de informática y de talleres de comunicación y expresión.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno hasta el momento no hemos recibido una capacitación como tal pero sí el apoyo de docentes que son más antiguos que tienen más experiencia y por ejemplo el docente de informática que también es bastante amplio en este rama entonces nos ha apoyado con eso.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“De momento no he recibido ninguna formación por parte de la institución.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“En ese caso como yo llevo poco tiempo acá en el colegio también solo recibí una nada más que fue donde me mostraron cómo poder utilizar la plataforma y de ahí no sé la verdad cada cuanto o dentro de cada cuanto capacitan a los docentes.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Mira tecnológicamente de estas capacitaciones solo ha habido una que fue cuando nos presentaron la plataforma que íbamos a utilizar desde esa fecha a la actualidad no.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Cada seis meses el colegio por medio del Ministerio, la empresa Fusalmo, la Universidad Francisco Gavidia, la UCA también está con nosotros como es la editorial de la empresa de libros y otras que nos brindan capacitaciones de la realidad Tecnológica y técnica de la cual nosotros nos desempeñamos.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Durante en marzo del 2020 nos capacitaron para utilizar Classroom Zoom y Meet, y por el momento no he tenido más capacitaciones, solamente la del 2020 que le menciono.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“No, no hemos recibido ninguna capacitación, sinceramente.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Hemos recibido la capacitación para usar las herramientas de Google Meet, Classroom, esas son las capacitaciones que tuvimos, por lo general son a finales del año.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“A principio del año estuvieron los de Santillana para formarnos y ver el desarrollo y la continuidad de cada uno de los procesos de lo que estamos aprendiendo, cada año estamos aprendiendo nuevas cosas.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Hemos recibido varias, de los entornos virtuales, charlas motivacionales, de igual manera tuvimos una última acerca de los bomberos, regularmente estamos recibiendo dos a tres al año.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“A través del colegio recibo una, que es impartida por Santillana Google, esta normalmente se hace cada mes o dos meses, pero personalmente busco siempre cursos, además, siempre estoy pendientes de los cursos de INFOD (Instituto Nacional de Formación Docente).”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Cada semana, una hora a la semana, y es sobre la aplicación e-Stela de Santillana para impartir las clases.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Hemos recibido a cerca de Titi gauss, recibimos de una organización, solo que en estos momentos no recuerdo el nombre, recibimos de dos a tres capacitaciones al año.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“En estos 4 años que he estado, he recibido capacitaciones de la plataforma TBox, recibí capacitación el año pasado en lo que es Cámara de Comercio, recibido también capacitaciones en cuanto a la salud mental.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno, nosotros recibimos capacitaciones tal vez una o 2 veces por año por parte de INSAFORP, que nos establece cómo utilizar los medios tecnológicos y aplicarlos a la virtualidad, al proceso de enseñanza aprendizaje, y el colegio no nos brinda ninguna capacitación a pesar que somos docentes que podemos estar tanto en el*

*sector público como en el sector privado, y el Ministerio de Educación no toma en cuenta al sector privado en este proceso de capacitaciones.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“No, de parte del colegio ninguna, no los han capacitado para utilizar plataformas, la verdad.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Fíjese que las formaciones académicas nosotros nos las dan acá, en el periodo de vacaciones de los alumnos, digamos, los niños salen en junio. Entonces en el mes de junio, julio, algunas tres veces a la semana, es que nos dan así diferentes capacitaciones.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Fíjese que en cuanto al tiempo es casi anual, hemos tenido capacitaciones donde cada maestro es protagonista donde se nos ha asignado un tema nos preparamos y todos lo vamos impartiendo. Y de ahí pues también le hemos ido capacitado por personal ya como avanzado en la tecnología donde ellos han compartido herramientas.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Pues la verdad es que en la institución digamos de que, así como que nos hayan dicho eh, va a haber un día una capacitación específicamente de ese tema, no hay mucho, pero la verdad es que no tienen que decirlo porque cada cierto tiempo existe algo que se llaman pausas pedagógicas, Entonces, aunque no nos dicen ahí nos caen de sorpresa, pero digamos que unas tres o cuatro veces durante el año, nos capacitan.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Tenemos un taller en cada mes, cada vez que termina un curso recibimos un taller y últimamente han estado enfocados a eso, a cómo desarrollar actividades tanto de forma presencial como de forma virtual, y de cómo mejorar la interacción con los estudiantes de forma virtual para que vivan una mejor convivencia en armonía.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Generalmente las capacitaciones se dan por ahí a inicio de año y por ahí también va una a mediados de año y una cuando estamos finalizando el año. Generalmente las capacitaciones van orientadas al diseño de materiales pedagógicos.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“La institución privada en la que estamos ahorita, pues nos hemos limitado prácticamente a la formación que nos dio el Ministerio de Educación en cuanto a lo que es la parte de plataformas y aparte de ello, hemos recibido formación también en cuanto a lo que es la planificación didáctica. Y por supuesto también en cuanto a lo que ha sido la planificación estratégica ya desde el punto de vista más administrativo.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Pues hemos recibido lo que es capacitaciones para herramientas virtuales. Y entonces, cómo utilizar Canva, cómo utilizaba un campus, cómo utilizar hasta WhatsApp para las clases, este YouTube, etc. también nos ha capacitado cómo utilizar bibliotecas virtuales por medio de la institución. También por medio de algunas editoriales nos han capacitado cómo utilizar los libros virtuales. Como colegio, tenemos una plataforma que se llama El Andén, el cual hemos ido capacitado, cómo ingresar notas, cómo mandar tareas, como recibirlas. Entonces hemos estado, quizás son cada tres meses de formación.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Durante estuvimos en línea quienes capacitaron para buscar, por ejemplo, la furgoneta y algunas otras plataformas para poder elaborar algún material y apoyarnos para enseñar.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Bueno, el tipo de capacitación hasta el momento han sido para el uso de herramientas virtuales como aplicar lo que es la metodología suministrada por el gobierno aplicada a lo que son estas herramientas virtuales, también en la interacción con los jóvenes, tanto de manera presencial. Lo nuevo que ha venido ahora después de la pandemia, o sea, cómo tratar a los jóvenes ahora que han venido después de la pandemia y cómo seguir usando lo que es la educación virtual.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Nos han impartido talleres y otras capacitaciones para que nosotros vayamos aprendiendo a utilizar las plataformas. Por ejemplo, Santillana nos ha dado esos talleres y han sido como unos dos o tres.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Bien, creo que al principio de la pandemia que recibimos capacitaciones del uso de principalmente de Classroom.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy bien. Hemos sido básicamente capacitados en diferentes áreas, capacitaciones sobre el control de los estudiantes de las emociones que estos estudiantes traen. Ya hablando de esta área psicológicamente, en la atención hacia ellos hemos recibido capacitaciones, lo que es cada seis meses por parte de la institución.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se detectó que los docentes A1, B2 A3, B4, A5, B6, A7, B8, A9, B10, A11, A13, B14, A15, B16, B18, A19, B20, A21, B22, A23, B24, A25, A27, B28, A29, B30, A31, B32, A33, B34, A35, B36, A37 y 38 si han recibido algún tipo de formación a través de capacitaciones, pero estas no se imparten en un periodo considerable, la espera muchas veces es cada 6 meses o cada año, dato que se puede confirmar al encontrar respuestas como la siguiente *“Solamente se han recibido 2 que fue la del Ministerio de Educación y la otra como para el uso de una plataforma de un libro de la editorial Montañas de Fuego entonces de esa editorial fue que nos dieron una pequeña capacitación, pero de ahí no.”*, de igual manera, los docentes B12, A17 y B26 respondieron *“No, no hemos recibido ninguna capacitación, sinceramente.”*, ahora bien al analizar cada respuesta, dentro de cada una se observó que los docentes mencionaban recibir capacitaciones que giraban alrededor del aprendizaje sobre el uso de plataformas como Classroom, Zoom, Teams, Meet o plataforma de editoriales educativas, pero ninguna entorno a los OVA.

También se solicitó que ***Mencionaran según su criterio, la importancia de la utilización de OVA para la enseñanza - aprendizaje***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales de detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“La importancia creo que radica en motivar al estudiante a aprender en algo más que sólo el aula.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Claro es importante porque para estos casos que entramos en pandemia entonces eso fue muy importante porque así podíamos enseñar a los niños sentir que los niños estaban cerca de nosotros.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“En verdad son muy importantes en el sentido de que se sale de lo tradicional ya ahora como la clase magisteriales de que sólo el docente venía él toda la clase era de él ya como que está quedando un poco atrás, en el caso los objetos virtuales nos ayudan pues a mejorar el aprendizaje en el sentido de que se vuelven las clases más interesantes.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Son fundamentales prácticamente porque como le mencionaba anteriormente los jóvenes están distraídos en muchas cosas sobre todo los que se quedan a trabajar desde casa, entonces tienen muchas cosas atractivas que si uno de docentes se descuida el joven está en otra cosa menos en la clase entonces como docentes tenemos que innovar tenemos que preparar bien las clases utilizar al máximo las herramientas que le llaman la atención a los jóvenes y eso facilita que ellos estén al 100% en la clase.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Es muy importante porque como le digo es un recurso que nosotros utilizamos para poder llegar más allá de lo que es nuestro alcance no solamente vamos a trabajar con un libro, sino que estamos hablando de libros virtuales donde ellos responden interactúan trabajan e investigan.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Sí muchísima la verdad qué es lo más e importante cómo hacer que nuestros jóvenes pueden estar más atentos en el desarrollo así que es muy importante.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Pues es importante verdad todos los que se aprenden todos los nuevos que adquirimos es importante pues nos deja ahí una enseñanza y son como herramientas que nos ayudan pues a mejorar la enseñanza.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Si, considero que sí.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno la importancia es que es una herramienta bien útil porque a pesar de que nadie estaba preparado pero que de una u otra manera a permitido poder salir adelante del problema de la pandemia que estábamos y sacar adelante los estudiantes.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“La importancia que tiene quizás desde mi punto de vista es bastante amplia lastimosamente algunos jóvenes no se dejan instruir para ser profesionales a futuro verdad para que les sirva para el presente y futuro de su vida, tratamos de hacer lo mejor nosotros como docentes sabemos.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Vale yo creo que es importante hasta cierto punto porque de alguna manera los chicos son de la nueva era y esa era que nosotros conocemos como digital entonces se hace un poco más fácil que ellos nos comprendan algunas actividades.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno considero de que sí es bastante importante ya que considerando la situación que vivimos actualmente, pues fue bastante importante en el desarrollo de los chicos ya que sin estos medios pues creo que la educación se hubiera desfasado.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Pues considero que son bastante importantes ya que ahora en día pues todos los estudiantes poseen un dispositivo tal vez no sea uno de la mejor marca, pero si poseen uno así que si es importante porque tienen bastante accesibilidad ósea que pueden rápidamente poder adquirir un conocimiento.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Si es importante porque quiérase o no como te dije anteriormente el tiempo va avanzando y quiérase o no debemos estar preparados para cualquier situación nosotros en este sentido no estábamos preparados entonces para mi es algo bien importante que tanto los maestros estén en vanguardia.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Es importante que desde la parvularia hasta educación media y superior todas estas capacitaciones y todas estas áreas técnicas virtuales estén de la mano con el docente y las entidades que le corresponde.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Yo considero que son muy importantes porque puede ocurrir cualquier fenómeno y nos vuelve a reunir en casa, entonces nosotros, digamos la directora nos reúne a todos y nos dice ustedes tienen que utilizar ciertas herramientas para poder transmitir el conocimiento y asignar las tareas, entonces nosotros aplicamos esto.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Si es importante sobre todo por la situación que hemos venido viviendo y para que los estudiantes logren el aprendizaje que nosotros buscamos en ellos, entonces sería bueno que nosotros como docentes estemos capacitados para poder llevar a cabo esos objetos.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Es importante sí, ya que el internet sirve de mucho y que es una gran herramienta para enseñar, muchísimo, porque las clases se hacen más llamativas, más coloridas, buscamos la manera de que el alumno permanezca atento.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“En pocas palabras es una, voy a llamarlo así, es una figura bastante sencilla, bastante chistosa y bastante aplicable.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Es sumamente importante debido a que la mayoría del ámbito se está yendo en esa parte en línea, y de igual manera por el poco tiempo que se tiene de los recursos se amplifica más ese valor ya que puede ser clases asincrónicas o simplemente en línea.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Siento que a partir de este momento ya es indispensable, tal vez antes ni siquiera se les ocurría a la persona que a través de un celular podríamos dar una clase, y pues, a raíz de la pandemia aprendimos, a la mala pero aprendimos, y siento que ahora no hay razón por la cual eliminarla.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Es muy importante, porque luego de la pandemia nos ha tocado un nuevo proceso para la formación de estudiantes, es importante tenerla en cuenta y no solo por que termine la pandemia terminar de seguir dando las clases virtuales.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Sin duda alguna, es de suma importancia, hoy en día, la mayor relación y desarrollo se está haciendo entorno al área virtual, al área tecnológica, por ende, la educación*

*no puede quedarse tan obsoleta, tiene que estar actualizándose, y eso nos corresponde a nosotros los maestros estamos actualizándonos, indagando sobre herramientas que nos favorecen en la enseñanza aprendizaje.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Es de gran importancia ya que nos ayuda de apoyo para los docentes y para los estudiantes, ya que esas herramientas son un poquito más dinámicas, algunas nos sirven también de apoyo para enriquecer mucho más el contenido.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno, creo que hoy en día la importancia no sólo es a nivel nacional sino a nivel mundial y el mismo joven o alumno hoy prácticamente vive arropado de un medios tecnológico, y nuestra misión nuestro objetivo como docente es que ese medio tecnológico u objeto tecnológico o virtual sean utilizados para el proceso de enseñanza aprendizaje.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bastante, por es importante seguir actualizándonos para poder dar lo mejor y rendir mejor en lo académico para nuestros alumnos.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Sí, es muy importante porque los alumnos ellos se motivan cuando ven un video, etc.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Sí, pues realmente, debido a la época en la que estamos, debido al tiempo en el que estamos, son una pieza importante. Todo el recurso tecnológico es sumamente importante y más aún que nosotros tengamos conocimiento de ellos, de saber utilizarlo.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Pues la verdad es que yo creo que en este tiempo se ha vuelto todavía más importante, si los jóvenes tienen las herramientas, entonces por qué no usarlo y depende de uno como maestro ponerse al día con estas estrategias para sacarle el máximo provecho.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“La importancia, bueno sería que viviendo en una sociedad que está completamente inmersa en la tecnología, sería un desperdicio que como sistema educativo nos quedásemos atrás y no sacar ventaja de esto que está ahí.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“En la actualidad es algo sumamente importante tenemos que buscar las estrategias para volver atractivo el contenido y para que el aprendizaje sea efectivo y ahí es donde entran en juego el diseño de todo esto, objetos y algunas aplicaciones, herramientas que puedan provocar que el aprendizaje sea más significativo.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Definitivamente los tiempos cambiaron desde hace dos años y definitivamente los jóvenes. A los jóvenes no se les pretende seguir enseñando de una forma tradicional a pesar de que los tengamos de forma presencial.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Es muy importante utilizar lo que son los objetos de virtualidad, ya que estamos en la era digital y los estudiantes también están. A veces están como más adelante que nosotros. Yo he visto en la experiencia.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Sí, es muy importante saber de todo para el momento. Hoy como estamos viviendo en este tiempo de la tecnología, debemos de saber mucho, de estar dispuestos a aprender cada día.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Realmente es algo que ha venido a cambiar el estilo del aprendizaje y tiene que seguir utilizando. Es uno de los métodos que hemos podido observar más efectivos hasta el momento y si bien necesitamos tener un aprendizaje tanto de parte de los docentes como de todo, si se puede utilizar.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“La importancia de que no solo nosotros aprendemos como docentes, sino que los estudiantes también. Para ellos el uso de las tecnologías y el uso de herramientas juega un papel muy importante porque se divierten en la clase, la sienten más amena y más entretenida.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Considero que ahora es menester, es necesario este el hecho de poder capacitarnos periódicamente acerca de todos estos productos digitales y conocer mucho más de ellos, y también de favorecer principalmente a todo el estudiantado.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy Importante ya que el uso de estas herramientas nos puede ayudar a simplificar la enseñanza aprendizaje de manera virtual.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se manifestó que los de docentes A1, B2, B4, A5, B6, B10, A11, B12, A13, A17, B18, B22, B24, A25, A27, A29, A31, B32, A33, B36, A37 y A38, engloban la importancia de las capacitaciones en obtener habilidades y conocimientos para poder motivar al estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, dato que se puede visualizar en diversas respuestas como ejemplo la siguiente *“La importancia creo que radica en motivar al estudiante a aprender en algo más que sólo el aula.”*, igualmente los docentes A7, B8, A9, B14, A15, A23, B26, B28, B30, B34 y A35, manifiestan que la importancia recae en la obtención de nuevos conocimientos, tal cual lo demuestra la siguiente respuesta *“Es importante que desde la parvularia hasta educación media y superior todas estas capacitaciones y todas estas áreas técnicas virtuales estén de la mano con el docente y las entidades que le corresponde.”*, y al final los docentes A3, B16, B20 y A21 toman en cuenta que la importancia recae en dejar viejas prácticas y la accesibilidad que se obtiene al tener los conocimientos que brindan este tipo de capacitaciones.

