



**Universidad Autónoma de Querétaro**  
**Facultad de Psicología y Educación**  
**Doctorado en Educación Multimodal**



*“Diseño e Implementación de un Entorno Virtual como estrategia pedagógica en las prácticas docentes de la UAQ”*

**Tesis**

**Que como parte de los requisitos para obtener el grado de:**  
**Doctor en Educación Multimodal.**

**Presenta**

**Mtro. Agustín Otero Trejo**

**Director:**

**Dr. Luis Alan Acuña Gamboa.**

**Codirector:**

**Dr. Julio César Zamudio Montalvo**

**San Juan del Río, Querétaro. Abril, 2023.**



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales  
de Información



“Diseño e Implementación de un Entorno Virtual  
como estrategia pedagógica en las prácticas docentes  
de la UAQ”

**por**

Agustín Otero Trejo

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0  
Internacional](#).

**Clave RI:** PSDCN-160493



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Psicología y Educación  
Doctorado en Educación Multimodal

Título del tema de tesis registrado:

“Diseño e Implementación de un Entorno Virtual como estrategia pedagógica en las prácticas docentes de la UAQ”

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de:

Doctor en Educación Multimodal

Presenta

Mtro. Agustín Otero Trejo

Dirigido por:

Dr. Luis Alan Acuña Gamboa

Codirector:

Dr. Julio César Zamudio Montalvo

Nombre del sinodal      Dr. Luis Alan Acuña Gamboa  
Presidente

Nombre del sinodal      Dr. Julio César Zamudio Montalvo  
Secretario

Nombre del sinodal      Dr. Juan González Martínez  
Vocal

Nombre del sinodal      Dra. Magda Concepción Morales Barrera  
Suplente

Nombre del sinodal      Dra. Teresa Ordaz Guzmán  
Suplente

San Juan del Río, Querétaro, México. 2023

## **DEDICATORIAS**

A mis padres: Armando Otero y Gloria Trejo por darme la vida y guiarme en todo momento para ser un ciudadano de bien.

A mi esposa Fernanda que ha sido mi acompañante y cómplice de muchos de mis proyectos a lo largo de varios años.

A mi hermana, hermano y primos cercanos que siempre han estado apoyando y escuchando mis quejas y frutos de este y otros proyectos.

A la Universidad Autónoma de Querétaro, mi alma máter que me dio gran parte de lo que ahora tengo y soy.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco todas las facilidades brindadas a la Universidad Autónoma de Querétaro, en especial a los docentes y directivos de la Facultad de Psicología y Educación que participaron de manera directa o indirecta en este proyecto, sin ellos no hubiera sido posible la realización de esta investigación-intervención.

A mi director de Tesis, Dr. Luis Alan Acuña Gamboa, por estar al frente de este proyecto con su asesoría y motivación.

A mi codirector de Tesis, Dr. Julio César Zamudio Montalvo, por ser un pilar fundamental en el acompañamiento para la realización de esta investigación.

A mis sinodales por sus comentarios y observaciones que siempre enriquecieron el documento aquí presentado.

## RESUMEN

Se presentan los resultados de un proyecto de Investigación-Intervención con docentes universitarios cuyo objetivo consistió en la integración de Herramientas Digitales (H.D.) para las mejoras de sus prácticas pedagógicas a través del diseño, implementación y evaluación de un Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA). El proyecto se desarrolló en dos fases: la primera consistió en un Estudio de Caso para hacer un proceso diagnóstico de las necesidades particulares de los docentes del contexto, así como la indagación en la relación que guardan con las herramientas digitales como recurso educativo; la segunda fase se centró en la Investigación Basada en Diseño (I.B.D) la cual permitió generar un Entorno Virtual en el que participaron e interactuaron los profesores universitarios para incorporar herramientas digitales. En la primera fase los instrumentos para la recogida de datos fueron la entrevista semi-estructurada, el cuestionario y el perfil profesiográfico, los participantes fueron profesores la Facultad de Psicología y Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro en el campus San Juan del Río. En la segunda fase los instrumentos utilizados fueron encuestas de entrada y salida.

Los resultados más relevantes en la primera fase fueron una relación distante y con áreas de oportunidad respecto con los EVEA. Mientras que en la segunda se reporta una buena recepción y percepción de los docentes universitarios con relación a la alfabetización y capacitación docente de la Educación Multimodal y las Herramientas Digitales, constituyéndose como un recurso pedagógico que coadyuvó a las prácticas docentes universitarias. Se concluye que el proceso de la intervención tuvo los efectos positivos deseados.

**Palabras Clave:** Educación Multimodal, Entorno Virtual, Herramientas digitales, Formación y Capacitación docente, Estrategia Pedagógica.

## ABSTRACT

The results of a Research-Intervention project with university professors whose objective consisted on the integration of Digital Tools (HD) for the improvement of their pedagogical practices through the design, the implementation and evaluation of a Virtual Teaching and Learning Environment (VTLE). The project was developed in two phases: the first consisted in a Case Study to carry out a diagnostic process of the particular needs of teachers in the context, as well as the investigation of the relationship they have with digital tools as an educational resource. The second phase focused on Design-Based Research (I.B.D) which allowed the generation of a Virtual Environment in which university professors participated and interacted to incorporate digital tools. In the first phase, the instruments for data collection were the semi-structured interview, the questionnaire and the professional profile. The participants were professors from the Faculty of Psychology and Education of the Autonomous University of Querétaro in the San Juan del Río campus. In the second phase, the instruments used were entrance and exit surveys.