De igual forma se les consultó ***Según su criterio, ¿cuál es la importancia que consideran sobre las capacitaciones que las instituciones educativas deben brindar en la formación de sus docentes en el diseño y desarrollo de OVA?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

**DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“El que no sube se queda, o sea, si no se adoptan estas metodologías o si no se aprende o no se motiva a aprender sobre esta metodología es retroceder en la calidad académica.”*

**DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Que estemos a la vanguardia y que estemos actualizados porque sabemos que como igual lo mencionábamos las instituciones privadas pues prácticamente están solas incluso las instituciones públicas también hay mucha deficiencia en la informática para los docentes.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“En ese sentido creo que las capacitaciones son sumamente importantes ya que hay muchas cosas que nosotros desconocemos hay muchas herramientas de objetos virtuales que tal vez ninguna vez nos lo han mencionado o que va saliendo entonces en proceso de actualización pues las capacitaciones se vuelven*

*necesarias porque igual como en toda carrera como todo profesional todo va cambiando.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Creo que es fundamental porque las instituciones no lo tienen que ver como un gasto sino como una gran inversión porque a la larga ellos sacan un máximo provecho porque entre más capacitados tienen su personal se obtienen mejores logros.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Considero que son de vital importancia porque el docente está preparado para cualquier situación, entonces yo considero que es importante que las instituciones estén cada día actualizando a los docentes para cualquier reto educativo.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“Muchísima la verdad que eso es el gran reto tanto a nivel medio como a nivel superior irnos instruyendo en esa parte estamos todavía con muchas falencias en esa parte.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Claro que sí verdad porque estamos ahí como deficientes bastante tenemos bastante deficiencia en ese en ese aspecto entonces sí nos es de mucha ayuda.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Para estar digamos a la vanguardia siempre verdad porque a veces los alumnos ya conocen de estas cosas y ellos quieren aprender así verdad por medio de objetos virtuales y siento que también puede ser más motivador para él entonces es importante que uno de maestro vaya siempre al lado de la tecnología tratando de innovar y de meterse en este campo.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno mi criterio sería que sí que las capacitaciones tienen que ser más periódicas hay que estarnos actualizando constantemente, tanto la instituciones como el Ministerio de Educación tiene que estar al pendiente de seguir capacitando todos los maestros no sólo del sector público, sino que también del sector privado.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“La importancia es bastante amplia como criterio yo diría de que debemos cambiar desde nosotros para que también los demás aprendan a cambiar porque si nosotros no cambiamos entonces no tiene sentido la cosa yo sólo vengo a dar la clase vaya hagan esto háganlo otro entonces no, sino que desde que vengo inicio verdad ya*

*con el desarrollo de la clase todo eso cuenta en el caso de como estudiante y como profesional.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Sí yo creo que es bien importante tanto para antiguos docentes como para los que vamos iniciando la profesión porque de alguna manera nos involucramos y tenemos como una doble vía para llegar al conocimiento y para llegar a los estudiantes.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bastante importante pienso yo porque uno pues busca las formas de hacerle llegar el conocimiento de los chicos y no es lo mismo que no se estén capacitando a que nosotros por nuestra propia cuenta veamos de qué forma entendemos las cosas.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Pues considero que si que las instituciones ya sea pública o privada deben de tomar bastante en cuenta esto de la tecnología y capacitar a los docentes constantemente ya que muchos de los docentes no tienen conocimiento sobre las tecnologías.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Si los colegios por ser colegios privados deberían de ser los primeros en tener capacitados a todos sus docentes, por toda la infraestructura que se maneja y todo eso ellos deberían de tener a los maestros en un nivel de capacitación constante en todas estas áreas tecnológicas.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Es bien importante para nosotros los docentes, desde punto de vista, mi formación ha sido bastante lenta en el sentido que no estábamos acostumbrados en este proceso tecnológico, sin embargo, si le ponemos empeño, esmero al desarrollo, logramos bastante.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“Yo considero que estaría bien que todos los colegios tratarán de adaptarse al sistema de herramientas en la enseñanza porque eso viene a facilitar mucho a veces.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“Es esencial, es primordial, es importante, todos deberíamos estar capacitados, deberíamos recibir cada cierto tiempo las capacitaciones.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Eso es todavía más importante porque como docentes es importante capacitarnos, para poder evaluar, poder enseñar y poder entender a los alumnos.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Sencillamente, estos cambian continuamente y si no hubiera estas capacitaciones quedaría perdido en el tiempo, a mis 62 años no he quedado perdido en el tiempo.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Muy importante, ya que debido a eso se mantiene actualizando tanto en el ámbito educativo como tecnológico.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Considero de que la instituciones educativas sean privadas o sea pública deben de esforzarse por enseñarles a los docentes, recordemos que nosotros siempre estamos aprendiendo, también quisiera deseara que el Ministerio educativo de acá del Gobierno también se preocupara por eso porque los niños lo necesitan, a veces es penoso verdad; de que un niño sepa usar el celular y el docente no, entonces sí, siento que es bastante importante y ahora debe ser parte ya de esto.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Sería bastante importante que en este sentido apoyen al docente, ya que, esto a través de la pandemia es nuevo para todos y muchos desconocemos muchas herramientas, porque conociendo unas y ya conociendo más podríamos valorarlas.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Son importante las capacitaciones, porque por medio de ellas, nosotros podemos utilizar las herramientas, nos permite crearnos esa idea de que podemos utilizarlas, al mismo tiempo, adquirir los conocimientos necesarios en el dominio de esa plataforma y ponerla en práctica en la enseñanza aprendizaje.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“Pues las capacitaciones son necesarias para cada docente, para qué, como bien lo dice la misma palabra para capacitarse, estar a la vanguardia.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno, las capacitaciones deben ser constantes ya que la virtualidad es algo que vino para quedarse y cambia constantemente, por lo tanto, las capacitaciones deben de estar al par de ese ritmo vertiginoso que nos lleva a nosotros a la tecnología, ponernos a la parte de la de la tecnología para que nosotros como docentes y como estudiantes podamos seguir avanzando en un proceso educativo cada vez más tecnológico y moderno.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno, es muy importante recibir capacitaciones porque como le digo se va actualizando constantemente y a veces desconocemos herramientas o cómo utilizar una plataforma, por ejemplo, estuvimos utilizando libros virtuales y ahí es necesario que nos digan cómo utilizar estas herramientas.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Para mí eso es de gran importancia, porque anteriormente nosotros teníamos un director que no nos permitía nada de capacitaciones, pero de parte del ministerio mandaban invitaciones y a nosotros no nos permitían. Gracias a Dios ya hoy, en estos tiempos sí nos permiten casi mil capacitaciones, ya sea virtuales o presenciales, y esto nos ayuda muchísimo a nosotros para poder uno actualizarse sí es necesario recibir capacitaciones.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Pues considero que es súper, súper, súper importante y que no deben faltar debido a que todos los maestros docentes necesitan actualizarse, necesita estar a la vanguardia con la información, necesita dar un paso adelante siempre.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“La verdad es que para mí es demasiado importante por el hecho de que hay algunos que tienen más fresca la información, ósea van saliendo de la universidad y hay algunos incluso que pueden ya estar quedando obsoletos en cuanto a su metodología. Entonces siento yo de que eso de que les explique en verdad como utilizar la tecnología es importante especialmente con aquellos que ya llevan años trabajando, es algo sumamente necesario, porque si los docentes avanzan, también los estudiantes avanzan.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Las capacitaciones serían de mucha importancia, ya que así como hay personas que tienen mucho conocimiento, hay otras que tienen necesidad de una ayuda, necesitan de un apoyo que les vaya guiando en el proceso, entonces son necesarias y también el docente tiene que poner de su parte.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Es sumamente importante y quizás lo más esencial en la actualidad, porque vamos totalmente dirigidos a un mundo virtual. Entonces esto del desarrollo de los objetos es sumamente importante, porque si nos quedamos fuera de ello, la institución va a*

*ir quedando relegada también. Entonces debemos ir a la par de cómo se va desarrollando la tecnología.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Claro que sí, porque eso no nos lo permite y que se conecte con una realidad completamente distinta. Sabemos que sería tan valioso porque nos estaríamos fortaleciendo en nuestras capacidades académicas para poder transformar o para poder desarrollar mejor las competencias a los estudiantes. Sería muy valioso.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Mire que para mí es muy importante. Yo soy de los maestros que pienso que nosotros seguimos siendo estudiantes, seguimos siendo estudiantes por la misma razón de que si un maestro no se analiza está desfasado, entonces porque la sociedad son cambiantes.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“Cada cierto tiempo, a veces no se dan las capacitaciones porque a veces no queremos perder clase porque, o sea, quizás no nos hemos visto muy en la necesidad de hacerlo, pero es muy importante que el docente esté súper capacitado para poder enseñar mejor y que el alumno pueda aprender de una forma diferente.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Es sumamente importante. Las instituciones tienen que facilitarles todas esas capacitaciones a sus docentes, su cuerpo docente, para que este tipo de educación no se termine y la institución siempre esté a la vanguardia.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Es buena porque de eso nosotros nos capacitamos y aprendemos.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Como le comentaba, siento yo que ya no es una cuestión de si lo se hace o no se hace, es para mí es indefectible lograr hacer este tipo de cosas porque ahora es imperioso lograr este tipo de cosas manejar tecnología y eso, y las capacitaciones forman un elemento primordial.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Bien, la importancia básicamente es que vamos siempre actualizándonos, que sobre todo la actualización sirve para ir generando lo que es el cambio o el conocimiento. Y es por ello que si lo que se pretende es que los estudiantes no únicamente conozcan, sino que también ellos practiquen lo que es claramente los recursos tecnológicos y sepan lo que es darles un buen uso.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se observó que los 38 docentes, expresan que es de carácter importante que todas las instituciones educativas del sector privado pueda invertir, apostándole a formar a sus docentes a través de capacitaciones en el diseño y desarrollo de OVA, esto debido a que ellos manifiestan que la importancia radica en el hecho de mantenerse actualizados, adquirir nuevos conocimientos, además expresan que las capacitaciones deberían de ser en un periodo de tiempo constante para así poder lograr los objetivos que ellos plantean, para respaldo de estos datos se muestran 3 respuestas a esta pregunta *“Que estemos a la vanguardia y que estemos actualizados porque sabemos que como igual lo mencionábamos las instituciones privadas pues prácticamente están solas incluso las instituciones públicas también hay mucha deficiencia en la informática para los docentes.”*, *“Muy importante, ya que debido a eso se mantiene actualizando tanto en el ámbito educativo como tecnológico.”* y *“Es buena porque de eso nosotros nos capacitamos y aprendemos.”*, de igual forma para los autores Carrillo Ríos et al. (2019) mencionan que la formación y capacitación en estas áreas del diseño y desarrollo de OVA *“Es una estrategia de fortalecimiento importante en el ámbito educativo, la cual va encaminada a desarrollar las competencias de educación virtual”*.

#### **4.1.2.4 Metodologías OVA**

Para esta investigación, se tomó a bien el conocer sobre las diversas metodologías que se utilizan para el diseño y desarrollo de OVA, por lo cual se les solicitó a los docentes que ***Comentaran brevemente ¿cuáles son las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA?***, recopilando así las respuestas de 38 docentes, las cuales se detallan a continuación:

##### **DOCENTE A1, Liceo Cristiano Adventista**

*“No me he documentado respecto a estándares ni metodologías, mi único punto de referencia ha sido la realidad del estudiante.”*

##### **DOCENTE B2, Liceo Cristiano Adventista**

*“Las metodologías bueno está lo del vídeo que lo aplicábamos, está la plataforma que ellos tenían que hacer la actividad y enviarla, también las metodologías los recursos virtuales que necesitamos en ese momento y pues los niños quisieran sus actividades y las enviaron también.”*

**DOCENTE A3, Liceo Frankfurt**

*“Bueno en el caso pues nosotros tenemos una planificación didáctica elaboramos un guion de clase nosotros pues lo que diseñamos depende de la temática y la forma en que se quiera abordar algo porque algo.”*

**DOCENTE B4, Liceo Frankfurt**

*“Dentro de la metodología utilizar por decirlo así que la participación de los jóvenes que sean clases activas clases dinámicas en este caso utilizar diversos esquemas, que sean ellos mismos los que construyan su aprendizaje y que uno como maestros sea solo un facilitador.”*

**DOCENTE A5, Liceo San Miguel**

*“Bueno no le podría dar específicamente del tema porque tal vez no lo manejo en sí verdad, pero con la experiencia me atrevería a decir que son todas esas herramientas que le facilitan al docente poder trabajar en un entorno de aprendizaje.”*

**DOCENTE B6, Liceo San Miguel**

*“No pues la verdad no sé cómo tal no bueno creo que las universidades también están queriendo implementar esas partes de pero que hay algo formal, así como tal no lo conozco.”*

**DOCENTE A7, Colegio Técnico Cultural**

*“Por ejemplo, del Google a Google Meet esa fue una de que el Ministerio de educación nos dio curso un curso virtual donde nos explicaba el uso de cada una de esas herramientas, aprendimos varias cosas como ejercer actividades, etc.”*

**DOCENTE B8, Colegio Técnico Cultural**

*“Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje porque yo les dejo a ellos tareas, guías verdad, varios por así decirlo actividades como ensayo o investigaciones, lectura comprensiva y varios son metodologías activas donde el alumno va y hace las cosas y descubre el conocimiento por sí mismo.”*

**DOCENTE A9, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno así tomando en cuenta lo que es el término tal vez como la manera de poder organizar o de diseñar este, alguna actividad académica porque siempre cada actividad académica hay un procedimiento hay un diseño donde uno le va explicando cómo lo van a elaborar.”*

**DOCENTE B10, Instituto General Gerardo Barrios**

*“Bueno las metodologías que más implementó quizás son las de forma oral verdad, las presentaciones en programas en documentos entre otras pues digamos la literatura, pero en forma virtual en el teléfono ya no les pido que compren libros sino que ellos lo descarguen como les decía anteriormente y ellos ahí andan leyendo verdad todos los tipos de materiales a utilizar o metodologías implementar.”*

**DOCENTE A11, Escuela Latinoamericana**

*“Yo creo que tomando en cuenta primero el ambiente ya que la virtualidad no es igual que la presencialidad entonces el objetivo se debe adecuar a la modalidad en la que se está trabajando dejando por ejemplo clases grabadas, dejando resúmenes explicaciones también en las aulas virtuales por ejemplo en Classroom.”*

**DOCENTE B12, Escuela Latinoamericana**

*“Bueno valoró que tanto los chicos han comprendido del tema para ver si realmente van a poder desarrollar las actividades virtuales porque no tienen cómo no va a tener el apoyo directamente como físico, así como persona estar ahí creo que eso lo tomó bastante en consideración antes de elaborar alguna actividad así.”*

**DOCENTE A13, Colegio Cristiano Josué**

*“Pues lo que utilizamos no y lo que todos conocemos como le había comentado las aplicaciones para hacer documentos en Word o también para las presentaciones en PowerPoint o Canvas o Prezi.”*

**DOCENTE B14, Colegio Cristiano Josué**

*“Fíjate que con las clases virtuales yo trato la manera de conectarnos yo pongo presentaciones, videos y trato la manera de interactuar con ellos, aunque estén en casa trabajos así que yo les dejo tarea y me los mandan por WhatsApp y todo eso esa es la forma que yo estoy trabajando por el momento verdad.”*

**DOCENTE A15, Colegio Superior de Comercio**

*“Una de ella es, lo primero ante todo tratar la manera de explicarle al alumno como vamos a entrar y aprovechar el máximo tiempo de cómo es el proceso de desarrollo de esta área.”*

**DOCENTE B16, Colegio Superior de Comercio**

*“En ese caso como le comento, lo utilizo para evaluación de test, utilizó, por ejemplo, formularios ahí automáticamente tengo ya el puntaje.”*

**DOCENTE A17, Colegio Liceo América**

*“No sé.”*

**DOCENTE B18, Colegio Liceo América**

*“Conectarse, explicar clases, primero se envía la clase, los estudiantes y yo las leemos, la explicamos y hacemos los apuntes necesarios en el cuaderno, porque no se debe saturar al alumno de tanta clase cuando están virtual.”*

**DOCENTE A19, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Las integraciones que Santillana tiene bajo el nombre de Santillana, ya bien elaboradas y establecidas para solo trabajar con ellas.”*

**DOCENTE B20, Colegio Tecnológico Cristiano Profesor Justo González Carrasco**

*“Utilizó la planificación de clases que comprende ahí, y de igual manera con las plataformas que estamos utilizando virtuales también alcanzan un poco más de la organización de dichas clases.”*

**DOCENTE A21, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“Yo me baso bastante en los programas que ya nos da el Ministerio de Educación, incluso también las que el colegio propiamente tiene, por ejemplo, los de Santillana, me baso en ellas y así pues, yo voy creando, pero no solamente me quedo ahí, sino que busco otra información adicional y pues, agrego mi propia metodología también, no solamente me quedo ahí con lo de los libros.”*

**DOCENTE B22, Colegio Padre Agustín Valentini**

*“No sabría decirle.”*

**DOCENTE A23, Liceo Bautista Panamericano**

*“Una herramienta puede ser muy buena, pero por sí sola no se puede implementar, que tenemos que hacer es conocer la herramienta que vamos a utilizar, el área en el cual o el fin por el cual esta herramienta ha sido creada, luego, tenemos que introducir a los estudiantes al uso de esta herramienta para cumplir los objetivos planteados para el uso de dicha herramienta.”*

**DOCENTE B24, Liceo Bautista Panamericano**

*“La metodología es, primero que uno tiene que planificar las clases, cuántas horas para cada contenido, los contenidos los tiene que desarrollar de una manera tanto que pueda apoyar a los chicos que están en línea como los que están presencialmente, tiene que utilizar el recurso de la pizarra como los recursos de las tecnologías, las aplicaciones, tienen que utilizar algunas herramientas que nos ayuden a hacer más interactiva las clases, y no dar sólo teoría sino que también que el estudiante ponga en práctica el contenido.”*

**DOCENTE A25, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno, generalmente yo aplico una clase virtual en vivo, aunque las herramientas tecnológicas nos permitan grabar una clase y con diferentes herramientas, yo prefiero hacerlo en vivo, porque creo que el proceso de aprendizaje debe ser en constante relación, utilizar diferentes herramientas libros virtuales, por ejemplo.”*

**DOCENTE B26, Colegio Jesús de Nazareth**

*“Bueno, yo preparo la clase, vas a contenidos de internet verdad, y lo utilizo en Word y ahí se lo estoy proyectando los alumnos, y también utilizo lo que son vídeos que les coloco ahí en las clases los alumnos.”*

**DOCENTE A27, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“A mí me toca enseñar a los alumnos, lo que es la lectura, entonces para ello me baso a manera de pictogramas para que ellos vayan identificando los dibujos y con el nombre escrito ahí.”*

**DOCENTE B28, Colegio Bilingüe Academia Europea**

*“Las metodologías son lo lúdico. Eso ayuda mucho en lo que es la enseñanza.”*

**DOCENTE A29, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Básicamente no seguimos como aquí. Básicamente es como la universidad. No tenemos un poco de libre cátedra en ese sentido. Entonces nosotros vemos el programa, vemos el contenido, leemos la información y nosotros adecuamos, adecuamos la metodología en la parte en la que mejor nos convenga, ya sea en el inicio, en el desarrollo o al final de la clase.”*

**DOCENTE B30, Centro Cultural Salvadoreño Americano**

*“Bueno, en el caso de los del programa con el que yo trabajo, no es un programa que esté en el sector público, por lo tanto, ha sido diseñado meramente por la institución y los objetivos van en base a los indicadores que también se encuentran en los libros.”*

**DOCENTE A31, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Una metodología en sí definida. No podría decirle que la tenemos nosotros o que yo la poseo también. Pero siempre partimos del hecho de la necesidad que pueda tener el estudiar en niveles de las condiciones que ellos tengan y todo parte desde ahí para crear algo atractivo y que sea funcional.”*

**DOCENTE B32, Centro de Formación en Ciencias Comerciales**

*“Impartir las clases en línea. Regularmente nosotros trabajamos con una serie de mecanismos, por ejemplo, para poder estar. O subir una información a la plataforma.”*

*Nosotros pasamos por el diseño de un material de aprendizaje y pasamos por el diseño de actividades de aprendizaje. Y ya cuando esto se tiene listo, ya se procede a interactuar con el alumnado.”*

**DOCENTE A33, Colegio Adventista de San Miguel**

*“La formación constante y es necesario conocer varias plataformas para crear esos objetos virtuales. Entonces eso es una metodología. Adaptarse es conocer primero para adaptarse y luego aplicarlo.”*

**DOCENTE B34, Colegio Adventista de San Miguel**

*“No sé a qué se refiere.”*

**DOCENTE A35, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Bueno, previamente tengo que tener un plan, lo que yo me puedo apoyar en diferentes modelos que ya han sido creados por el ministerio, pero se planifica antes para saber si se cuenta con los materiales para poder darle a los estudiantes este tipo de aprendizaje.”*

**DOCENTE B36, Centro Internacional de Programación de Computadoras**

*“Las metodologías, si se hace por medio de planificaciones es hablar de una relación de clases que se realiza según el tema, y uno elige qué actividades se van a llevar y que se va a realizar.”*

**DOCENTE A37, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Nosotros damos clases de manera simultánea, sí existen algunas dudas, pues se puede a través de mensajes privados se puede hacer algún refuerzo o una retroalimentación. Sin embargo, en el Google Classroom ahí se publican las clases, las presentaciones en que se han ofrecido, así como videos y otros. Un elemento de archivos digitales que refuercen la clase.”*

**DOCENTE B38, Colegio Cristiano Profesora María Garay de Castillo**

*“Muy bien. Las metodologías básicamente pueden cambiar todo. Dependen la forma de la materia o lo que es el docente, la forma de ejercer esa materia. La metodología claramente va dirigida a lo que es, con el objetivo de que los estudiantes puedan lo que es conocer y aprender de la misma manera. Pero sabemos que cada estudiante aprende a un ritmo diferente. Por eso se utilizan diferentes metodologías.”*

De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede observar que los docentes B2, A3, B4, B8, A9, B10, A11, B12, A15, B18, A19, B20, A21, B24, A25, B26, A27, B28, A29, B30, A31, A33, A35, B36, A37 y B38 presentan una concordancia; manifestando y

planteando diversas estrategias metodológicas que utilizan pero para impartir sus clases, dato que se respalda al encontrar respuestas en la que mencionan que ellos utilizan *“Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje porque yo les dejo a ellos tareas, guías verdad, varios por así decirlo actividades como ensayo o investigaciones, lectura comprensiva y varios son metodologías activas donde el alumno va y hace las cosas y descubre el conocimiento por sí mismo.”*, por lo cual, se puede constatar que desconocen las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, llegando a interpretar que confunden las metodologías de enseñanza curriculares con las metodologías relacionadas al diseño y desarrollo de OVA, recursos que son útiles para el logro de competencias en el desarrollo de contenidos para la enseñanza aprendizaje, de igual forma los docentes A5, A7, A13, B14, B16 y A23, tienden a confundir las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA con herramientas o plataformas que utilizan para impartir sus clases o por las cuales se comunican con sus alumnos, ejemplo de ello la siguiente respuesta *“Por ejemplo, del Google a Google Meet esa fue una de que el Ministerio de educación nos dio curso un curso virtual donde nos explicaba el uso de cada una de esas herramientas, aprendimos varias cosas como ejercer actividades, etc.”*, también se encuentran los docentes A1, B6, A17, B22 y B34 que manifiestan lo siguiente *“No me he documentado respecto a estándares ni metodologías, mi único punto de referencia ha sido la realidad del estudiante.”*, es decir, no conocen las metodologías y por lo cual no saben cómo responder, finalmente se encontró con el docente A32 el cual manifestó que para *“Impartir las clases en línea. Regularmente nosotros trabajamos con una serie de mecanismos, por ejemplo, para poder estar. O subir una información a la plataforma. Nosotros pasamos por el diseño de un material de aprendizaje y pasamos por el diseño de actividades de aprendizaje. Y ya cuando esto se tiene listo, ya se procede a interactuar con el alumnado.”*, que es lo más cercano a una respuesta sobre las metodologías que se obtuvo por parte de los docentes, por lo cual es importante recalcar lo que nos menciona sobre las metodologías OVA el autor (Silva Romero, 2017) el cual menciona que *“Las metodologías OVA, consisten en una serie de pasos necesarios para obtener un resultado; una OVA es una herramienta tecnológica la cual contiene recursos de multimedia audiovisuales para el desarrollo de sus contenidos para el aprendizaje de los estudiantes en diferentes áreas del aprendizaje”*.

## Matriz de presentación de resultados

Categoría de análisis	Indicadores	Preguntas relacionadas	Resultado cuantitativo	Resultado cualitativo	Interpretación
<b>Habilidades docentes.</b>	TIC.  Plataformas virtuales.  Herramientas de autor.  Metodologías de OVA.  Redes sociales.  Plataformas de mensajería instantánea.  OVA.	¿Tiene conocimiento a qué hacen referencia las Tecnologías de Información y Comunicación?	Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada en cuanto a los conocimientos que los docentes poseen sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, se observa que, un 97.4% respondieron que si conocen a que hacen referencia las TIC y un 2.6% respondieron tener poco conocimiento sobre las Tecnologías de Información y Comunicación.	Los entrevistados manifiestan que conocen sobre estas herramientas, (TIC) y muchos de ellos ejemplifican cada una de ellas, haciendo mención que son todas aquellas herramientas tecnológicas que facilitan los procesos informativos y de comunicación directa con los estudiantes, esto se debe a que la mayoría de los entrevistados afirmaron que aplican en su vida cotidiana el uso de redes sociales, Internet y plataformas	Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativo y la parte cualitativo, sobre el conocimiento y uso de las Tecnologías de la información y comunicación, los resultados son congruentes; la mayoría de los educadores manifiestan tener conocimiento sobre el significados y uso de las TIC, en la parte cualitativa de

	<p>Diseño instruccional.</p> <p>Entornos virtuales de aprendizaje.</p> <p>Herramientas web.</p>			<p>web, para comunicarse y compartir información con los estudiantes, esto vino a ayudarles a lograr mantener la currícula educativa en la ejecución de sus contenidos educativos y actividades de aprendizaje a raíz de la pandemia provocada por COVID-19.</p>	<p>evidencia que los profesionales relacionan estas tecnologías con redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea, no obstante, también existe un número menor que sostienen tener poco conocimiento al respecto.</p>
		<p>¿Posee conocimientos sobre herramientas para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación?</p>	<p>Según los resultados obtenidos sobre el conocimiento en herramientas para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación que poseen los docentes encuestados, se observa que un 76.3% si</p>		<p>A través de los resultados obtenidos en datos cuantitativos se puede observar que la mayoría de los docentes posee conocimientos sobre herramientas para el</p>

			posee conocimientos, un 5.3% no posee conocimientos y un 18.4% poseen poco conocimiento sobre estas herramientas de diseño.		diseño de materiales multimedia orientados a la educación.
		¿Cuenta con habilidades en el manejo de las TIC?	Según los resultados obtenidos a través de la encuesta en cuanto a las habilidades que los docentes poseen en el manejo de las TIC, se observa que un 76.3% si cuenta con estas habilidades y un 23.7% solo cuenta con pocas habilidades en el manejo de las TIC.		A través de los resultados obtenidos en datos cuantitativos se puede observar que la mayoría de los docentes cuenta con habilidades en el manejo de las TIC.
		¿Tiene conocimiento de a qué hace referencia Objetos	Según los resultados obtenidos sobre el conocimiento que los docentes poseen en cuanto a los Objetos	Se manifestó que la mayoría de docentes confunden y desconocen del término "OVA", ya que la mayoría de los	Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la parte cualitativa,

		<p>Virtuales de Aprendizaje (OVA)?</p>	<p>Virtuales de Aprendizaje, se puede observar que, un 42.1% si conoce a qué hacen referencia los OVA, un 42.1% no conoce qué son los OVA y un 15.8% tienen conocimientos vagos sobre a qué hacen referencia los Objetos Virtuales de Aprendizaje.</p>	<p>docentes entrevistados asimilaron este término con dispositivos electrónicos como USB, Computadoras, entre otros; también existe la confusión que los objetos virtuales tienen que ver con los objetivos planteados en la currícula educativa, esto les llevó a desviarse grandemente del tema, además, algunos entrevistados mencionaron que son todos aquellos programas computacionales y aplicaciones web que nos permiten desarrollar clases virtuales como Google Classroom, Microsoft Teams, Google Meet y Zoom, todo esto</p>	<p>sobre si los docentes tienen conocimientos a qué hace referencia OVA, se puede observar que en los datos cuantitativos hay una cantidad considerable de docentes manifestando conocer sobre OVA y una cantidad igualitaria manifestando desconocer sobre OVA y solo una mínima parte de docentes manifiestan tener conocimientos vagos a cerca de ello, resultados que</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>mencionado se debe a que no se sigue con un plan de capacitación en contenidos de desarrollo educativo virtual, tal como lo confirman preguntas y respuestas en relación, generando así el desconocimiento colectivo de este término, como dato alentador pocos de los entrevistados si conocen del término, incluso especifican que son todos aquellos recursos o herramientas que nos permiten diseñar contenidos educativos como infografías, fotografías, diapositivas, videos entre otros. Esto se debe porque están</p>	<p>difieren totalmente con los datos cualitativos obtenidos, donde claramente se evidencia que los docentes confunden el termino OVA con otros medios de aprendizajes.</p>
--	--	--	--	--	--

				ligados a una asignatura informática o son de la especialidad.	
		¿Identifica la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje?	Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada sobre el conocimiento que los docentes tienen en cuanto a la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje, se observa que, el 65.8% si identifica una diferencia clara entre ambos términos, un 15.8% no puede identificar una diferencia y un 18.4% que, aunque poco, si pueden identificar una diferencia entre Objeto de Aprendizaje y Objeto Virtual de Aprendizaje.	Se observa que la mayoría de docentes realizan la diferencia de los términos OA y OVA por la palabra que acompaña a uno de estos, la cual es "virtual" pero, si bien, otorgan una explicación dichos análisis proporcionados por los docentes; presentan confusión debido a que para ellos estos recursos son aquellas plataformas o herramientas que les permiten transmitir la información o en las que ellos realizan sus apoyos de clase, también se	Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la parte cualitativa, sobre la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje claramente se observa que los resultados no son congruentes, ya que en los datos cuantitativos se refleja que en su mayoría los docentes identifican la diferencia entre

				<p>presentaron casos en los cuales no sabían dar una explicación sobre la diferencia entre dichos recursos, y además, hubieron pocos casos en los cuales surgía la confusión de que estos términos hacían referencia a los alumnos, contenidos y objetivos, así como alguno que pudo definir concretamente a qué hacían referencia la diferencia entre estos recursos. Las confusiones que los docentes han presentado ante estos términos podrían deberse a lo poco conocidos que son los términos y el escaso</p>	<p>OA y OVA, pero en los resultados obtenidos de datos cualitativos se observa que la mayoría de docentes confunden los términos y los relacionan con otros medios de aprendizaje, reflejando no identificar la diferencia entre OA y OVA.</p>
--	--	--	--	---	--

				<p>conocimiento que tienen sobre el ámbito en el cual se utilizan debido a lo repentino que ha sido su adaptación a lo virtual, por lo cual los docentes al escuchar dichos términos estos lo relación a sus objetivos curriculares, competencias incluso a sus alumnos.</p>	
		<p>¿Ha diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje?</p>	<p>Según los resultados obtenidos sobre si los docentes han diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje, se observa que, un 63.2% de los encuestados sí han diseñado y utilizado los OVA y un 36.8% respondieron que no hacen uso de OVA.</p>	<p>Se observa que de los 38 docentes entrevistados, en su mayoría presentan una confusión al momento de reconocer la diferencia entre los OA y OVA, pero cuando se les consulta por qué o para qué han utilizado un recurso de objeto virtual de aprendizaje, en su mayoría han mencionado</p>	<p>Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la parte cualitativa, sobre si los docentes han diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje, se observa</p>

				<p>utilizarlo como mecanismo de evaluación o actividad de aprendizaje los cuales son elementos que forman parte de un OVA, de igual forma, se encuentra una mínima población docente que comentan que para ellos los OVA son las plataformas educativas, herramientas para la creación de presentaciones o redes sociales que utilizan en su diario vivir, finalmente, también se encontró a pocos entrevistados que no brindaban una respuesta de si han utilizado alguna vez un</p>	<p>concordancia en que la mayoría de los docentes manifiestan haber diseñado y utilizado un OVA como mecanismos de evaluación y actividades de aprendizaje.</p>
--	--	--	--	---	---

				recurso de objeto virtual de aprendizaje.	
		¿Qué nivel de dominio posee en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?	Según los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada a los docentes sobre el nivel de dominio que poseen en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje, se observa que, un 47.4% de los encuestados posee un nivel básico, un 23.7% posee un nivel intermedio, un 10.5% posee nivel avanzado y un 18.4% no posee ningún nivel.		A través de los resultados obtenidos en datos cuantitativos sobre el nivel de dominio que posee los docentes en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje se refleja que la mayoría de los docentes posee un nivel básico.
		¿Tiene conocimiento sobre qué son las herramientas de Autor?	Según los resultados obtenidos en cuanto a los conocimientos que los docentes poseen sobre qué son las herramientas de autor, se observa que,	Los docentes manifestaban que las herramientas de autor son aquellas que tienen una licencia o que son propiedad de una	Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la parte cualitativa, sobre si los

			<p>un 50% de la población encuestada respondieron sí tener conocimientos sobre estas herramientas, un 21.1% respondieron no tener conocimientos y un 28.9% respondieron tener poco conocimiento sobre qué son las herramientas de autor.</p>	<p>persona o grupos social, de igual forman, definen que las herramientas de autor son aquellos materiales que ellos han realizado.</p>	<p>docentes tienen conocimiento sobre qué son las herramientas de Autor, se observa que los resultados son congruentes, manifestando en su mayoría; tener conocimientos.</p>
		<p>¿Tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor?</p>	<p>Según los resultados obtenidos en cuanto al dominio que los docentes poseen sobre el uso de alguna herramienta de autor, se puede observar que, un 63.1% si tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor, y un 36.9% manifiestan no tener dominio sobre alguna herramienta de autor.</p>	<p>Los docentes no conocen que es una herramienta de autor, ya que al momento de preguntar cuál es el dominio que tienen en herramientas de autor y cuál es su herramienta favorita; estos los enlazan a páginas, aplicaciones o programa de computación que en su momento le ha ayudado a</p>	<p>Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la parte cualitativa, sobre si los docentes tienen dominio en el uso de alguna herramienta de autor, se observa que los resultados son incongruentes, si bien, en los datos</p>