The most relevant results in the first phase were a distant relationship and areas of opportunity with respect to the VTLE. While in the second, a good reception and perception of university teachers in relation to literacy and teacher training of Multimodal Education and Digital Tools is reported, constituting itself as a pedagogical resource that contributed to university teaching practices. It is concluded that the intervention process had the desired positive effects.

**Keywords:** Multimodal Education, Virtual Environment, Digital Tools, Teacher Training, Pedagogical Strategy.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	12
<b>CAPÍTULO 1 GÉNESIS DE LA INVESTIGACIÓN-INTERVENCIÓN</b>	15
<i>1.1 Planteamiento del problema</i>	15
<i>1.2 Objetivos de la investigación Intervención: general y específicos</i>	17
<i>1.3 Pregunta de la Investigación-Intervención</i>	18
<i>1.4 Justificación de la Investigación-intervención</i>	18
<i>1.5 Diseño metodológico en el proceso diagnóstico.</i>	20
<i>1.5.1 Enfoque de la investigación-intervención</i>	20
<i>1.5.2 Método de la Investigación Intervención</i>	22
<i>1.6 Técnicas e Instrumentos para el Diagnóstico</i>	23
<i>1.6.1 La entrevista</i>	24
<i>1.6.2 El perfil profesiográfico</i>	26
<i>1.6.3 El cuestionario</i>	27
<i>1.7 Descripción del contexto de la investigación-intervención</i>	29
<b>CAP. 2 LOS ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EVEA) EN CONTEXTOS MULTIMODALES: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL.</b>	32
<i>2.1 Estado del arte</i>	32
<i>2.2 Fundamentación Teórica</i>	41
<i>2.2.1 Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA)</i>	41
<i>2.2.2 La práctica docente en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje</i>	42
<i>2.2.3 La Formación Docente en los Entornos Virtuales</i>	44
<i>2.2.4 Las herramientas digitales o tecno pedagógicas</i>	45
<i>2.2.5 Los Ambientes Multimodales de Educación</i>	47
<i>2.2.6 Estrategias pedagógicas en contextos multimodales.</i>	49
<i>2.2.7 El Modelo ADDIE</i>	50
<i>2.2.8 Los Entornos Virtuales y las Teorías Psico-pedagógicas.</i>	53
<b>CAP. 3 LOS EVEA COMO NECESIDAD FORMATIVA EN LA FACULTAD DE PSICOLOGIA DEL CAMPUS SAN JUAN DEL RÍO DE LA UAQ: HACIA UN PROYECTO DE INTERVENCIÓN.</b>	56
<i>3.1 El Análisis FODA</i>	56
<i>3.2 El diagnóstico</i>	76



3.3 Pronóstico y sugerencias	79
3.4 La propuesta de intervención	80
3.5 La Investigación Basada en Diseño	81
3.6 <i>El Diseño Instruccional</i>	83
3.7 <i>Fases ADDIE</i>	85
3.8 Descripción y contenido de un curso pedagógico docente.	96
3.8.1 Contenido temático del Módulo 1	101
3.8.2 Contenido temático del Módulo 2	102
<b>CAP. 4 LOS ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN DOCENTES UNIVERSITARIOS: HACIA LOS RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN</b>	107
4.1 <i>Categoría 1: Entorno Virtual de Enseñanza- Aprendizaje</i>	107
4.1.1 <i>Subcategoría Plataforma Educativa “Entornos pedagógicos multimodales docentes”.</i>	107
4.1.2 <i>Subcategoría Herramientas digitales o tecno pedagógicas</i>	114
<i>Herramienta digital 1: Video educativo introductorio a los entornos virtuales de aprendizaje.</i>	114
<i>Herramienta digital 2: La infografía digital CANVA</i>	116
<i>Herramienta digital 3: Página web Blogger</i>	117
<i>Herramienta digital 4: Test para repaso y aprendizaje de conceptos Quizziz.</i>	119
<i>Herramienta digital 5: Pizarra electrónica Jamboard</i>	120
<i>Herramienta digital 6: Actividades Lúdicas en Word Wall</i>	121
<i>Herramienta digital 7: Salas para el trabajo colaborativo en video llamada zoom</i>	122
<i>Herramienta digital 8: Búsqueda avanzada en internet</i>	123
<i>Herramienta digital 9: Búsqueda de imágenes en Internet</i>	125
<i>Herramienta digital 10: Documentos online en Google Drive</i>	127
<i>Herramienta digital 11: Exámenes en línea en Google Drive</i>	128
<i>Herramienta digital 12: PowerPoint video educativo</i>	129
4.2 <i>Categoría 2: Los Docentes</i>	131
4.2.1 <i>Subcategoría 1: Datos socio profesionalizantes</i>	131
4.2.2 <i>Subcategoría 2: Formación Docente</i>	135
4.2.3 <i>Subcategoría 3: Conocimientos previos</i>	140
4.2.4 <i>Subcategoría 4: Aprendizajes Adquiridos</i>	158
<b>CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	170
5.1 <i>Discusión de los resultados</i>	170

5.2 Conclusiones	180
5.3 Propuestas de mejora y seguimiento.	188
<b>REFERENCIAS</b>	192
<b>ANEXOS</b>	209

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Ítems del perfil profesiográfico	27
Tabla 2 Datos profesionalizantes de los docentes consultados.	75
Tabla 3 Herramientas digitales empleadas por los docentes en pandemia COVID-19	75
Tabla 4 Análisis FODA de los docentes y la Institución Educativa de la investigación.	79
Tabla 5 Matriz de categorías e indicadores	96
Tabla 6 Competencias docentes acuerdo 447.	100
Tabla 7 Competencias Disciplinarias Básicas	100
Tabla 8 Contenido del módulo 1	102
Tabla 9 Contenido del módulo II	103
Tabla 10 Categorías, subcategorías e indicadores	107
Tabla 11 Puntuación general del sitio que simula los diferentes tiempos de respuesta.	109
Tabla 12. Usabilidad de la plataforma	110
Tabla 13. Formación de los y las docentes de Psicología inscritos en el curso.	136

## **INDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1 Áreas de Oportunidad.	58
Gráfica 2 Práctica docente	59
Gráfica 3 H. Digitales mayormente implementadas	60
Gráfica 4 Dificultades en las nuevas tecnologías	61
Gráfica 5 Dificultades comunes	62
Gráfica 6 Mejora de los aprendizajes	63
Gráfica 7 Finalidades pedagógicas	64
Gráfica 8 Práctica profesional y rendimiento académico.	65
Gráfica 9 Información digital.	66
Gráfica 10 E.M como alternativa en el contexto.	68

Gráfica 11	Dispositivo usado en el curso	111
Gráfica 12	Diseño de la plataforma.	112
Gráfica 13	Capacitación previa.	141
Gráfica 14	Conocimiento de la E.M.	142
Gráfica 15	Conocimiento sobre los EVEA.	143
Gráfica 16	Frecuencias del uso de las H.D.	144
Gráfica 17	Infografía Digital.	145
Gráfica 18	Blog Educativo.	146
Gráfica 19	Creación del Blog.	147
Gráfica 20	Pizarras electrónicas.	148
Gráfica 21	Uso de las pizarras electrónicas.	149
Gráfica 22	Plataformas para videollamadas.	150
Gráfica 23	Trivias, cuestionarios y juegos didácticas.	151
Gráfica 24	Video educativo.	152
Gráfica 25	Conocimiento de los recursos digitales.	153
Gráfica 26	Plataformas para uso en clases asincrónicas.	154
Gráfica 27	Medios físicos de conexión.	155
Gráfica 28	Dificultades en las plataformas virtuales.	156
Gráfica 29	Tiempo de duración del curso.	159
Gráfica 30	Sesiones sincrónicas.	160
Gráfica 31	Grado de aceptación del curso asincrónico.	161
Gráfica 32	Materiales del curso.	162
Gráfica 33	Conocimiento previo de las H. Digitales.	163
Gráfica 34	Uso a posteriori de las H. Digitales.	164
Gráfica 35	Formación en Educación Multimodal.	165
Gráfica 36	Autoevaluación del curso.	166

## **INDICE DE IMÁGENES**

Imagen 1	Captura de pantalla con información de la oferta del curso.	98
Imagen 2	Captura de pantalla del primer encuentro con docentes en video llamada.	103
Imagen 3	Captura de pantalla de la plataforma “Entornos pedagógicos multimodales docentes”	106
Imagen 4	Captura de pantalla de las respuestas obtenidas	113

Imagen 5 Captura de pantalla de la primera actividad del curso (video educativo)	115
Imagen 6 Reflexión de Docente con un acercamiento previo a plataformas educativas y EVEA.	116
Imagen 7 Captura de pantalla de la página principal Canva	117
Imagen 8 Logotipo de la aplicación Blogger.	118
Imagen 9 Captura de pantalla WhatsApp atendiendo dudas de docentes de la plataforma Blogger	118
Imagen 10 Logotipo de la aplicación Quizziz.	119
Imagen 11 Logotipo de la pizarra Jamboard.	120
Imagen 12 Logotipo de la aplicación Wordwall.	121
Imagen 13 Ruleta del azar.	122
Imagen 14 Docente de la facultad de Psicología SJR implementando en una de sus clases las salas de zoom.	123
Imagen 15 Docente de la facultad de Química reportando imagen de las búsquedas avanzadas.	124
Imagen 16 Evidencia de actividades reportando la búsqueda de imágenes.	126
Imagen 17 Evidencia de una docente compartiendo archivos.	127
Imagen 18 Docente de la Facultad de Psicología mostradno su examen digital.	129
Imagen 19 Captura de pantalla de video educativo.	131

## INTRODUCCIÓN

Hoy día la educación en todos los niveles se enfrenta a nuevos escenarios que deben ser abordados con responsabilidad, ética, pero sobre todo con metas claras de lo que pretendemos lograr como docentes. En el caso de la educación superior, al menos en nuestro contexto: México, la formación de estudiantes universitarios constituye un sector importante de la población ya que es en estas instituciones donde se forman los profesionistas del futuro que se encargarán de resolver gran parte de las demandas sociales, laborales y económicas del país. En este tenor, los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) constituyen un apoyo fundamental para sobrellevar la diversidad de panoramas presentes en la actualidad, basándose principalmente en el uso de las nuevas tecnologías como un medio más que como un fin para alcanzar la esencia de la educación: la transformación.