				<p>redactar un documento, crear una presentación, etc., cuando realmente se debe recordar que estas herramientas de autor al creador del recurso le debe permitir crear, publicar y gestionar el recurso, de igual forma es necesario mencionar que de esta mayoría fueron un mínimo que dado a la falta de un conocimiento concreto sobre estas herramientas no han identificado haber mencionado el saber utilizar alguna herramienta de autor.</p>	<p>cuantitativos se observa que la mayoría respondió; si tener dominio sobre alguna herramienta de autor, en los resultados cualitativos de observa que desconocen de estas herramientas y al momento de mencionar ejemplos de herramientas de autor no concordaron correctamente.</p>
		<p>¿Tiene conocimiento a qué hace referencia el</p>	<p>Según los resultados obtenidos sobre los conocimientos que los docentes poseen en</p>	<p>Se manifiesta que la mayoría de los docentes desconocen qué es diseño instruccional,</p>	<p>Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la</p>

		<p>Diseño Instruccional?</p>	<p>cuanto a diseño instruccional, se observa que el 42.2% respondió tener conocimientos sobre diseño instruccional, el 28.9% respondió no tener conocimiento sobre diseño instruccional y el 28.9% respondió tener conocimientos vagos referente a diseño instruccional.</p>	<p>mismo dato que concuerda con la pregunta anterior, así mismo, se observa una minoría de docentes los cuales respondieron tener vagamente la idea a qué hace referencia diseño instruccional, indicando que es una estructura de orden logística que se debe de llevar para trabajar e impartir una clase.</p>	<p>parte cualitativa, sobre si los docentes tienen conocimiento a qué hace referencia el Diseño Instruccional, se observa que los resultados son incongruentes, si bien, a través de los datos cuantitativos se refleja que la mayoría de los docentes conoce sobre diseño instruccional, en los datos cualitativos la mayoría de los docentes manifiestan que desconocen sobre diseño instruccional.</p>
--	--	------------------------------	--	--	---

		<p>¿Cuál fue la experiencia obtenida en los entornos virtuales de aprendizaje a raíz de la pandemia COVID-19?</p>		<p>En la experiencia obtenida en los entornos virtuales de aprendizaje a raíz de la pandemia COVID-19, se puede evidenciar que para muchos docentes fue un reto grande y enriquecedor, ya que pudieron experimentar nuevas formas de impartir sus clases, por el mismo hecho que la pandemia les obligó a trasladarse a un ambiente virtual. También hubo docentes que manifestaron que la virtualidad les trajo algunas complicaciones ya que; no habían tenido experiencias previas en las plataformas virtuales de aprendizaje; no</p>	<p>A través de los resultados obtenidos en datos cualitativos se puede observar y evidenciar que en la pandemia COVID-19 para los docentes fue un reto interactuar con los entornos virtuales de aprendizaje, dado que, en su mayoría no contaban con la experiencia en el área, pero a raíz de ello fue que surgió la necesidad de aprender una nueva modalidad de enseñanza aprendizaje, como lo</p>
--	--	---	--	---	--

				<p>obstante, como resultado general, la pandemia vino a dar el primer paso para la virtualidad educativa en el sector privado, ya que muchas instituciones siguen apoyándose de plataformas y herramientas para compartir y desarrollar sus contenidos educativos.</p>	<p>es la modalidad virtual.</p>
		<p>¿Qué herramientas web para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación maneja o ha utilizado?</p>		<p>Se manifiesta que la mayoría de los entrevistados confunden el término de herramientas web para el diseño de materiales educativos, ya que en un alto grado de respuesta se mencionan herramientas para desarrollar actividades</p>	<p>A través de los resultados obtenidos en datos cualitativos se puede observar que existe una confusión por parte de los entrevistados en cuanto a las herramientas web para el diseño de</p>

				<p>educativas de manera sincrónica y asincrónica, como lo es Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom, Google Meet, entre otras; En un menor porcentaje de docentes entrevistados, mencionaron que si utilizan herramientas web para el diseño de contenidos educativos, y muchos de ellos hicieron mención de las plataformas como por ejemplo Genially y Canvas Studio, también en un porcentaje mucho menor hubieron docentes que hicieron mención de herramientas para el diseño de contenidos pero que no están en la</p>	<p>materiales multimedia, dado que en su mayoría las confunden con otras herramientas digitales cuya utilidad tienen otros fines académicos.</p>
--	--	--	--	---	--

				<p>categoría web, como es el caso del paquete de Adobe Suite y el paquete de Microsoft Office.</p>	
		<p>¿Cuáles han sido los medios o experiencias que le han permitido adquirir habilidades y destrezas en el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje (OVA)?</p>		<p>Los docentes manifiestan que el principal acontecimiento que los llevó a obtener las habilidades y destrezas necesarias para el diseño y desarrollo de OVA fue la pandemia COVID-19, la cual los llevó a la necesidad de incursionar en capacitaciones, cursos, talleres, ser autodidactas y al mismo tiempo a conocer las necesidades del alumno para poder trabajar de la mejor manera; de igual forma, es necesario destacar que muy pocos</p>	<p>A través de los resultados obtenidos en datos cualitativos se observa que los docentes manifiestan que lo que mayormente los impulsó a obtener habilidades y destrezas en diseño y desarrollo de OVA fue a raíz de la pandemia COVID-19, las circunstancias sucedidas en este acontecimiento los llevó a la necesidad</p>

				<p>mencionan tener dichas habilidades gracias a materias universitarias o prácticas docentes, dentro de sus respuestas se mencionó el poder participar en la capacitación proporcionada por el Ministerio de Educación la cual iba orientada a conocer el funcionamiento de la Google Suite para el trabajo virtual de los alumnos y docentes en la continuidad de las clases, capacitación que los mismos docentes mencionaron que al inicio solo fue para instituciones públicas y luego fue abierta a las demás</p>	<p>de prepararse y formarse para enfrentar una nueva modalidad de estudio, modalidad no presencial y de esta manera, poder prepararse para incursionar en la educación virtual.</p>
--	--	--	--	--	---

				comunidades educativas, dentro de esta división de adquisición de conocimientos puede estar la disparidad al momento de determinar que es un OVA y como diferenciarlo.	
<b>Capacitaciones docentes</b>	Plan de capacitación docente.  Capacitación sobre el diseño y desarrollo de OVA.  Competencias en OVA.  Utilización de OVA en la	¿En la institución educativa donde labora; cuentan con planes de capacitación docente para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño OVA?	Según los resultados obtenidos a través de la encuesta en cuanto a si las instituciones educativas donde laboran los docentes encuestados cuentan con planes de capacitación para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño de OVAs, un 39.5% respondió que sí cuentan con dichos planes de capacitación, el 47.4%		A través de los resultados obtenidos en datos cuantitativos se puede observar que resalta en su mayoría manifestando los encuestados; que las instituciones educativas para las cuales laboran no cuentan con planes de capacitaciones docentes para la

	enseñanza – aprendizaje.		respondió que no cuentan con planes de capacitación y el 13.1% de población encuestada respondió que desconocían si en dichas instituciones para cual laboran cuentan con planes de capacitaciones docentes.		adquisición de competencias en diseño de OVA.
	¿Ha recibido formación a través de capacitaciones por parte de la institución educativa donde labora; sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?	Según los resultados obtenidos de la población encuestada sobre si los docentes han recibido capacitaciones por parte de la institución educativa donde laboran; referente a diseño y desarrollo de OVA, un 44.7% manifiesta que, si ha recibido dichas capacitaciones, un 50% manifiesta no haber recibido estas capacitaciones, y un 5.3%	A través de las respuestas obtenidas a los entrevistadores, se detectó que la mayoría de los docentes si ha recibido algún tipo de formación a través de capacitaciones, pero ningún docente menciona que hayan recibido capacitaciones sobre el diseño y desarrollo de OVA, también mencionan sobre otros tipos de	Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la parte cualitativa, sobre si los docentes han recibido formación a través de capacitaciones por parte de la institución educativa donde labora; sobre el diseño y	

			<p>manifiesta desconocer si la institución educativa para la cual labora ha brindado algunas capacitaciones sobre el diseño y desarrollo de OVA.</p>	<p>capacitaciones recibidas; pero estas no se imparten en un periodo considerable, la espera muchas veces es cada 6 meses o cada año, de igual manera, hay un número significativo de respuestas, donde los docentes manifiestan no haber recibido ningún tipo de capacitaciones.</p>	<p>desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje, los resultados son variantes, si por una parte, en los resultados cuantitativos la mayoría de los entrevistados responden no haber recibido este tipo de capacitaciones, en los resultados cualitativos ningún docente menciona haber recibido capacitaciones relacionadas al diseño y desarrollo de OVA.</p>
		<p>¿Con qué frecuencia</p>	<p>Según los resultados obtenidos sobre con qué</p>		<p>A través de los resultados</p>

		<p>recibe capacitación por parte de la institución educativa donde labora, sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?</p>	<p>frecuencia los docentes de la población encuestada han recibido capacitación por parte de la institución educativa donde laboran; sobre el diseño y desarrollo de OVA, un 2.6% manifiestan que siempre reciben estas capacitaciones, el 18.4% manifiestan que muy a menudo se les está capacitando, el 31.6% manifiestan que a veces se les capacita sobre diseño y desarrollo de OVA, un 21.1% manifiestan que rara vez la institución para la cual laboran les brinda dichas capacitaciones y un 26.3% manifiestan que nunca se les capacita en relación al diseño y</p>		<p>obtenidos en datos cuantitativos sobre la frecuencia en la que reciben capacitaciones los docentes; relacionados al diseño y desarrollo de OVA, los porcentajes de respuestas están distribuidos proporcionalmente, pero se resalta que la mayoría de las respuestas manifiestan que a veces reciben estas capacitaciones por parte de la institución educativa para la cual laboran.</p>
--	--	--	---	--	--

			desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje.		
		¿Qué tan útiles son las capacitaciones que recibe sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje por parte de la institución educativa donde labora; al momento de aplicarlas en el proceso de enseñanza?	Según los resultados obtenidos en cuanto a la utilidad de las capacitaciones que reciben los docentes sobre el diseño y desarrollo de OVA por parte de la institución educativa donde labora para aplicarlas en el proceso de enseñanza; del total de docentes encuestados el 15.8% respondieron que estas capacitaciones son extremadamente útiles, el 63.2% respondieron que son muy útiles, el 7.9% respondieron que consideran son algo útiles dichas capacitaciones, el 7.9% respondieron que		A través de los resultados obtenidos en datos cuantitativos sobre qué tan útiles son las capacitaciones que recibe los docentes sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje por parte de la institución educativa donde labora; al momento de aplicarlas en el proceso de enseñanza, en los resultados se puede observar que las respuestas están

			dichas capacitaciones no son tan útiles y un 5.2% respondieron que estas capacitaciones sobre diseño y desarrollo de OVA no son nada útiles.		distribuidas proporcionalmente, pero se resalta en que la mayoría respondieron, considerando que estas capacitaciones son muy útiles al momento de aplicarlas en el proceso de enseñanza.
		¿Cuál es la importancia de la utilización de OVA para la enseñanza – aprendizaje?		En relación a la importancias de la utilización de Ova para la enseñanza – aprendizaje, en las respuestas obtenidas se manifestó que la mayoría de docentes si ha recibido algún tipo de formación a través de capacitaciones	A través de los resultados obtenidos en datos cualitativos sobre cuál es la importancia de la utilización de OVA para la enseñanza – aprendizaje, se observa que la

				<p>pero estas no se imparten en un periodo considerable, la espera muchas veces es cada 6 meses o cada año, de igual manera, hay un número significativo de respuestas, donde los docentes manifiestan no haber recibido ningún tipo de capacitaciones, datos que reflejan la importancia de que las instituciones educativas del sector privado inviertan en capacitar a su personal docente.</p>	<p>mayoría de los docentes manifiestan y consideran de carácter importante la utilización de OVA en la enseñanza – aprendizaje, por tal motivo; manifiestan la importancia en que las instituciones educativas deberían invertir en formar a su personal docente para innovar en la educación.</p>
		<p>¿Cuál es la importancia que considera sobre las capacitaciones que las</p>		<p>Los entrevistados expresan que es de carácter importante que todas las instituciones educativas del sector privado pueda invertir,</p>	<p>A través de los resultados obtenidos en datos cualitativos sobre cuál es la importancia que</p>

		<p>instituciones educativas deben brindar en la formación de sus docentes en el diseño y desarrollo de OVA?</p>		<p>apostándole a formar a sus docentes a través de capacitaciones en el diseño y desarrollo de OVA para innovar en sus clases, lo cual, en las respuestas de la pregunta donde se indica a los docentes que mencionen los tipos de capacitaciones recibidas, no se hizo alusión de ningún tipo de capacitaciones impartidas, relacionadas a diseño y desarrollo de OVA, por tanto, dichas instituciones privadas como bien lo expresan los entrevistados, deberían invertir en capacitar a sus docentes sobre el conocimiento y manejo</p>	<p>consideran sobre las capacitaciones que las instituciones educativas deben brindar en la formación de sus docentes en el diseño y desarrollo de OVA, se puede observar que la totalidad de docentes manifiestan que es de carácter importante en que las instituciones educativas privadas deberían invertir para formar a sus docentes en relación al diseño y desarrollo de OVA, tal como lo afirman</p>
--	--	---	--	--	---

				de herramientas para el diseño y desarrollo de OVA que vienen a contribuir en el logro de competencias académicas.	en anteriores preguntas; estos han recibido algún tipo de capacitaciones por parte de la institución para la cual laboran, sin embargo, de estas, ninguna ha sido a fin o en relación a diseño y desarrollo de OVA, por tal motivo, los entrevistados resaltan la importancia de recibir este tipo de capacitaciones.
<b>Metodologías OVA</b>	Metodologías para diseño y desarrollo de OVA.	¿Conoce sobre las metodologías para el diseño y	Según los resultados obtenidos en la encuesta realizada en cuanto al conocimiento de		A través de los resultados obtenidos en datos cuantitativos en

		desarrollo de OVA?	metodologías que los docentes poseen para el diseño y desarrollo de OVA, se observa que, el 26.3% de los encuestados respondieron si tener conocimiento sobre estas metodologías, el 42.1% respondieron no tener conocimiento y un 31.6% respondieron tener conocimiento vago sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA.		relación a, si los docentes conocen sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, se puede observar que los resultados están distribuidos proporcionalmente, pero entre ello, se resalta que la mayoría de los docentes desconocen sobre estas metodologías para el diseño y desarrollo de OVA.
		Identifica o conoce alguna/s de las siguientes metodologías	Según los resultados obtenidos sobre si los docentes identifican o conocen algunas metodologías que permiten	De las respuestas obtenidas para esta interrogante, se puede observar que en su mayoría hay una	Al hacer un cotejo entre los datos obtenidos en la parte cuantitativa y la parte cualitativa,

		<p>para el diseño y desarrollo de OVA, las cuáles se le presentan a continuación: MEDHINE, AODDEI, LOCOME, MEDOA.</p>	<p>el diseño y desarrollo de OVA se puede observar que, el 10.5% identifica o conoce la metodología MEDHINE, el 2.6% conoce o identifica la metodología AODDEI, el 2.6% conoce o identifica la metodología LACOME, el 18.4% conoce o identifica la metodología MEDOA y el 65.9% manifiesta no identificar ni conocer ninguna metodología.</p>	<p>concordancia; manifestando y planteando diversas estrategias metodológicas que utilizan pero para impartir sus clases, sin embargo, se puede constatar que desconocen las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, lo cual se puede interpretar que confunden las metodologías de enseñanza curriculares con las metodologías relacionadas al diseño y desarrollo de OVA, recursos que son útiles para el logro de competencias en el desarrollo de contenidos</p>	<p>sobre si los docentes identifican o conocen alguna/s de las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, como: MEDHINE, AODDEI, LOCOME, MEDOA, los resultados son congruentes; la mayoría de los educadores manifiestan no tener conocimientos sobre metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, en la parte cualitativa de evidencias se observa que los</p>
--	--	---	---	---	---

				<p>para la enseñanza aprendizaje.</p>	<p>educadores que respondieron aplicar alguna metodología, estas están relacionadas a las diferentes estrategias metodológicas de enseñanza – aprendizaje y no al diseño y desarrollo de OVA, lo cual confirma una confusión en reconocer estas metodologías por la falta de formación en dicha área, tal como se refleja y se confirma en otros resultados cualitativos obtenidos.</p>
--	--	--	--	---------------------------------------	---

<p><b>Políticas sobre OVA</b></p>	<p>Políticas institucionales sobre OVA.</p>	<p>¿Cuentan con políticas dentro de la institución educativa para la cual labora; sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA?</p>	<p>Según los resultados obtenidos sobre si las instituciones educativas para la cual laboran los docentes cuentan con políticas sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA, del total de docentes encuestados el 39.5% manifiesta que sí, la institución educativa para la cual laboran cuentan con políticas sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA, el 47.4% manifiesta no contar con dichas políticas y el 13.1% manifiestan desconocer si la institución educativa para la cual laboran cuenta con estas políticas de</p>		<p>A través de los resultados obtenidos en datos cuantitativos en relación en si cuentan con políticas dentro de la institución educativa para la cual laboran los docentes; sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA, se puede observar que los resultados están distribuidos proporcionalmente, pero entre ello, se resalta que la mayoría de los encuestados</p>
-----------------------------------	---	--	---	--	--

			estándares para el diseño y uso de OVA.		manifiesta no contar con dichas políticas sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA en las instituciones educativas para las cuales laboran.
--	--	--	---	--	--

# CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA

## 5.1 CONCLUSIONES

1. Tras realizar la comprobación de Chi Cuadrado en el instrumento de encuesta; se obtuvo que la hipótesis de investigación es rechazada, sin embargo, al realizar el análisis de cada una de las respuestas en las preguntas a través de la entrevista verbal, se obtuvo que los docentes de las 19 instituciones, desconocen que son los objetos virtuales de aprendizaje, manifestando que no han diseñado y utilizado OVA en la enseñanza, de igual manera, manifiestan no tener dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor, ya que los resultados generales nos arrojan la realidad en la que se encuentran los colegios privados en relación al diseño, desarrollo e implementación de OVA en la enseñanza-aprendizaje, llevándonos a la conclusión que, la hipótesis del trabajo de investigación no es del todo nula, dato que se corrobora a través del análisis de las entrevistas, los cuales dan como resultado la comprobación de la hipótesis, indicando que la falta de conocimientos sobre el uso de las herramientas de autor son factores que influyen de manera negativa en el diseño y desarrollo de los objetos virtuales de aprendizaje dentro de los procesos de educación media de las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel. Análisis que indica que los docentes desconocen y confunden lo que realmente significan Objetos Virtuales de Aprendizaje y las diferentes herramientas de autor que pueden ser utilizadas para el diseño y desarrollo de estos recursos educativos.
2. A través del análisis obtenido de los instrumentos de encuesta y entrevista se puede concluir que, los docentes de las 19 instituciones privadas de educación media de la ciudad de San Miguel no han recibido ningún tipo de capacitación relacionada al diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje, por tal razón, tienden a confundir los OVA con objetos de aprendizaje (OV), con plataformas (LMS), o con cualquier tipo de herramienta y/o recurso de comunicación en general.
3. El instrumento de entrevista refleja que la mayoría de los colegios privados de la ciudad de San Miguel no cuentan con el apoyo directo del Ministerio de Educación, en cursos y capacitaciones para el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje, esto se debe a que estas instituciones son categorizadas como instituciones autónomas,

factor que ha aumentado el fenómeno de deserción escolar en este sector educativo a raíz de la pandemia por COVID-19, dato que en años anteriores no se había presentado con mayor relevancia en los colegios privados, además, al realizar el trabajo de investigación de campo se corrobora que 5 de estas instituciones privadas han cerrado sus actividades escolares por los motivos mencionados anteriormente.

4. El factor pandemia por COVID-19 transformó al 100% la modalidad presencial que normalmente se estaba llevando a cabo en los colegios privados de la Ciudad de San Miguel, llevándola completamente a una modalidad virtual, este fenómeno influyó en gran medida para que los docentes se capacitaran de manera personal en temáticas relacionadas en el uso de algunas plataformas, mencionando así, Google Classroom, Microsoft Teams y Google Meet, para llevar la enseñanza de forma virtual a sus estudiantes. Pero más allá de esto, se puede reflejar a través del análisis de los resultados de la investigación que los docentes desconocen que son los Objetos Virtuales de Aprendizaje, también ignoran las herramientas de autor y el manejo de estas para el diseño y desarrollo de estos recursos; asimismo, desconocen sobre diseño instruccional, y la forma de diseñar de manera adecuada la estructura de materiales didácticos que ayudan al estudiante a un mejor logro de competencias.

## **5.2 RECOMENDACIONES Y PROPUESTA**

- 1 Con estos resultados de análisis obtenidos a través de los instrumentos de encuesta y entrevista se observa la gran importancia que los docentes puedan ser formados. En primera instancia, en áreas relacionadas con el diseño instruccional, debido a la falta de competencias didácticas para adaptar los contenidos a la modalidad virtual de aprendizaje y en segunda instancia, en el desarrollo de habilidades técnicas que les posibiliten la creación de recursos multimedia orientados a favorecer los procesos de formación.
- 2 A través de los datos obtenidos en los instrumentos de la encuestas y entrevista se puede verificar que reflejan la importancia en que las instituciones educativas del sector privado de la ciudad de San Miguel inviertan en capacitar a su personal docente, si bien es cierto, la mayoría si recibe alguna formación académica, pero estas deberían de impartirse con mayor frecuencia y considerando también capacitaciones relacionadas en herramientas de autor para el diseño, desarrollo e implementación de Objetos

Virtuales de Aprendizaje y de esta manera, los docentes puedan estar actualizados y ser competentes en sus diferentes especialidades que desempeñan, asimismo, resultaría muy valioso y de gran provecho que el Ministerio de Educación pudiera tomar en cuenta el sector privado en sus diferentes formaciones a través de capacitaciones al personal docente.

- 3 Se debe también, fortalecer cada una de las áreas tecnológicas en las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel, ya que al tener un equipo informático de calidad y personal capacitado encargado del mismo se tendría un respaldo directo que capacite al demás personal en el uso y manejo adecuado de las tecnologías, de igual manera, se recomienda buscar alianzas estratégicas con instituciones capacitadoras en las áreas educativas, como son las Universidades y ONGs que velan por mejorar la calidad educativa en la educación media.
- 4 Se recomienda que, en las instituciones de educación media del sector privado de la ciudad de San Miguel, estandaricen la infraestructura tecnológica referente a las plataformas virtuales de aprendizaje, herramientas para la creación de recursos multimedia y metodologías didácticas propias de modalidades 100% virtuales e híbridas en sus procesos de formación para volver más dinámica e interactiva el proceso de enseñanza aprendizaje.
- 5 Se presenta una propuesta metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre; esta está enfocada en orientar al personal docente de las instituciones privadas de educación media de la Ciudad de San Miguel, sobre qué son Objetos Virtuales de Aprendizajes (OVA); Asimismo, metodologías y herramientas digitales indispensables para su respectivo diseño y desarrollo de estos, dicha propuesta se presenta a continuación.



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS

FACULTAD DE POSTGRADO

PROPUESTA METODOLÓGICA SOBRE LOS PROCESOS DE ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, AUXILIADOS POR HERRAMIENTAS DE AUTOR DE USO LIBRE

**1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Esta propuesta metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre; parte de que los docentes de los colegios privados de educación media de la ciudad de San Miguel tienen conocimientos sobre las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), sin embargo, desconocen en concreto a qué hace referencia Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), los cuales; son recursos digitales que se utilizan en la educación, estructurados de una forma significativa, asimismo, son distribuidos o consultados a través de Internet. Tampoco conocen sobre las metodologías y herramientas de autor de uso libre para el diseño y desarrollo de OVA. Se pretende que el docente comprenda qué son los OVA, y que pueda desarrollar competencias en el uso y manejo de estos recursos para implementarlos a través de los entornos virtuales de aprendizaje y de esta manera, volver más interactivo y dinámico el aprendizaje.

**2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DEL CURSO**

La presente propuesta metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre; está enfocada en orientar al personal docente de las instituciones privadas de educación media de la Ciudad de San Miguel, sobre qué son Objetos Virtuales de Aprendizajes (OVA); Asimismo, metodologías y herramientas digitales indispensables para su respectivo diseño y desarrollo de estos.

Se inicia haciendo mención sobre la necesidad de la comunicación para interactuar en la humanidad, la cual le ha acompañado desde sus inicios, en la actualidad existen diversos medios para llevar a cabo una comunicación en diferentes contextos, y en el entorno educativo es de carácter indispensable que el docente domine las técnicas necesarias en la transmisión del conocimiento a sus estudiantes, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ofrecen infinidad de herramientas para llevar a cabo estos procesos de comunicación, es por ello, que se continúa planteando diferentes herramientas

multimedia para edición de imágenes didácticas y creación de videos educativos que enriquezcan el aprendizaje.

Finalmente, se profundiza sobre Objetos Virtuales de Aprendizaje, se explica a qué hacen referencia los OVA, el proceso de estructuración que estos deben cumplir, así como también, las diferentes herramientas de autor de uso libres más recomendadas para el diseño y desarrollo de estos recursos, volviendo el aprendizaje mucho más dinámico e interactivo.

<b>3. PROGRAMA DE LA PROPUESTA DEL CURSO</b>		
<b>Número de Unidad</b>	<b>Nombre de la Unidad</b>	<b>Contenidos</b>
1	Introducción a la Comunicación Visual	Historia de la Comunicación
		Comunicación visual
		Herramientas y tipos de Comunicación visual
2	Edición de imagen y Multimedia	Teoría de colores y uso con fines didácticos
		Composición de imágenes didácticas
		¿Qué es Multimedia?
		Introducción a programas de edición de imagen
		Pixlr
		Gimp
3	Educación Audiovisual	Introducción
		Uso y manejo de videos educativos
		Diseño y desarrollo del Video Educativo
		Canva Studio
		Camtasia
		Movie Maker
4	Entornos para el desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje	Introducción a Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)
		Características, Ventajas y Desventajas de OVA

		Metodologías para el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)
		Herramientas de Autor de uso libre
		Xerte
		ExeLearning
		Genially

#### 4. PROGRAMA DE ACTIVIDADES POR MÓDULOS

Número de Módulo	Nombre de la Actividad	Porcentaje	Tipo de Actividad	Tipo de Participación
1	Evaluación formativa	N/A	Cuestionario	Individual
	Herramientas comunicativas	25%	Foro	Individual
2	Evaluación formativa	N/A	Cuestionario	Individual
	Mi primer material educativo	25%	Tarea	Individual
3	Evaluación formativa	N/A	Cuestionario	Individual
	Video educativo	25%	Foro	Colaborativa
4	Evaluación formativa	N/A	Cuestionario	Individual
	Proyecto integrador - Objeto Virtual de Aprendizaje	25%	Foro	Colaborativa

#### 5. UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CURSO

Determinar la influencia de los procesos de análisis, diseño e implementación de objetos virtuales de aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre.

## 6. ELEMENTOS DE COMPETENCIA

- Identificar los orígenes y definición de Comunicación Visual.
- Explicar los tipos de comunicación visual.
- Explicar la teoría de colores y matices.
- Elegir colores idóneos de acuerdo con la finalidad de cada curso.
- Identificar los elementos que componen la imagen didáctica.
- Manejar correctamente las herramientas de edición de imágenes de Pixlr, Gimp y Canva.
- Conocer la utilidad de videos educativos.
- Manejar correctamente las herramientas de diseño y desarrollo de videos, de Canva Studio, Camtasia, y Movie Maker.
- Identificar qué son Objetos Virtuales de Aprendizajes. (OVA).
- Conocer las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA.
- Identificar las herramientas de autor de uso libre.
- Manejar correctamente las herramientas de autor de uso libre como Xerte, ExeLearning y Genially.

## 7. METODOLOGÍA

El curso se desarrollará tanto teórico como práctico, aplicando diferentes estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, por lo que se realizarán diferentes métodos y técnicas que permitan nivelar el curso en los diferentes módulos.

El peso porcentual del curso será distribuido en el 50% para horas teóricas en las que se realizarán tanto actividades de enseñanza dirigidas por el docente, como actividades de aprendizaje que involucren una participación activa del estudiante, y el 50% en horas prácticas que serán desarrolladas por el estudiante bajo la mediación del tutor, haciendo uso de diferentes recursos tecnológicos como herramientas de Software de escritorio y web que enriquezcan el logro de competencias a través de las clases prácticas.

<b>8. DURACIÓN Y REQUISITOS DEL CURSO</b>	
<b>Duración del Curso</b>	40 horas distribuidas en 4 semanas.
<b>Requisitos Personales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominio básico en áreas de informática.</li> <li>- Actitudinales: proactivos, sinérgicos, facilidad de trabajo en equipo, cooperativos, con iniciativa y dinámicos.</li> <li>- Comprometidos con su formación académica.</li> </ul>
<b>Requisitos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora.</li> <li>- Acceso a Internet.</li> <li>- Micrófono.</li> <li>- Audífonos.</li> <li>- Cámara web.</li> <li>- Lector de archivos en formato PDF.</li> <li>- Navegadores sugeridos; Mozilla Firefox y Google Chrome en sus versiones más recientes.</li> <li>- (LMS) Plataforma Moodle.</li> <li>- Microsoft Teams (Para videoconferencia)</li> </ul>

<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>
<p>Alonso María A, I. C. (13 de mayo de 2015). Metodología para el desarrollo de Objetos de Aprendizaje. Centro de Investigación en Tecnologías de Información y Sistemas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de <a href="https://www.iis.org/">https://www.iis.org/</a>: <a href="https://www.iis.org/CDs2013/CD2013SCI/CISCI_2013/PapersPdf/XA247VX.pdf">https://www.iis.org/CDs2013/CD2013SCI/CISCI_2013/PapersPdf/XA247VX.pdf</a></p> <p>Álvarez Pedraza, L. A. (2012). Elaboración de un objeto virtual de aprendizaje, que facilite la enseñanza de las unidades físicas de concentración. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Programa de Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Bogotá. Obtenido de <a href="http://www.bdigital.unal.edu.co">http://www.bdigital.unal.edu.co</a>: <a href="http://www.bdigital.unal.edu.co/8864/1/luzamandaalvarezpedraza.2012.pdf">http://www.bdigital.unal.edu.co/8864/1/luzamandaalvarezpedraza.2012.pdf</a></p> <p>Alvarez Santizo, M. E. (Marzo de 2021). Recursos y materiales didácticos digitales. Dirección General de Docencia Universidad de San Carlos de Guatemala. Obtenido de <a href="https://digid.usac.edu.gt/">https://digid.usac.edu.gt/</a>: <a href="https://digid.usac.edu.gt/wpcontent/uploads/2021/03/Diplomado-actualizacio%CC%81n-docente-marzo-2021-.pdf">https://digid.usac.edu.gt/wpcontent/uploads/2021/03/Diplomado-actualizacio%CC%81n-docente-marzo-2021-.pdf</a></p>

Bravo Palacios, R. N. (2016). Diseño, construcción y uso de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA. UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/8892/1087026799.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

e-Learning Masters. (2017). ¿Qué es la comunicación sincrónica y asincrónica en la enseñanza virtual? Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/06/20/comunicacion-sincronica-yasincronica/>  
<http://elearningmasters.galileo.edu/2017/06/20/comunicacionsincronica-y-asincronica/2017/06/20/comunicacion-sincronica-y-asincronic>

Fernández Fueyo, Á. J. (2017). *Tratamiento digital de imagen y fotografía con GIMP*. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaugb/49433?page=15>

García, C. M. (2007). *Tecnología educativa*. Obtenido de eLibro: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaugb/50113?page=5>

Gómez del Castillo, M. T. (2005). *Análisis de valores en el software educativo multimedia*. Obtenido de eLibro: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaugb/35062?page=25>

González Sanmamed, M. (2009). *El diseño de materiales de aprendizaje multimedia y las nuevas competencias del docente en contextos teleformativos*. Obtenido de eLibro: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaugb/55614?page=1>

Guadalajara, U. d. (2018). Cómo elaborar videos educativos. Obtenido de UDG Virtual: <https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3916/1/C%C3%B3mo-elaborar-videos-educativos.pdf>

iSpring. (19 de 02 de 2021). Las 7 mejores herramientas de autor gratuitas para eLearning. Obtenido de <https://www.ispring.es/>: <https://www.ispring.es/blog/herramientas-deautor-gratuitas>

Orcero, D. S. (2014). *Diseño gráfico de productos editoriales multimedia*. Obtenido de eLibro: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaugb/45083?page=47>

Revuelta Domínguez, F. I. (2013). *Interactividad en los entornos de formación on-line*. Obtenido de eLibro: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaugb/56427?page=1>

Ruiz-Velasco Sánchez, E. (2014). *Tecnologías de la información y la comunicación para la innovación educativa*. Obtenido de eLibro: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaugb/62810?page=8>

## GLOSARIO

**Accesibilidad:** La accesibilidad es la cualidad de aquello que resulta accesible. El adjetivo accesible, por su parte, refiere a lo que es de comprensión o entendimiento sencillo.

**Adobe Suite:** Es un servicio de Adobe Systems que ofrece una colección completa de aplicaciones y softwares de diseño gráfico y web, edición tanto de audio como de video y servicios en la nube.

**Animación:** Conjunto de acciones destinadas a impulsar la participación de las personas en una determinada actividad, y especialmente en el desarrollo sociocultural del grupo que forman parte.

**Bidireccional:** Se refiere a aquello que puede asegurar el enlace entre dos elementos en ambos sentidos.

**Canvas Studio:** Es una herramienta de comunicación que permite a los profesores y estudiantes colaborar activamente a través de archivos multimedia de vídeo y audio.

**Conductismo:** Teoría y método de investigación psicológica basados en el estudio y análisis del comportamiento o conducta del individuo sin tener en cuenta sus pensamientos y vida interior.

**Conectivismo:** Es una teoría del aprendizaje para la era digital, que toma como base el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

**Constructivismo:** Es una teoría según la cual el conocimiento y la personalidad de los individuos están en permanente construcción debido a que responden a un proceso continuo de interacción cotidiana entre los afectos, aspectos cognitivos y los aspectos sociales de su comportamiento.

**Currículo Educativo:** Es el recurso pedagógico del que disponen los docentes en general, dado que en el mismo se incluyen los planes de estudio, los criterios, los fundamentos, la metodología y los programas para proporcionar a los alumnos una formación académica integral.

**Diagnóstico:** Recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza.

**Diagrama:** Es un diseño geométrico, cuya función es representar gráficamente procedimientos, procesos, ideas, soluciones, mecanismos o fenómenos, de tal modo que el "lector" pueda comprender de manera clara y rápida una información, y comprender también cómo actuar o qué esperar ante determinadas situaciones.