La presente tesis es el resultado arduo de una investigación-intervención llevada a cabo con docentes del Campus San Juan del Río, Qro. De la Universidad Autónoma de Querétaro, México. Cabe señalar que este municipio constituye el segundo más grande del estado, de acuerdo con García (2021), las cifras del INEGI reportan que existe una población de 297 mil habitantes, entre sus actividades principales se encuentra el comercio y la industria en diversas modalidades. Así mismo, el municipio de San Juan del Río cuenta con instituciones de educación superior tanto públicas como privadas, entre estas se destaca el Campus de la Universidad Autónoma de Querétaro que alberga 8 facultades, entre ellas la de Psicología el alma máter y el punto de partida de nuestra investigación.

En cuanto a esta investigación-intervención, es preciso señalar que fue realizada en este contexto Institucional durante el periodo de pandemia por Covid-19, sosteniéndose en un enfoque cualitativo y centrada principalmente en un proyecto de intervención con los docentes universitarios incorporando las nuevas tecnologías y los entornos multimodales como eje central para el ejercicio de la práctica docente, así mismo, es de suma importancia destacar que dicho proyecto tuvo que ser adaptado casi completamente al trabajo online, evitando el contacto presencial con los docentes participantes de este estudio, por otro lado, una de sus principales bondades era trascender las limitaciones que impone los elementos

espacio-temporales y ratificar que la educación del siglo XXI no sólo se limita a los espacios áulicos y a la escuela tradicional.

Este proyecto es el resultado de dos grandes momentos a lo largo varios meses de trabajo arduo, la primera parte de la investigación fue desarrollada en función de profundizar en las necesidades existentes de la institución y la comunidad docente (diagnóstico), se utilizó el estudio de caso como punto de partida, apoyándose también en entrevistas, cuestionarios y perfiles profesiográficos para concentrar la mayor cantidad de información posible del contexto y sus participantes. La segunda parte está centrada en el desarrollo práctico de un curso-taller enfocado en coadyuvar a las necesidades detectadas en la fase diagnóstica. En este escenario es importante hacer mención que el taller fue pensado y diseñado desde la educación multimodal y los recursos tecno pedagógicos básicos al alcance de los docentes, posibilitando de esta manera que los profesores generaran su propio contenido y recursos didácticos digitales para las clases.

Ha de mencionarse que el curso taller se sostuvo en una plataforma virtual diseñada con base a las características formativas y de experiencias previas de los participantes ya que pudo responder a las necesidades del contexto y los participantes, prescindiendo de las alternativas ya existentes que incluso oferta la propia universidad, es por ello que el proyecto cobra plusvalía al poner sobre relieve que el docente del siglo XXI tiene la posibilidad de acceder a medios y recursos a muy bajo costo para poder diseñar y proponer tanto los materias de contenido como el soporte técnico para desarrollar el mismo, si bien es cierto que se necesita de conocimiento técnico, esto no merma la posibilidad de que casi cualquier docente con conocimientos básicos de informática pueda desarrollar alternativas de enseñanza-aprendizaje a partir de software albergados en la web.

Finalmente, en la tercera y última parte del presente documento, se encontrarán los principales resultados del proyecto, así como la discusión, conclusiones y desafíos futuros. Si bien es cierto que lo aquí planteado constituye una aproximación general al uso de las nuevas tecnologías en y para la educación superior, debe tomarse en cuenta que siempre será

posible ajustarse a los distintos niveles educativos, por supuesto tomando en cuenta la peculiaridad del caso por caso.

Sin duda alguna, vienen más y nuevos desafíos que tendrán que ser abordados con firmeza y precisión, por otro lado, es importante destacar que el proyecto de intervención no será tomado como utópico y atemporal, por el contrario, es lo que en su momento se consideró pertinente y necesario para sobrellevar los tiempos de pandemia y posibilitar nuevas formas de hacer educación, se espera que a partir de lo aquí reportado, futuras investigaciones posibiliten áreas de mejora y/o continuidad del proyecto o tema de investigación .

Se ha reportado en numerosas investigaciones nacionales e internacionales que incentivar políticas educativas que fomenten una cultura de alfabetización digital es una manera de abordar las diversas problemáticas que emergen a lo largo de los tiempos, en este tenor, algunos investigadores han concluido en sus contextos de investigación que los esfuerzos deberán centrarse en los próximos años a la capacitación docente, la cual deberá estar enfocada no solo en aspectos meramente técnicos, sino promoviendo un discurso universitario reflexivo, crítico y transformador de realidades como piedra angular de las buenas prácticas educativas (Salgado, 2005; Villota y Errero, 2012; Martínez, 2013; Prendes et al., 2018; Vargas y Villalobos, 2018; García et al., 2020; Lozano, 2020; Ocaña et al., 2020).

## CAPÍTULO 1 GÉNESIS DE LA INVESTIGACIÓN-INTERVENCIÓN

### *1.1 Planteamiento del problema*

El presente proyecto surge como una necesidad y un compromiso ético-profesional dentro de la Universidad Autónoma de Querétaro, el cual tiene como punto de partida la Facultad de Psicología y Educación en el campus San Juan del Río. El primer paso consistió en analizar las actuales prácticas docentes de los profesores de dicho espacio educativo y describir la relación que guardan con las nuevas tecnologías y la educación multimodal. En esta vertiente y de acuerdo con investigaciones previas (Otero, 2020), algunos docentes de este mismo contexto, desarrollan su quehacer profesional desde prácticas centradas principalmente en los métodos tradicionales de educación y la escasa empleabilidad de los recursos multimodales.