**Diseño Gráfico:** Es una especialidad o profesión, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de comunicación visual con un fin específico.

**Formato:** Se refiere al tamaño y las medidas de un impreso, una fotografía, un cuadro, etc.

**Formulario:** Es un adjetivo que se utiliza para nombrar a aquello perteneciente o relativo a las fórmulas o al formulismo, o a aquello que se hace por fórmula.

**Genially:** Es una herramienta que nos permite generar contenidos digitales interactivos sin necesidad de programar y sin tener conocimientos de diseño.

**Google Classroom:** Es una herramienta creada por Google en 2014, y destinada exclusivamente al mundo educativo. Su misión es la de permitir gestionar un aula de forma colaborativa a través de Internet, siendo una plataforma para la gestión del aprendizaje o Learning Management System.

**Google Meet:** Es la aplicación de videoconferencias de Google, para navegadores web y dispositivos móviles, enfocada al entorno laboral y que sustituye a Google Hangouts, dentro de G-Suite, el pack de aplicaciones de Google para profesionales.

**Habilidad:** Es la destreza que una persona tiene para ejercer determinada actividad.

**Hipertexto:** Es un concepto asociado a la informática. Hace referencia al sistema que permite enlazar fragmentos de textos entre sí, lo que permite al usuario acceder a la información a través de los ítems relacionados en vez de hacerlo de forma secuencial.

**Infografía:** Técnica de elaboración de imágenes mediante computadora.

**Informática:** Se refiere al procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales.

**Internet:** Se trata de un sistema de redes interconectadas mediante distintos protocolos que ofrece una gran diversidad de servicios y recursos.

**Interoperabilidad:** Es la capacidad de dos o más sistemas de información, o componentes que permite el intercambio de información y uso de la misma, entre los distintos sistemas. Así, la sincronización entre todas las partes estará más que garantizada.

**Metalingüístico:** Se refiere al uso del lenguaje para explicarse a sí mismo, es decir, para explicar el código de la lengua. En otras palabras, es el lenguaje que usamos para describir y reflexionar sobre la propia lengua.

**Microsoft Office:** Es una suite ofimática de aplicaciones para computadoras de escritorio, servidores y servicios para los sistemas operativos Microsoft Windows, Mac OS X, iOS, Android y Linux.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso María A, I. C. (13 de mayo de 2015). *Metodología para el desarrollo de Objetos de Aprendizaje*. Centro de Investigación en Tecnologías de Información y Sistemas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de [https://www.iiis.org/https://www.iiis.org/CDs2013/CD2013SCI/CISCI\\_2013/PapersPdf/XA247VX.pdf](https://www.iiis.org/https://www.iiis.org/CDs2013/CD2013SCI/CISCI_2013/PapersPdf/XA247VX.pdf)
- Álvarez Pedraza, L. A. (2012). *Elaboración de un objeto virtual de aprendizaje, que facilite la enseñanza de las unidades físicas de concentración*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Programa de Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Bogotá. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co: http://www.bdigital.unal.edu.co/8864/1/luzamandaalvarezpedraza.2012.pdf>
- Alvarez Santizo, M. E. (Marzo de 2021). *Recursos y materiales didácticos digitales*. Dirección General de Docencia Universidad de San Carlos de Guatemala. Obtenido de <https://digid.usac.edu.gt: https://digid.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2021/03/Diplomado-actualizacio%CC%81n-docente-marzo-2021-.pdf>
- Angel Fire. (2018). *Educación y Virtualidad*. Obtenido de <https://www.angelfire.com/az2/educacionvirtual/educavir.html>
- Articulate. (21 de 03 de 2022). *Preguntas frecuentes de Articulate 360: ventas y soporte*. Obtenido de <https://articulate.com/: https://articulate.com/es-ES/support/article/Articulate-360-FAQs-Sales-and-Support>
- ATICO34, G. (21 de febrero de 2021). *Brecha digital. Definición, causas y consecuencias*. Obtenido de <https://protecciondatos-lopd.com/: https://protecciondatos-lopd.com/empresas/brecha-digital/>
- AulaPlaneta. (07 de 02 de 2016). *Diez herramientas para crear tus propios materiales multimedia digitales*. Obtenido de <https://www.aulaplaneta.com/: https://www.aulaplaneta.com/2016/09/07/recursos-tic/diez-herramientas-para-crear-tus-propios-materiales-digitales/>
- Benedicto Chuaqui, J. (23 de 02 de 2005). *Acerca de la historia de las universidades*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062002000600001#01](https://www.scielo.cl/: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000600001#01)

- Berger, C., & Kam, R. (1996). *Definitions of Instructional Design. Adapted from "Training and Instructional Design". Applied Research Laboratory, Penn State University.* Obtenido de <http://www.umich.edu/>: <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidad y ciencias sociales* (Tercera edición ed.). Colombia: Pearson Education.
- Bravo Palacios, R. N. (2016). *Diseño, construcción y uso de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA. UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD.* Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/>: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/8892/1087026799.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bruner, J. S. (1972). *Hacia una teoría de la instrucción*. México: Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana.
- Cabero, J. (04 de 2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. Obtenido de <https://rusc.uoc.edu/>: <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v3n1-cabero/265-1182-2-PB.pdf>
- Cabrera-Medina, J. M., Sánchez-Medina, I. I., & Rojas-Rojas, F. (2016). Uso de objetos virtuales de aprendizaje OVAS como estrategia de enseñanza – aprendizaje inclusivo y complementario a los cursos teóricos – prácticos. Una experiencia con estudiantes del curso física de ondas\*. *ACOFI Asociación Colombiana de Facultades de ingeniería*, 4-12.
- Callejas Cuervo, M., Hernández Niño, E. J., & Pinzón Villamil, J. N. (2011). *Objetos de aprendizaje, un estado del arte*. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/>: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3819711>
- Carrillo Ríos, S. L., Tigre Ortega, F. G., Tubón Nuñez, E. E., & Sánchez Villegas, D. S. (30 de 01 de 2019). *Objetos Virtuales de Aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior tecnológica*. Obtenido de <https://www.recimundo.com/>: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/371>
- Centro de Formación Permanente. (2022). *e-Learning. Definición y Características*. Obtenido de <https://cfp.us.es/>: <https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y->



- Domínguez Masis, N. H. (2021). *Diseño instruccional de contenidos*. Obtenido de <https://ugb.instructure.com/>:  
<https://ugb.instructure.com/courses/6812/pages/unidad-i-diseno-instruccional-para-la-educacion-virtual>
- EcuRed. (22 de 01 de 2020). *Canva*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/>:  
<https://www.ecured.cu/Canva>
- EcuRed. (2022). *Código abierto*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/>:  
[https://www.ecured.cu/C%C3%B3digo\\_abierto](https://www.ecured.cu/C%C3%B3digo_abierto)
- EcuRed. (2022). *Tecnologías de la información y las comunicaciones*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/>:  
[https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADas\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n\\_y\\_las\\_comunicaciones](https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_las_comunicaciones)
- Edix Digital Workers. (2021). *Framework*. Obtenido de <https://www.edix.com/>:  
<https://www.edix.com/es/instituto/framework/>
- Edix Digital Workers. (2021). *Wysiwyg*. Obtenido de <https://www.edix.com/>:  
<https://www.edix.com/es/instituto/wysiwyg/#:~:text=Wysiwyg%20es%20el%20acr%C3%B3nimo%20de,interfaz%20o%20el%20propio%20documento>.
- e-Learning Master. (01 de 02 de 2019). *5 herramientas para desarrollar Objetos Virtuales de Aprendizaje*. Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/>:  
<http://elearningmasters.galileo.edu/2019/02/01/objetos-virtuales-de-aprendizaje/>
- e-Learning Masters. (2017). *¿Qué es la comunicación sincrónica y asincrónica en la enseñanza virtual?* Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/06/20/comunicacion-sincronica-y-asincronica/>:  
<http://elearningmasters.galileo.edu/2017/06/20/comunicacion-sincronica-y-asincronica/2017/06/20/comunicacion-sincronica-y-asincronica/>
- e-Learning Masters. (14 de junio de 2019). *5 estrategias para una tutoría virtual exitosa*. Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/>:  
<http://elearningmasters.galileo.edu/2019/06/14/estrategias-para-tutoria-virtual/>

- Enríquez, L. V. (10 de noviembre de 2004). *LCMS Y OBJETOS DE APRENDIZAJE*.  
Obtenido de [http://revista.unam.mx/vol.5/num10/art66/nov\\_art66.pdf](http://revista.unam.mx/vol.5/num10/art66/nov_art66.pdf)
- EUROINNOVA Business School. (2022). *¿QUÉ SON LAS TELECOMUNICACIONES?*  
Obtenido de <https://www.euroinnova.sv/>: <https://www.euroinnova.sv/blog/que-son-las-telecomunicaciones#:~:text=Las%20telecomunicaciones%20es%20la%20trasmisi%C3%B3n,de%20telecomunicaciones%20mediante%20se%C3%B1ales%20el%C3%A9ctricas.>
- Euroinnova. (s.f.). *Capacitaciones para docentes*. Obtenido de <https://www.euroinnova.pe/>: <https://www.euroinnova.pe/blog/capacitaciones-para-docentes>
- Euroinnova. (s.f.). *Habilidades que debe tener un docente*. Obtenido de <https://www.euroinnova.sv/>: <https://www.euroinnova.sv/blog/habilidades-que-debe-tener-un-docente#:~:text=Las%20habilidades%20que%20debe%20tener%20un%20docente%2C%20se%20refieren%20a,bio%C3%B3gicas%20naturales%2C%20entre%20otros%20aspectos.>
- EvolMind. (2006). *¿Qué es el rapid learning?* Obtenido de EvolCampus: <https://www.evolmind.com/latam/blog/contenidos-con-rapid-learning/>
- exeLearning. (09 de 03 de 2013). *¿Qué es eXeLearning?* Obtenido de <https://exelearning.net/>: [https://exelearning.net/html\\_manual/exe\\_es/qu\\_es\\_exelearning.html](https://exelearning.net/html_manual/exe_es/qu_es_exelearning.html)
- Fajardo Forero, L. F., Sotelo Díaz, M. Á., & Moreno Vela, F. J. (07 de 2012). *El uso de los OVA's como estrategia de enseñanza – aprendizaje bajo un esquema de educación bimodal*. Obtenido de <https://docplayer.es/>: <https://docplayer.es/44161919-El-uso-de-los-ovascomo-estrategia-de-ensenanza-aprendizaje-bajo-un-esquema-de-educacion-bimodal.html>
- Fernández, P. C., & Domínguez Romero, E. y. (2012). *Herramienta de Evaluación de la Calidad de Objetos de Aprendizaje (herramienta COdA) Vicerrectorado de Desarrollo y Calidad de la Docencia de la Universidad Complutense de Madrid*. Obtenido de <http://eprints.ucm.es/>: <http://eprints.ucm.es/12533/>

- Gamelearn Team. (02 de 09 de 2020). *¿Qué es una herramienta de autor?* Obtenido de <https://www.game-learn.com/>: <https://www.game-learn.com/es/recursos/blog/que-es-una-herramienta-de-autor/>
- García Aretio, L. (2005). *Objetos de aprendizaje*. Obtenido de <http://e-spacio.uned.es/>: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:329&dsID=editorialfebrero2005.pdf>
- García Bejarano, A., Angarita, J., & Velandia, C. (2013). *Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs en la educación superior*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/>: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6041545>
- García González, G. (2011). *Xerte online toolkits y el diseño de actividades interactivas para fomentar la autonomía de aprendizaje en ELE*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/>: <https://dialnet.unirioja.es/download/libro/571840.pdf>
- García-Bulle, S. (20 de 06 de 2019). *¿Qué es el m-learning? ¿Es una opción viable para la educación del siglo XXI?* Obtenido de Instituto para el Futuro de la Educación: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/que-es-mobile-learning>
- Gilardoni, F. (05 de 05 de 2021). *Las e-actividades*. Obtenido de <https://www.fhycs.unam.edu.ar/>: <https://www.fhycs.unam.edu.ar/fhycsvirtual/las-e-actividades-que-son/>
- Gonzalez Arechabaleta, M. (s.f.). *Cómo desarrollar contenidos para la Formación online basados en Objetos de aprendizaje*. Obtenido de <http://spdece.uah.es/>: [http://spdece.uah.es/papers/GonzalezArechabaleta\\_Final.pdf](http://spdece.uah.es/papers/GonzalezArechabaleta_Final.pdf)
- Group P&A. (2018). *Comunicación sincrónica y asincrónica: conceptos y herramientas*. Obtenido de <https://grupo-pya.com/>: <https://grupo-pya.com/comunicacion-sincronica-asincronica-conceptos-herramientas/>
- Guadalajara, U. d. (2018). *Cómo elaborar videos educativos*. Obtenido de UDG Virtual: <https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3916/1/C%C3%B3mo-elaborar-videos-educativos.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F, México: McGRAW-HILL. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Hilario Wynarczyk, M. A. (01 de 05 de 2007). *ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION*. Obtenido de <http://www.cyta.com.ar/>: <http://www.cyta.com.ar/ta0102/research.htm>
- Hirald Trejo, R. (2013). *Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia*. Obtenido de <https://www.uned.ac.cr/>: [https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald\\_162.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hirald_162.pdf)
- Ibáñez, F. (20 de 11 de 2020). *Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿cuáles son sus características y diferencias?* Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/>: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>
- Imaginario, A. (28 de octubre de 2019). *¿Qué es Educación a distancia?* Obtenido de <https://www.significados.com/>: <https://www.significados.com/educacion-a-distancia/>
- INBOUNDCYCLE. (2020). *Webinar: ¿qué es y cómo utilizarlo en tu estrategia de contenidos?* Obtenido de INBOUNDCYCLE: <https://www.inboundcycle.com/diccionario-marketing-online/webinar>
- Instituto Tecnológico de Sonora. (2022). *CONCEPTO DE DISEÑO INSTRUCCIONAL*. Obtenido de <http://biblioteca.itson.mx/>: [http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa32/moldelos\\_diseno\\_instrucciona/z2.htm](http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa32/moldelos_diseno_instrucciona/z2.htm)
- iSpring. (08 de 05 de 2020). *Las 8 mejores herramientas de autor de e-learning para usar en el 2021*. Obtenido de <https://www.ispring.es/>: <https://www.ispring.es/blog/mejores-herramientas-de-autor-de-elearning-para-usar>
- iSpring. (19 de 02 de 2021). *Las 7 mejores herramientas de autor gratuitas para eLearning*. Obtenido de <https://www.ispring.es/>: <https://www.ispring.es/blog/herramientas-de-autor-gratuitas>
- iSpring. (2021). *SCORM: Qué es y cómo usarlo*. Obtenido de <https://www.ispring.es/>: <https://www.ispring.es/blog/que-es-scorm#:~:text=SCORM%20son%20las%20siglas%20en,internacional%20para%20cursos%20de%20eLearning>.
- Johnson, R. B., Larry, G. D., & Onwuegbuzie, A. J. (2006). *SPECIALISSUE: NEW DIRECTIONS IN MIXED METHODS RESEARCH*. Florida: Mid-South Educational Research Association.

- La Universidad de Internet. (2022). *Flipped Classroom, las claves de una metodología rompedora*. Obtenido de UNIR: <https://www.unir.net/educacion/revista/flipped-classroom/>
- Lieber, E., & Weisner, T. S. (2010). Meeting the Practical Challenges of Mixed Methods Research. En A. M. Tashakkori, & B. T. Charles, *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (págs. 559 - 580). Thousand Oaks: Sage Publications, inc.
- Lira Valdivia, R. I. (09 de 10 de 2004). *Pedagogía y virtualidad: ¿Relaciones peligrosas o interacción productiva?* Obtenido de <https://revistas.tec.ac.cr/>: [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec\\_marcha/article/view/1444/1327](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/1444/1327)
- Luis C. Tovar, J. A. (20 de enero de 2014). *Propuesta Metodológica para la Construcción de Objetos*. Obtenido de <https://www.scielo.cl/>: <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v7n2/art03.pdf>
- Mansaray, S. (19 de 02 de 2021). *Diseño instruccional: el arte de la arquitectura del eLearning*. Obtenido de <https://www.ispring.es/>: <https://www.ispring.es/blog/disenoinstruccional>
- Martelo, R., Franco, D., & Oyola, P. (2020). Factores que influyen en la calidad de la educación virtual. *Revistas "Espacios"*, 2-7.
- Minguillón, J., Mor, E., Santanach, F., & Guárdia, L. (2005). *Personalización del proceso de aprendizaje usando learning objects reutilizables*. Obtenido de <http://www.um.es/>: <http://www.um.es/ead/red/M4/minguillon32.pdf>
- Ministerio de Educación. (31 de 01 de 2020). *Encuesta a Docentes Emergencia por Pandemia COVID-19*. Obtenido de <https://www.transparencia.gob.sv/>: <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mined/documents/397288/download>
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). *Recursos educativos digitales abiertos Colombia*. Obtenido de <http://www.colombiaaprende.edu.co/>: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-313597\\_reda.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-313597_reda.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional de Venezuela. (2014). *Revisión de marcos internacionales sobre estrategias de incorporación de TIC*. Obtenido de <http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/>:

[http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:modelos\\_internacionales\\_incorporacion\\_tic.pdf](http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:modelos_internacionales_incorporacion_tic.pdf).

Molano Puentes, F. U., Alarcón-Aldana, A. C., & Callejas-Cuervo, M. (2018). GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE CALIDAD DE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA EN COLOMBIA. *Revista de Investigación y Pedagogía "Praxis & Saber"*, 3-24.

Mora Vicarioli, F. (05 de 2012). *OBJETOS DE APRENDIZAJE: IMPORTANCIA DE SU USO EN LA*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/>: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3945768>

Morales, E. G. (s.f.). *Análisis Comparativo de Instrumentos Evaluación de Objetos de Aprendizaje. 1 Instituto Universitario de Ciencias de la Educación Universidad de Salamanca – España*. Obtenido de <http://www.web.upsa.es/>: [http://www.web.upsa.es/spdece08/contribuciones/161\\_SPDECEElaetal'08.pdf](http://www.web.upsa.es/spdece08/contribuciones/161_SPDECEElaetal'08.pdf)

Mozilla Developer. (2022). *¿Qué es JavaScript?* Obtenido de <https://developer.mozilla.org/>: [https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/What\\_is\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript)

Mozilla Developer. (2022). *Conceptos básicos de HTML*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/>: [https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/HTML\\_basics](https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics)

Mozilla Developer. (2022). *CSS*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/>: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>

Mozilla Developer. (2022). *Introducción a XML*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/>: [https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/XML/XML\\_introduction](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/XML/XML_introduction)

Organización de las Naciones Unidas. (08 de 2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Obtenido de <https://www.cepal.org/>: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>

Oxford Languages. (2022). *compilar*. Obtenido de <https://www.google.com/>: [https://www.google.com/search?q=concepto+de+compilar&rlz=1C1ALOY\\_esSV97](https://www.google.com/search?q=concepto+de+compilar&rlz=1C1ALOY_esSV97)

8SV978&sxsrf=APq-WBvXs3K-  
G1EMXtYFyrKgC0hM\_wMhOQ%3A1648325132626&ei=DHI\_Yvj3JaaHwbkPopK5  
-  
AM&ved=0ahUKEwj4rYTQyeT2AhWmQzABHSJJDj8Q4dUDCA4&uact=5&oq=con  
cepto+de+compliar&gs\_lp=Egdnd3Mtd2l

Oxford Languages. (2022). *Ordenador, ordenadora*. Obtenido de [https://www.google.com/https://www.google.com/search?q=definicion+de+ordenador&rlz=1C1ALOY\\_esSV978SV978&sxsrf=APq-WBu2gDdlWVeKBQFaCUjz4rJbCq4qHw%3A1648327632157&ei=0Hs\\_YtKRCcCbwbkP38CumA0&ved=0ahUKEwjSufP30uT2AhXATTABHV-gC9MQ4dUDCA4&uact=5&oq=definicion+de+ordenador&gs\\_lp=Egdnd](https://www.google.com/https://www.google.com/search?q=definicion+de+ordenador&rlz=1C1ALOY_esSV978SV978&sxsrf=APq-WBu2gDdlWVeKBQFaCUjz4rJbCq4qHw%3A1648327632157&ei=0Hs_YtKRCcCbwbkP38CumA0&ved=0ahUKEwjSufP30uT2AhXATTABHV-gC9MQ4dUDCA4&uact=5&oq=definicion+de+ordenador&gs_lp=Egdnd)

Oxford Languages. (2022). *Telemática*. Obtenido de [https://www.google.com/https://www.google.com/search?q=concepto+de+telematica&rlz=1C1ALOY\\_esSV978SV978&sxsrf=APq-WBsvkSuaDunuAfXBkjKrV2Y0gnM1lg%3A1648328461041&ei=DX8\\_YoeGAoWcwbkPvPG44AY&ved=0ahUKEwjHwJKD1uT2AhUFTjABHbw4DmwQ4dUDCA4&uact=5&oq=concepto+de+telematica&gs\\_lp=Egdnd3M](https://www.google.com/https://www.google.com/search?q=concepto+de+telematica&rlz=1C1ALOY_esSV978SV978&sxsrf=APq-WBsvkSuaDunuAfXBkjKrV2Y0gnM1lg%3A1648328461041&ei=DX8_YoeGAoWcwbkPvPG44AY&ved=0ahUKEwjHwJKD1uT2AhUFTjABHbw4DmwQ4dUDCA4&uact=5&oq=concepto+de+telematica&gs_lp=Egdnd3M)

Oyola, J., Númez, R., Avila, C., Bacca, J., Baldiris, S., & Salas, D. (2015). *Objetos virtuales de aprendizaje para el trabajo colaborativo en el contexto de las comunidades virtuales de práctica*. Obtenido de <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/bitstream/handle/20.500.12579/3939/VE13.456.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pachon, J. (28 de 12 de 2020). *Características de la educación virtual: Nuevas formas de aprendizaje*. Obtenido de ZALVADORA: <https://zalvadora.com/noticias/caracteristicas-de-la-educacion-virtual-nuevas-formas-de-aprendizaje>

Parra, E. C. (diciembre de 2011). *Propuesta de metodología de desarrollo de software para objetos virtuales de aprendizaje -MESOVA*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. No. 34. Obtenido de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/332/636>

Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2008). *Definición de política*. Obtenido de <https://definicion.de/https://definicion.de/politica/>

- Pernalet, D., & Cánchica, M. y. (s.f.). *Estándares y Modelo de Calidad asociado a los Ambientes de Enseñanza Aprendizaje para E-learning*. Obtenido de <https://issuu.com/>:  
[https://issuu.com/universidaddavinci/docs/est\\_\\_ndares\\_y\\_modelo\\_de\\_calidad\\_aso](https://issuu.com/universidaddavinci/docs/est__ndares_y_modelo_de_calidad_aso)
- Pineda de la O, R. (2021). *Clasificación de las herramientas de autor*. Obtenido de <https://ugb.instructure.com/>:  
<https://ugb.instructure.com/courses/7926/pages/unidad-iv-comunicacion-visual-y-herramientas-de-la-web>
- Plan Ceibal. (2009). *MANUAL PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE*. Obtenido de <https://docplayer.es/>: <https://docplayer.es/130861-Manual-para-el-diseno-y-desarrollo-de-objetos-de-aprendizaje-uruguay.html>
- Programa Institucional de Educación a Distancia. (05 de 05 de 2021). *Las e-actividades ¿Qué son? SIED FHyCS - UNAM*. Obtenido de <https://www.fhycs.unam.edu.ar/>:  
<https://www.fhycs.unam.edu.ar/fhycsvirtual/las-e-actividades-que-son/>
- Proyecto FONDEF. (13 de 03 de 2013). *Aprendiendo con Repositorios de Objetos de Aprendizaje*. Obtenido de <http://formacionprofesional.homestead.com/>:  
[http://formacionprofesional.homestead.com/Objetos\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://formacionprofesional.homestead.com/Objetos_de_aprendizaje.pdf)
- QuestionPro. (30 de 12 de 2018). *¿Qué es la investigación empírica?* Obtenido de <https://www.questionpro.com/>: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-empirica/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20emp%C3%ADrica%20es%20cu%20alquier,s%20de%20investigaci%C3%B3n%20de%20mercado.>
- Ramírez, D. (2009). *Objetos virtuales de aprendizaje en E-Learning 2.0 (beta)*. Teledu. XVI Congreso Internacional Sobre Educación Electrónica, Móvil, Virtual y a Distancia. Bogotá. Obtenido de <http://wiki.nomono.co/>:  
<http://wiki.nomono.co/images/8/8d/13114213--Objetos-virtuales-de-aprendizaje-en-elerning-20-David-Ramirez.pdf>
- Real Academia Española. (2022). *plataforma*. Obtenido de <https://dle.rae.es/>:  
<https://dle.rae.es/plataforma>
- Rosanigo, Z. B., Saenz Lopez, M. S., & Bianchi, G. S. (2008). *Diseño de objetos de aprendizaje*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/>:

<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19081/1783-DISE%20DE+OBJETOS+DE+APRENDIZAJE.pdf?sequence=1>

Ruiz, V. S. (20 de septiembre de 2009). *Desarrollo de contenidos digitales educativos en comunidades de aprendizaje*. Obtenido de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/>: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo2/Ruiz.pdf>

Salazar, N. I. (12 Y 13 de 06 de 2014). *Objeto de Aprendizaje para la enseñanza de la Simulación. Departamento de Informática - Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/>: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/38644/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/38644/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Serrano Islas, M. (s.f.). *Objetos de Aprendizaje*. Obtenido de <http://red.ilce.edu.mx/>: [http://red.ilce.edu.mx/sitios/revista/e\\_formadores\\_oto\\_10/articulos/angeles\\_serrano\\_nov10.pdf](http://red.ilce.edu.mx/sitios/revista/e_formadores_oto_10/articulos/angeles_serrano_nov10.pdf)

Significados. (9 de octubre de 2014). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/>: <https://www.significados.com/>

Significados. (2022). *Qué es Software*. Obtenido de <https://www.significados.com/>: <https://www.significados.com/software/>

Silva Romero, B. F. (2017). *ANÁLISIS DEL DESARROLLO METODOLÓGICO DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE*. Obtenido de <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/>: <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/1204/ARTICULO%20CIENTIFICO%20-%20ANALISIS%20DEL%20DESARROLLO%20DE%20METODOLOGIC.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Silva Sprock, A., Ponce Gallegos, J. C., & Hernández Bieliukasa, Y. (11 de noviembre de 2015). *Estado del Arte de las Metodologías para el Desarrollo de Objetos de Aprendizaje*. Obtenido de <https://www.researchgate.net/>: [https://www.researchgate.net/publication/272690167\\_Estado\\_del\\_Arte\\_de\\_las\\_Metodologias\\_para\\_el\\_Desarrollo\\_de\\_Objetos\\_de\\_Aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/272690167_Estado_del_Arte_de_las_Metodologias_para_el_Desarrollo_de_Objetos_de_Aprendizaje)

- Silvio, J. (2003). *TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*. Obtenido de <https://biblioteca.marco.edu.mx/>:  
[https://biblioteca.marco.edu.mx/files/01mtic\\_educacionvirtual\\_alc.pdf](https://biblioteca.marco.edu.mx/files/01mtic_educacionvirtual_alc.pdf)
- Sirvente Américo, M. E. (agosto de 2007). *Metodología de Diseño Hipermedia de Materiales Educativos según el estándar SCORM*. Obtenido de <http://www.portalhuarpe.com.ar/>: <http://www.portalhuarpe.com.ar/medhime20/>
- Sirvente, A. (2011). *Metodología para diseñar objetos de aprendizaje, migrando rápidamente a los docentes no informáticos*. Obtenido de <https://recursos.educoas.org/>:  
<https://recursos.educoas.org/publicaciones/medhime-20-metodolog-para-dise-ar-objetos-de-aprendizaje-migrando-r-pidamente-los>
- Soria Aznar, M. I. (24 de agosto de 2009). *EL MAPA CONCEPTUAL: UNA NUEVA HERRAMIENTA DE TRABAJO*. Obtenido de <http://www.unizar.es/>:  
[http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC\\_PUBLI/BLOQUE\\_IV/CAP\\_IV\\_5.pdf](http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_IV/CAP_IV_5.pdf)
- Teresa Mauri, J. O. (2005). *La calidad de los contenidos educativos reutilizables: diseño, usabilidad y prácticas de uso*. Obtenido de <https://www.um.es/>:  
[https://www.um.es/ead/red/M2/mauri\\_onrubia.pdf](https://www.um.es/ead/red/M2/mauri_onrubia.pdf)
- Tobar, E. (21 de 06 de 2018). *Lo que debes saber de Rapid Learning y por qué funciona en la educación virtual*. Obtenido de e-Learning Masters: <http://elearningmasters.galileo.edu/2018/06/21/rapid-learning-en-la-educacion-virtual/>
- Toll Palma Yuniet del Carmen, L. R. (06 de 2011). *La calidad de los objetos de aprendizaje producidos en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Universidad de Ciencias Informáticas, (Cuba). Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Número 36*. Obtenido de <https://www.edutec.es/r/>:  
<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/401/137>
- Torres, A. N. (2020). *La brecha digital impacta en la educación*. Obtenido de UNICEF : <https://www.unicef.es/educa/blog/covid-19-brecha-educativa>

- Tovar, L. C., Bohórquez, J. A., & Puello, P. (2014). *Propuesta Metodológica para la Construcción de Objetos Virtuales de Aprendizaje basados en Realidad Aumentada* . Obtenido de <http://www.scielo.cl/>: <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v7n2/art03.pdf>
- UNIR La Universidad de Internet. (03 de 03 de 2020). *Flipped Classroom, las claves de una metodología rompedora*. Obtenido de UNIR Revista: <https://www.unir.net/educacion/revista/flipped-classroom/>
- UNIVERSIA. (7 de 12 de 2020). *Qué es el aprendizaje autónomo*. Obtenido de UNIVERSIA: <https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/que-es-el-aprendizaje-autonomo.html>
- Universidad Anáhuac. (2022). *¿EN QUÉ CONSISTE UN LMS Y CÓMO FUNCIONA?* Obtenido de <https://www.anahuac.mx/>: <https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/En-que-consiste-un-LMS-y-como-funciona#:~:text=Un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de,un%20proceso%20de%20aprendizaje%20espec%C3%ADfico>.
- Universidad de los Andes Venezuela. (2017). Factores que influyen en la adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de las universidades. Dimensión Enseñanza-Aprendizaje. En M. Luzardo Briceño, B. E. Sandía Saldivia, A. S. Aguilar Jiménez, M. Macías Martínez, & J. Herrera Díaz, *Factores que influyen en la adopción de las Tecnologías de Información y Comunicación por parte de las universidades. Dimensión Enseñanza-Aprendizaje* (págs. 143-153). Venezuela: Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- Universidad de Sevilla. (2007). *e-Learning, Definición y Características* . Obtenido de CFP CENTRO DE FORMACION PERMANENTE: <https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (s.f.). *TIC y ambientes de aprendizaje unidad 5: objetos virtuales de aprendizaje (OVAS) y propiedad intelectual*. Obtenido de <https://virtual.uptc.edu.co/>: [https://virtual.uptc.edu.co/ova/tics\\_y\\_aa/tic\\_u5/unidad5\\_tics.pdf](https://virtual.uptc.edu.co/ova/tics_y_aa/tic_u5/unidad5_tics.pdf)
- Velázquez, C., Muñoz, J., & Álvarez, F. y. (2005). *La Importancia de la Definición de la Calidad del Contenido de un objeto de aprendizaje*. Centro de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. *Avances en la ciencia de la*

*computación*. Obtenido de <http://ixil.izt.uam.mx/>:  
[http://ixil.izt.uam.mx/pd/lib/exe/fetch.php/laimportanciadeladefiniciondelacalidaddel  
contenido.pdf](http://ixil.izt.uam.mx/pd/lib/exe/fetch.php/laimportanciadeladefiniciondelacalidaddelcontenido.pdf)

Wikipedia. (2021). *Ventana emergente Ir a la navegaciónIr a la búsqueda* . Obtenido de Wikipedia Enciclopedia Libre: [https://es.wikipedia.org/wiki/Ventana\\_emergente](https://es.wikipedia.org/wiki/Ventana_emergente)

Wikipedia. (2022). *Desarrollador web*. Obtenido de <https://www.google.com/>:  
[https://www.google.com/search?q=concepto+de+desarrollador+web&rlz=1C1ALOY\\_esSV978SV978&sxsrf=APq-WBu1Q62tn50bweLw8fo-6tQjweB5hg%3A1648326231159&ei=V3Y\\_Yt2rCZeHwbkPyMeD0Aw&oq=concepto+de+desarrollador&gs\\_lp=Egdnd3Mtd2l6uAED-AEBKgIIATIGEAAyFhgeMgYQABgWGB4yB](https://www.google.com/search?q=concepto+de+desarrollador+web&rlz=1C1ALOY_esSV978SV978&sxsrf=APq-WBu1Q62tn50bweLw8fo-6tQjweB5hg%3A1648326231159&ei=V3Y_Yt2rCZeHwbkPyMeD0Aw&oq=concepto+de+desarrollador&gs_lp=Egdnd3Mtd2l6uAED-AEBKgIIATIGEAAyFhgeMgYQABgWGB4yB)

XTEACH. (2022). *Qué son las herramientas de autor: características y ejemplos*. Obtenido de <https://www.xteach.es/>: <https://www.xteach.es/herramientas-de-autor-que-son-caracteristicas/#:~:text=Definici%C3%B3n%20de%20herramientas%20de%20autor,recursos%20educativos%20en%20formato%20digital>.

Zamora, H. D. (2013). *Diseño y evaluación de un objeto virtual de aprendizaje para la construcción y análisis de diagramas causales*. Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia. Obtenido de <http://www.acofipapers.org/>:  
<http://www.acofipapers.org/index.php/acofipapers/2013/paper/viewFile/52/11>

# ANEXOS

## ANEXO 1



**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**  
**FACULTAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE**  
**APRENDIZAJES**  
**ENCUESTA DESTINADA A DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA DE LAS**  
**INSTITUCIONES PRIVADAS DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL**

**Objetivo:** Conocer los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

**Indicaciones:** Lea detenidamente cada pregunta y seleccione su respuesta según sea conveniente.

### **Seleccione la institución para la cual labora**

---

(Se agregarán las 16 instituciones activas actualmente)

### **Seleccione el género**

Masculino \_\_\_ Femenino \_\_\_

### **Seleccione el rango de edad**

20-25 \_\_\_ 26-30 \_\_\_ 31-35 \_\_\_ 36-40 \_\_\_ 41-45 \_\_\_ 46- en adelante \_\_\_

Dentro de los datos generales, también sería interesante conocer el nivel de escalafón, especialidad y grados académico que posee el docente

### **¿Qué nivel de escalafón posee actualmente?**

Nivel I. Nivel II. Otro. Ninguno.