Para Sacristán (1998, p. 198), “la profesión docente no solo es algo eminentemente personal y creativo, sino que se ejerce en un marco que predetermina en buena parte del sentido, dirección e instrumentación técnica en su contenido”, es por ello que la presente investigación, no solo busca indagar un problema latente, por el contrario, la finalidad radica en la posibilidad de mejora en la actividad docente cotidiana, implementando elementos técnicos imprescindibles para el aprendizaje.

Hay autores que aseveran que la práctica educativa obedece a elementos propios de la cultura y el contexto, tal es el caso de Durkheim (1922) cuyos análisis permiten entender que:

Las prácticas educativas no son hechos aislados unos de otros, sino que, para una cierta sociedad, se dan unidades en un mismo sistema, cuyas partes concurren, en un mismo fin, a un mismo fin: es el sistema de educación propio de ese país y de este tiempo. Cada pueblo tiene el suyo, como tiene un sistema moral, religioso económico, etc. (p. 77).

En este sentido, las prácticas educativas están presentes en función de una temporalidad y un contexto determinado, atraviesan por las tendencias de cada sociedad; por ende, la educación es relativamente cambiante en tanto que las sociedades también lo son,



unas veces más proclives a la repetición y el dogma, mientras que otras más, como una función propiamente emancipadora (Acuña, 2020).

De acuerdo con lo anterior, se ha podido dilucidar que, en muchos de los docentes de la Facultad de Psicología en el Campus San Juan del Río, prevalece el desconocimiento de recursos educativos multimodales que permitan hacer frente a una educación globalizada y cambiante, en algunos casos, la clase tradicional sigue siendo el pilar central de la práctica, lo cual desencadena una serie de obstáculos para afrontar tiempos de pandemia y la educación en general. Existe poca información sobre lo que implica hacer un uso adecuado de nuevas tecnologías como recurso didáctico pedagógico, se considera que utilizar una computadora portátil o algún teléfono inteligente es suficiente para cumplir con la encomienda.

Si bien es cierto que las nuevas tecnologías son un recurso que lleva ya algunos años inmersos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es importante destacar que una de las principales incidencias que se reportan en el momento de hacer uso de ellas es el relativo a la brecha generacional, dado que muchos docentes no fueron formados en ese campo, a veces resulta complejo que tengan en mano el vasto abanico que implica ejecutar y hacer uso adecuado de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC), aunado a que la temática implica una actualización constante, por otro lado, en el mejor de los casos se ha podido encontrar que algunos docentes apelan a los recursos tecno pedagógicos básicos como las presentaciones en PowerPoint, el uso de los correos electrónicos, y en últimos tiempos el acceso a la red socio digital Facebook y WhatsApp como soporte para los procesos educativos. No obstante, el desconocimiento de otras alternativas existentes como suplemento a la práctica docente es un fenómeno latente en nuestros tiempos, es evidente que muchos docentes del contexto de la investigación tienen acceso limitado para cursos de formación docente relacionado con el uso de recursos tecno pedagógicos o afines, lo cual complejiza el proceso educativo en función de las demandas actuales.

La pandemia ha forzado el uso de algunos dispositivos electrónicos como las computadoras y los teléfonos inteligentes, se ha encontrado que en concordancia con esto, que las video llamadas en la plataforma zoom o meet son las más utilizadas,

desafortunadamente estas alternativas se han limitado a la clase magistral y la conectividad sincrónica exacerbada, en el mejor de los casos, se ha reportado que existen docentes que complementan sus videoconferencias con algunos otros recursos tecnológicos como por ejemplo trivias o trípticos digitales, no obstante, la tendencia dentro del contexto sigue estando basada en los modelos hegemónicos de la educación: clases magistrales, lecturas comentadas y entrega de tareas constantes, dejando de lado la posibilidad de incorporar otras alternativas de aprendizaje como lo son los recursos digitales.

### *1.2 Objetivos de la investigación Intervención: general y específicos*

General:

1. Analizar la percepción de los docentes sobre la implementación de un entorno virtual que coadyuve a la integración de herramienta digitales para las mejoras de las prácticas pedagógicas universitarias.

Específicos:

- Identificar mediante un Diagnóstico Educativo las principales necesidades pedagógicas enfocadas en la educación multimodal en los docentes de la Licenciatura de la Facultad de Psicología de la UAQ-SJR.
- Describir las variables socioprofesionalizantes de los docentes de la Licenciatura de la Facultad de Psicología de la UAQ-SJR.
- Conocer el nivel de interacción que tienen los docentes sobre los entornos virtuales y su implementación en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Diseñar un entorno virtual con base a las necesidades detectadas en los docentes por medio del diagnóstico.
- Generar contenido educativo en una plataforma digital de enseñanza-aprendizaje a partir de las necesidades encontradas en los docentes de la Licenciatura de la Facultad de Psicología de la UAQ-SJR.
- Implementar un entorno virtual para la integración adecuada de los recursos digitales en profesores de la Licenciatura de la Facultad de Psicología de la UAQ-SJR y docentes de otras facultades que deseen integrarse.

- Evaluar la percepción de los docentes universitarios con relación a la implementación de un entorno virtual.

### *1.3 Pregunta de la Investigación-Intervención*

¿Cuál es la percepción de los docentes universitarios sobre la implementación de un entorno virtual para la integración de herramientas digitales?

### *1.4 Justificación de la Investigación-intervención*

Una de las principales razones para llevar a cabo el proyecto; radica en el compromiso ético y profesional dentro de la Licenciatura en Psicología de la UAQ en San Juan del Río, ya que al ser parte de ese escenario académico se ha podido vislumbrar a lo largo de los años, áreas de oportunidad que no se pueden pasar por alto como investigadores, mantenernos sólo como espectadores o críticos de la realidad no posibilita algún cambio o mejora del contexto, por el contrario nos ubica en un posición de pasividad, conformismo e incluso cómplices, es por ello que pensar en alternativas para el abordaje de la situación prevista es una de la principales tareas que tenemos como investigadores.

Generar e implementar recursos digitales dentro de una facultad de tantos años y tanta tradición, nos otorga un plus como oferta educativa en el estado y en el país, estar a la vanguardia posibilitará una educación a la altura del siglo XXI, digna de cualquier estudiante, incluso del extranjero, ya que una de las características de la educación multimodal es que trascienden en espacio y tiempo, para Santamaría (2015), fomentar un discurso multimodal en los docentes, permite una práctica social fluctuante, generando nuevas situaciones cognoscitivas y fomentando la interactividad con los involucrados del proceso.

Es por ello que generar cambios en la educación tradicional, apostando a las nuevas tecnologías, la ética y la responsabilidad, justifica la esencia del presente proyecto, el cual consideramos impactará de manera positiva en la comunidad universitaria de la Facultad de Psicología en San Juan del Río.

No todas las prácticas docentes tradicionales constituyen por sí mismas una situación desfavorable, sin embargo, el hecho de no incorporar los medios tecnológicos (al menos básicos) podría generar rezago en los cambios sociales y culturales que actualmente vivimos, puesto que los estudiantes del siglo XXI cuentan con mayores elementos para acceder a este tipo de medios en comparación de otras generaciones anteriores.

La implementación de nuevos proyectos tecnológicos y multimodales en la educación no deben ser ejecutados arbitrariamente o sin reflexión pedagógica, recordemos que la tecnología es solo un medio para alcanzar los fines trascendentales de la educación, por lo que caer en una alternativa mecanicista o simplemente técnica sería irresponsable como docentes y como institución, es por ello que el proyecto no solo busca ser innovador, sino reflexivo, siendo ambos elementos las razones de ser de la presente investigación intervención.

Por otro lado, se ha identificado que el contexto institucional oferta pocas alternativas de formación docente centradas en la educación multimodal por lo que desarrollar un proyecto de intervención que atienda a las necesidades del contexto es una buena manera de colaborar en pro de la educación y los cambios vistos a raíz de la pandemia. Si bien es cierto que la pandemia maximizó la tendencia a la virtualidad, es probable que este tipo de modalidades de la educación sigan estando latentes post-pandemia, colocar a la institución universitaria dentro de estas posibilidades es de suma importancia, tomando en cuenta la capacitación y la profesionalización en el rubro.

Un último argumento que posibilita el devenir de proyectos como este, es el propio modelo universitario de nuestra universidad, que invita a pensar en estrategias alternas a las ya existentes para llevar a cabo la educación institucional. Las políticas actuales dentro y fuera de la universidad están pensadas en la actualización y la vanguardia de los programas educativos pensados en las nuevas tecnologías y la constante preparación de los docentes para hacer un buen uso de las mismas, asumiendo que la educación no es estática ni temporal, por el contrario, la educación es dinámica de acuerdo a cada contexto y cada temporalidad.

Para Pineda et al. (2017) el modelo educativo universitario (MEU) de la Universidad Autónoma de Querétaro “cuenta con tres componentes principales para la Formación Universitaria. El primero incluye sus principios y valores; el segundo, el modelo pedagógico; el tercero, la postura sobre la innovación educativa” (p. 117). En este sentido, de acuerdo con nuestros lineamientos institucionales, la tercer postura apunta a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la cual promueve una la incorporación de las tecnologías como una coyuntura entre lo técnico y el desarrollo de los aprendizajes significativos:

Hablar de innovación educativa plantea nuevas modalidades de trabajo en el aula que hacen uso de la tecnología y de la información... La innovación en educación implica que haya sistemas educativos capaces de llegar a más estudiantes. Por ello es necesario desarrollar programas educativos tales que puedan brindar atención sin que el espacio geográfico sea una limitación, por medio de plataformas de aprendizaje virtual y de trabajo autónomo y autorregulado... En este contexto, las TIC sirven al propósito de apoyar el desarrollo de las experiencias educativas para que los estudiantes logren un mejor aprendizaje y más significativo. (Pineda et al., 2017, p. 126-127).

En este sentido, y de acuerdo con los principios que rigen el quehacer educativo dentro de nuestro contexto institucional de investigación, el proyecto aquí planteado no solo busca rastrear las áreas de oportunidad de los docentes universitarios, sino por el contrario, apuesta a la ejecución de modelos multimodales como soporte a la docencia, la actualización, la capacitación y la alfabetización digital, estas últimas conjeturas están en consonancia con lo que otras investigaciones han reportado a lo largo de esta última década y en diferentes contextos institucionales: la falta de acceso a la capacitación docente en torno a las TIC sigue siendo la moneda del uso corriente.