### **¿Cuál es la especialidad académica de su escalafón?**

Matemática. Ciencias sociales. Lenguaje y literatura. Informática. Idioma inglés.  
Ciencias naturales. Otro. Ninguno.

### **¿Cuál es el grado académico que posee?**

Profesor. Licenciado. Ingeniero. Máster. Doctorado.

**¿Tiene conocimiento a qué hacen referencia las Tecnologías de Información y Comunicación?**

Si No Poco

**¿Posee conocimientos sobre herramientas para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación?**

Si No Poco

**¿Cuenta con habilidades en el manejo de las TIC?**

Si No Poco

**¿Tiene conocimiento a qué hace referencia Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)?**

Si No Vagamente

**¿Identifica la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje?**

Si No Poco

**¿Ha diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje?**

Sí No

**¿Qué nivel de dominio posee en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?**

Nivel Básico Nivel Intermedio Nivel Avanzado Ningún Nivel

**¿Tiene conocimiento sobre qué son las herramientas de Autor?**

Si No Poco

**¿Tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor?**

Si No

**¿Conoce sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA?**

Si No Vagamente

**Identifica o conoce alguna/s de las siguientes metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, las cuáles se le presentan a continuación:**

MEDHINE AODDEI LOCOME MEDOA Ninguna Todas las aquí mencionadas

**¿Tiene conocimiento a qué hace referencia el Diseño Instruccional?**

Si No Vagamente

**¿En la institución educativa donde labora; cuentan con planes de capacitación docente para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño OVA?**

Si                      No                      Lo desconozco

**¿Ha recibido formación a través de capacitaciones por parte de la institución educativa donde labora; sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?**

Si                      No                      Desconozco

**¿Con qué frecuencia recibe capacitación por parte de la institución educativa donde labora, sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?**

Siempre                      Muy a menudo                      A veces                      Rara vez                      Nunca

**¿Qué tan útiles son las capacitaciones que recibe sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje por parte de la institución educativa donde labora; al momento de aplicarlas en el proceso de enseñanza?**

Extremadamente útil                      Muy útil                      Algo útil                      No tan útil                      No es nada útil

**¿Cuentan con políticas dentro de la institución educativa para la cual labora; sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA?**

Si                      No                      Desconozco

## ANEXO 2



**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**  
**FACULTAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES**  
**APRENDIZAJES**  
**ENTREVISTA DESTINADA A DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA DE LAS**  
**INSTITUCIONES PRIVADAS DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL**

**Objetivo:** Conocer los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

**Indicaciones:** Realice las respectivas preguntas al entrevistado para obtener las respuestas necesarias.

**Nombre del entrevistado**

**¿En qué institución educativa labora?**

**Género del entrevistado**

Masculino \_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_

**Por favor, indique ¿desde qué año ejerce la docencia?**

**¿Cuál es la especialidad académica que ejerce?**

**¿Cuál es su nivel de escalafón?**

**¿Cuál es su grado académico?**

**Coméntenos brevemente la experiencia obtenida en los entornos virtuales de aprendizaje a raíz de la pandemia COVID-19**

**Puede explicar de manera breve y según sus conocimientos ¿qué son las Tecnologías de Información y Comunicación?**

**¿Qué herramientas web para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación maneja o ha utilizado?**

**Puede explicar de manera breve y según sus conocimientos ¿qué son los objetos virtuales de aprendizaje (OVA)?**

**Explique por favor si conoce la diferencia entre objetos de aprendizaje y objetos virtuales de aprendizaje.**

**¿Porque o para qué fines académicos ha utilizado alguna vez un recurso de objetos virtuales de aprendizaje?**

**Puede explicar ¿Cuáles han sido los medios o experiencias que le han permitido adquirir habilidades y destrezas en el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje (OVA)?**

**Puede explicar según sus conocimientos ¿qué son las herramientas de Autor?**

**Explíquenos por favor su dominio en herramientas de autor para el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje, a su vez, puede comentarnos un ejemplo del uso de su herramienta preferida.**

**Nos podría comentar brevemente ¿cuáles son las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA?**

**Puede explicar según sus conocimientos ¿Qué es diseño instruccional?**


**Mencione por favor que tipo de capacitación ha recibido por parte de la institución educativa para la cual labora, a su vez, indique cada cuanto tiempo reciben esta formación académica.**

**Según su criterio, puede explicar la importancia de la utilización de OVA para la enseñanza - aprendizaje.**


**Según su criterio, ¿cuál es la importancia que considera sobre las capacitaciones que las instituciones educativas deben brindar en la formación de sus docentes en el diseño y desarrollo de OVA?**

### ANEXO 3

Enlace de cuestionario dirigido a los docentes de educación media de las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel: <https://forms.gle/rBYLeKcuz1rEiPt8>



UNIVERSIDAD  
GERARDO BARRIOS  
Líderes en Gestión del Conocimiento





FACULTAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA  
MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS  
VIRTUALES DE APRENDIZAJES  
ENCUESTA DESTINADA A DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA DE  
LAS INSTITUCIONES PRIVADAS DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

## Encuesta


Objetivo: Conocer los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

Indicaciones: Lea detenidamente cada pregunta y seleccione su respuesta según sea conveniente.

 [ilianahn25@gmail.com](mailto:ilianahn25@gmail.com) (no se comparten) [Cambiar cuenta](#) 

**\*Obligatorio**

Seleccione la institución para la cual labora \*

Elegir 

Seleccione el género \*

- Masculino
- Femenino

Seleccione el rango de edad \*

- 20-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40
- 41-45
- 46-En adelante

¿Qué nivel de escalafón posee actualmente? \*

- Nivel I
- Nivel II
- Otro
- Ninguno

¿Cuál es la especialidad a la cual pertenece su escalafón? \*

- Matemática
- Ciencias sociales
- Lenguaje y literatura
- Informática
- Idioma inglés
- Ciencias naturales
- Otro
- Ninguno

¿Cuál es el grado académico que posee? \*

- Profesor
- Licenciado
- Ingeniero
- Máster
- Doctorado

¿Tiene conocimiento a qué hacen referencia las Tecnologías de Información y Comunicación? \*

- Si
- No
- Poco

¿Posee conocimientos sobre herramientas para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación? \*

- Si
- No
- Poco

¿Cuenta con habilidades en el manejo de las TIC? \*

- Sí
- No
- Poco

¿Tiene conocimiento a qué hace referencia Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)? \*

- Si
- No
- Vagamente

¿Identifica la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje? \*

- Si
- No
- Poco

¿Ha diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje? \*

- Sí
- No

¿Qué nivel de dominio posee en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje? \*

- Nivel básico
- Nivel intermedio
- Nivel avanzado
- Ningún nivel

¿Tiene conocimiento sobre qué son las herramientas de autor? \*

- Sí
- No
- Poco

¿Tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor? \*

- Sí
- No

¿Conoce sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA? \*

- Sí
- No
- Vagamente

Identifica o conoce alguna/s de las siguientes metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, las cuáles se le presentan a continuación: \*

- MEDHINE
- AODDEI
- LOCOME
- MEDOA
- Ninguna
- Todas las aquí mencionadas

¿Tiene conocimiento a qué hace referencia el Diseño Instruccional? \*

- Sí
- No
- Vagamente

¿En la institución educativa donde labora; cuentan con planes de capacitación docente para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño OVA? \*

- Sí
- No
- Lo desconozco

¿Ha recibido formación a través de capacitaciones por parte de la institución educativa donde labora; sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje? \*

- Sí
- No
- Desconozco

¿Con qué frecuencia recibe capacitación por parte de la institución educativa donde labora, sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje? \*

- Siempre
- Muy a menudo
- A veces
- Rara vez
- Nunca

¿Qué tan útiles son las capacitaciones que recibe sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje por parte de la institución educativa donde labora; al momento de aplicarlas en el proceso de enseñanza? \*

- Extremadamente útil
- Muy útil
- Algo útil
- No tan útil
- No es nada útil

¿Cuentan con políticas dentro de la institución educativa para la cual labora; sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA? \*

- Sí
- No
- Desconozco

## ANEXO 4

### CUADRO DE CATEGORIZACIÓN CUALITATIVA

#### FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN MEDIA DE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL, EL SALVADOR

##### Objetivo General:

Conocer los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

##### Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de dominio técnico y pedagógico para el diseño de los objetos virtuales de aprendizaje en los docentes de las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel.
- Identificar las políticas existentes en cuanto a la orientación e implementación de estándares sobre el diseño y uso de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.
- Especificar qué instituciones cuentan con planes de capacitación para la adquisición o fortalecimiento de competencias en los docentes para el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.
- Proponer una guía metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre.

Categorías	Subcategorías	Descripción	Ítems	Preguntas
Datos personales e institucionales.	Académicos. Personal.	Información relativa a una persona física viva identificada o identificable. (Comisión Europea, 2018)	Obtener los datos personales e institucionales de los docentes de las instituciones privadas	Nombre del entrevistado  ¿En qué institución educativa labora?

			de la ciudad de San Miguel.	<p>Género del entrevistado</p> <p>Por favor, indique ¿desde qué año ejerce la docencia?</p> <p>¿Cuál es la especialidad académica que ejerce?</p> <p>¿Cuál es su nivel de escalafón?</p> <p>¿Cuál es su grado académico?</p>
Habilidades docentes.	Manejo de las TIC. Competencias pedagógicas.	Características particulares reflejadas en la forma de hacer las cosas que distinguen a un educador de otro. Éstas se relacionan con el desarrollo de las inteligencias múltiples y	Determinar el nivel de dominio técnico y pedagógico para el diseño de los objetos virtuales de aprendizaje en los docentes de las instituciones privadas	Coméntenos brevemente la experiencia obtenida en los entornos virtuales de aprendizaje a raíz de la pandemia COVID-19

		<p>las condiciones biológicas naturales, entre otros aspectos (Euroinnova, s.f.)</p>	<p>de la ciudad de San Miguel.</p>	<p>Puede explicar de manera breve y según sus conocimientos ¿qué son las Tecnologías de Información y Comunicación?</p> <p>¿Qué herramientas web para el diseño de materiales multimedia orientados a la educación maneja o ha utilizado?</p> <p>Puede explicar de manera breve y según sus conocimientos ¿qué son los objetos virtuales de aprendizaje (OVA)?</p> <p>Explique por favor si conoce la diferencia entre objetos de</p>
--	--	--	------------------------------------	---

				<p>aprendizaje y objetos virtuales de aprendizaje.</p> <p>¿Porque o para qué fines académicos ha utilizado alguna vez un recurso de objetos virtuales de aprendizaje?</p> <p>Puede explicar ¿Cuáles han sido los medios o experiencias que le han permitido adquirir habilidades y destrezas en el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje (OVA)?</p> <p>Puede explicar según sus conocimientos ¿qué</p>
--	--	--	--	--

				<p>son las herramientas de Autor?</p> <p>Explíquenos por favor su dominio en herramientas de autor para el diseño y desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje, a su vez, puede comentarnos un ejemplo del uso de su herramienta preferida.</p> <p>Puede explicar según sus conocimientos ¿Qué es diseño instruccional?</p>
Capacitaciones docente.	Temática OVA Tiempo	Nos referimos a toda actividad instructiva realizada en una organización o institución de formación	Especificar qué instituciones cuentan con planes de capacitación para la adquisición o	Mencione por favor que tipo de capacitación ha recibido por parte de la institución educativa para la cual labora, a su

		que responde a las necesidades del personal docente buscando mejorar la actitud, el conocimiento, las habilidades o conductas del profesorado. (Euroinnova, s.f.)	fortalecimiento de competencias en los docentes para el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.	vez, indique cada cuanto tiempo reciben esta formación académica.  Según su criterio, puede explicar la importancia de la utilización de OVA para la enseñanza - aprendizaje.  Según su criterio, ¿cuál es la importancia que considera sobre las capacitaciones que las instituciones educativas deben brindar en la formación de sus docentes en el diseño y desarrollo de OVA?
Metodologías OVA.	Diseño y desarrollo OVA	Son aspectos pedagógicos y	Proponer una guía metodológica sobre los	Nos podría comentar brevemente ¿cuáles

		tecnológicos que garanticen los elementos básicos para el logro de un material digital didáctico estandarizado. Alonso et al. (2015)	procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre.	son las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA?
--	--	--	---	--

## ANEXO 5

### CUADRO DE CATEGORIZACIÓN CUANTITATIVA

#### FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN MEDIA DE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL, EL SALVADOR

##### Objetivo General:

Conocer los factores que influyen en el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en los procesos de educación media de las instituciones privadas de la Ciudad de San Miguel, El Salvador.

##### Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de dominio técnico y pedagógico para el diseño de los objetos virtuales de aprendizaje en los docentes de las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel.
- Identificar las políticas existentes en cuanto a la orientación e implementación de estándares sobre el diseño y uso de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.
- Especificar qué instituciones cuentan con planes de capacitación para la adquisición o fortalecimiento de competencias en los docentes para el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.
- Proponer una guía metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre.

Categorías	Subcategorías	Descripción	Ítems	Preguntas
Datos personales e institucionales.	Académicos. Personal.	Información relativa a una persona física viva identificada o identificable. (Comisión Europea, 2018)	Obtener los datos personales e institucionales de los docentes de las instituciones privadas	Seleccione la institución para la cual labora  Seleccione el género

			de la ciudad de San Miguel.	<p>Seleccione el rango de edad</p> <p>¿Qué nivel de escalafón posee actualmente?</p> <p>¿Cuál es la especialidad académica de su escalafón?</p> <p>¿Cuál es el grado académico que posee?</p>
Habilidades docentes.	Manejo de las TIC. Competencias pedagógicas.	Características particulares reflejadas en la forma de hacer las cosas que distinguen a un educador de otro. Éstas se relacionan con el desarrollo de las inteligencias múltiples y las condiciones biológicas naturales,	Determinar el nivel de dominio técnico y pedagógico para el diseño de los objetos virtuales de aprendizaje en los docentes de las instituciones privadas de la ciudad de San Miguel.	<p>¿Tiene conocimiento a qué hacen referencia las Tecnologías de Información y Comunicación?</p> <p>¿Posee conocimientos sobre herramientas para el diseño de materiales multimedia</p>

		entre otros aspectos (Euroinnova, s.f.)		<p>orientados a la educación?</p> <p>¿Cuenta con habilidades en el manejo de las TIC?</p> <p>¿Tiene conocimiento de a qué hace referencia Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)?</p> <p>¿Identifica la diferencia entre un Objeto de Aprendizaje y un Objeto Virtual de Aprendizaje?</p> <p>¿Ha diseñado y utilizado alguna vez un Objeto Virtual de Aprendizaje?</p>
--	--	--	--	--

				<p>¿Qué nivel de dominio posee en el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?</p> <p>¿Tiene conocimiento sobre qué son las herramientas de Autor?</p> <p>¿Tiene dominio sobre el uso de alguna herramienta de autor?</p> <p>¿Conoce sobre las metodologías para el diseño y desarrollo de OVA?</p> <p>¿Tiene conocimiento a qué hace referencia el Diseño Instruccional?</p>
Capacitaciones docente.	Temática OVA Tiempo	Nos referimos a toda actividad instructiva	Especificar qué instituciones cuentan	¿En la institución educativa donde labora;

		<p>realizada en una organización o institución de formación que responde a las necesidades del personal docente buscando mejorar la actitud, el conocimiento, las habilidades o conductas del profesorado. (Euroinnova, s.f.)</p>	<p>con planes de capacitación para la adquisición o fortalecimiento de competencias en los docentes para el diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.</p>	<p>cuentan con planes de capacitación docente para el fortalecimiento y adquisición de competencias sobre el diseño OVA?</p> <p>¿Ha recibido formación a través de capacitaciones por parte de la institución educativa donde labora; sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje?</p> <p>¿Con qué frecuencia recibe capacitación por parte de la institución educativa donde labora, sobre el diseño y desarrollo de Objetos</p>
--	--	---	---	--

				<p>Virtuales de Aprendizaje?</p> <p>¿Qué tan útiles son las capacitaciones que recibe sobre el diseño y desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje por parte de la institución educativa donde labora; al momento de aplicarlas en el proceso de enseñanza?</p>
Metodologías OVA.	Diseño y desarrollo OVA	Son aspectos pedagógicos y tecnológicos que garanticen los elementos básicos para el logro de un material digital didáctico estandarizado. Alonso et al. (2015)	Proponer una guía metodológica sobre los procesos de análisis, diseño e implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, auxiliados por herramientas de autor de uso libre.	Identifica o conoce alguna/s de las siguientes metodologías para el diseño y desarrollo de OVA, las cuáles se le presentan a continuación:

Políticas sobre OVA.	Diseño de OVA. Uso de OVA.	Es una actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos. (Pérez Porto & Gardey, 2008)	Identificar las políticas existentes en cuanto a la orientación e implementación de estándares sobre el diseño y uso de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.	¿Cuentan con políticas dentro de la institución educativa para la cual labora; sobre la orientación y aplicación de estándares para el diseño y uso de OVA?
----------------------	-------------------------------	--	---	---