### *1.5 Diseño metodológico en el proceso diagnóstico.*

#### *1.5.1 Enfoque de la investigación-intervención*

El proyecto aquí planteado pretende ser una estrategia de intervención, pero también atender a la pregunta que surge del problema. La metodología que se pretende abordar es de carácter cualitativo mediante la cual se busca encontrar los elementos que dan forma y

característica a un contexto, con base en esos elementos encontrados y analizados se pretende dar continuidad al proyecto de intervención.

Para Cortés e Iglesias (2004, p. 10) la investigación cualitativa “es una vía de investigar sin mediciones numéricas, tomando encuestas, entrevistas, descripciones, puntos de vista de los investigadores, reconstrucciones los hechos, no tomando en general la prueba de hipótesis como algo necesario”, basándonos en estos postulados, consideramos ideal sostener la propuesta por esta vía debido a que cumple con las condiciones mínimas de calidad, tales como el ambiente natural, la voz de los involucrados; profesores, entre otros, así como los instrumentos de recolección de información: la entrevista y el perfil socioprofesiográfico.

Con base en Perroni y Guzmán (2008), se sostiene que existe una coherencia entre el enfoque o tipo de investigación cualitativa y el objetivo general de la misma, puesto que se pretende analizar vivencias, formas y tendencias de hacer educación:

La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. Utiliza información descriptiva y no cuantificada y es usada preferentemente para el estudio de pequeños grupos: comunidades, escuelas, salones de clases, auxiliándose de entrevistas, observación participante, historias de vida, etcétera (p. 21).

La investigación intervención se realizará con un grupo relativamente pequeño de docentes perteneciente a una institución educativa superior en donde coexistente diferentes formas de pensar, sentir y vivir la educación, en tanto que, consideramos existe coherencia entre el enfoque de investigación, el método y nuestros objetivos.

El enfoque de investigación contribuyó de manera significativa para entender en un primer momento cómo es que el docente percibe su relación con las nuevas tecnologías, así como posibilitar mediante el estudio de caso un enfoque sistemático de las principales vicisitudes con las que el docente cuenta en un espacio universitario con una dinámica y estructura determinada. La investigación cualitativa permite encontrar aquellos elementos subjetivos que dan cuenta de un fenómeno.

### *1.5.2 Método de la Investigación Intervención*

En cuanto a los métodos empleados para el devenir de la investigación, se empleó el estudio de caso como elemento central. En cuanto a este enfoque, cabe señalar que se trata de un procedimiento empleado con frecuencia en la educación y las ciencias de la conducta. Sus principales elementos radican en profundizar sobre un espacio, circunstancia o elemento en particular. Cuando hablamos "del caso", nos referimos a las diversas connotaciones de los procesos y espacios subjetivos, en este caso, el lugar en el que se gesta la problemática.

Históricamente, el estudio de caso como elemento generador de conocimiento, “nace con el surgimiento de las ciencias sociales en el siglo XIX y tiene un desarrollo paralelo al avance del conocimiento en el área cultural” (Díaz De Salas et. al., 2011), es por ello que se trata de una propuesta metodológica relativamente actual y muy en concordancia con las ciencias sociales, se justifica su empleo en la presente investigación-intervención derivado de que la educación es una disciplina propiamente humana.

Robert Stake (1991) considera que las ventajas de este método radica en la posibilidad de interactuar con los contextos para de esta manera comprender su complejidad. Por otro lado, Yin (2003) sugiere que para el estudio de caso se empleen preguntas relacionadas con el ¿Cómo? y ¿Por qué? Ya que en muchas de las situaciones el interventor tiene un escaso control sobre el contexto.

No obstante, otros autores consideran que se trata de una metodología propicia para trabajar con un sujeto-objeto integrado, es decir, una unidad que represente un funcionamiento en conjunto:

De manera general lo podemos considerar como una metodología de investigación sobre un inter/sujeto/objeto específico que tiene un funcionamiento singular, no obstante, su carácter particular también debe explicarse como sistema integrado. Es en este sentido que estamos hablando de una unidad que tiene un funcionamiento específico al interior de un sistema determinado, así entonces es la expresión de una entidad que es objeto de indagación y por este motivo se denomina como un caso (Díaz et al., 2011, p. 5)

En el caso de la presente investigación-intervención, podemos identificar que representa una unidad bien establecida y clara, se trata de una institución educativa que tiene

su propia historia, esencia y modus operandi, es decir, la Facultad de Psicología en el municipio de San Juan del Río se rige como un objeto en unidad por lo que el estudio de casos es una estrategia de investigación válida para recabar información sobre lo pertinente.

En términos generales, los estudios de casos pretenden profundizar en un objeto, sujeto o contexto determinado, logrando así generar conocimiento al identificar algún elemento en particular, por ejemplo en la medicina tradicional hablar del caso implica conocer la patología que se encuentra implícita, las posibles alternativas de intervención y sus pronósticos, en cambio, cuando se trata de un objeto/contexto podemos hablar de varias factores que convergen en un mismo espacio-tiempo, la Institución en sí es el caso, ello nos ha permitido indagar en las características del espacio, las necesidades presentes, sus características pero sobre todo las áreas de oportunidad donde confluye lo humano.

De acuerdo con algunos investigadores es oportuno identificar que la metodología del caso y el estudio de caso propiamente dicha, son dos cosas que no deberemos confundir:

La metodología del caso como medio de enseñanza es un recurso invaluable y ésta dio pie a su nacimiento, no obstante, es pertinente no confundir a ésta con el estudio de caso como metodología de investigación, ya que la primera tiene una finalidad pedagógica, mientras que la segunda tiene como objetivo la gestión del conocimiento científico. En este sentido es necesario reconocer que esta metodología pedagógica marcó un significativo avance a la práctica docente, pero sus aportes al estudio de caso fueron muy escasos en términos de producción del conocimiento. (Díaz et al., 2011, p. 7).

De acuerdo con lo agregado líneas arriba es preciso subrayar que, en la presente investigación-intervención, el *Estudio de Caso* se empleara como una metodología de partida únicamente para proporcionar información precisa para el proceso diagnóstico, el cual tiene por finalidad generar conocimiento sobre el contexto de la investigación y por su puesto sus participantes mismos, es decir, a partir de esta metodología se han rastreado características propias de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro en el municipio de San Juan del Río.

### *1.6 Técnicas e Instrumentos para el Diagnóstico*



Toda investigación, obedece a un proceso largo y minucioso que culmina con la exposición de los resultados, no obstante, para llegar a tales conclusiones es necesario primero pasar por la recopilación de la información. Dicho paso constituye uno de los más importantes puesto que contienen la “esencia” del objeto de estudio, en este sentido, “las técnicas se vuelven las respuestas al cómo hacer” (Baena, 2012, p. 88), por otro lado, también es importante asumir que la elección de las técnicas o instrumentos de recopilación de a información deben ir siempre en consonancia; a) con el problema a investigar, b) con el método que se ha decidido seguir, de otra manera, podríamos infringir en un error que nos lleve a la carencia de cientificidad, independientemente al modelo teórico del que partamos, sea cualitativo o cuantitativo.

Decidir qué instrumentos son los más adecuados al presente proyecto de investigación-intervención para identificar las características diagnósticas ha resultado un vaivén en el análisis y reflexión de lo que es mejor, en este orden de ideas, ha de aclararse que no hay instrumentos buenos o malos, mejores o peores, sino más bien, el instrumento será ideal en tanto que esté en concordancia con lo antes mencionado: nuestro objeto de estudio, nuestro método y por su puesto el objetivo que estamos persiguiendo.

Para recabar información que sirviera como base o punto de inicio del presente proyecto de investigación-intervención, se planearon 3 instrumentos y/o técnicas de investigación cualitativa: la entrevista semi-dirigida, el perfil profesiográfico, y el cuestionario, tales instrumentos fueron empleados con docentes de la Facultad de Psicología en el campus San Juan del Río para profundizar en su percepción y conocimiento sobre los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, así como en la identificación de elementos particulares como la formación docente, la experiencia, los principales métodos y formas para abordar su clase, entre otros. A continuación, se presente de manera detalla las características esenciales de cada instrumento (técnica) utilizada:

### *1.6.1 La entrevista*

Una de las alternativas como instrumento para recolección y análisis de la información es el concerniente a la entrevista, cabe señalar que es una de las técnicas más conocidas y utilizadas no sólo en la investigación, ha sido testigo de la práctica periodística, la medicina, la antropología, la psicología, entre otras disciplinas. Durante mucho tiempo ha sido utilizada como una de las herramientas destacadas en la investigación social y humana ya que su carácter dialéctico posibilita un rastreo de información a partir de una charla estructurada, con objetivos y fines, por supuesto no se trata de una plática de café, empero, el diálogo y la charla constituyen una de las principales vías de este instrumento.

Toda entrevista parte de la capacitación y entrenamiento previo del investigador, en tanto que es una técnica, amerita práctica y conocimiento de causa. Todo investigador que empleará la entrevista en sus estudios, deberá entender el fenómeno del report, la transferencia y la dialéctica, que, vale la pena mencionar, las dos primeras son altamente conocidas en la clínica psicológica. Por otro lado, la formación como psicólogo clínico ha permitido que esta técnica no sólo sea empleada en la práctica cotidiana de consultorio, sino que en la investigación también es una aliada, por su puesto parten de técnicas distintas, sin embargo, el fin es el mismo, recabar información valiosa que pueda abonar al tratamiento o la investigación.

Durante nuestro análisis de los métodos, las técnicas y los instrumentos, se ha podido corroborar firmemente que la entrevista cumple con los requisitos indispensables para sumarse al estudio de caso y poder consolidar el primer paso de nuestro proyecto: el diagnóstico. La entrevista es una herramienta muy utilizada en las investigaciones cualitativas, en las ciencias sociales y por su puesto en la educación.

En cuanto a este valioso instrumento podríamos argumentar, según Cortés (2004, p. 37) que “la entrevista es un instrumento fundamental en las investigaciones sociales, pues a través de ella se puede recoger información de muy diversos ámbitos relacionados con un problema que se investiga, la persona entrevistada, su familia, y el ambiente en que se halla inmersa”.

Es de suma importancia destacar que existen varios tipos de entrevistas, por un lado, las llamadas por estructura (estructurada, no estructurada, etc.) y por otro lado las concernientes al objetivo (psicológica, de investigación, etc.). En nuestro caso, se ha optado por implementar la entrevista semiestructurada, que de acuerdo con Corbetta (2007) “el investigador dispone de un guion, que recoge los temas que debe tratar a lo largo de la entrevista, sin embargo, puede decidir libremente sobre el orden de presentación de los diversos temas y el modo de formular las preguntas” (p. 353).

Tener un guion para el proceso de entrevista es fundamental, pero es más importante aún, permitir que el diálogo entre el investigador y el participante de la investigación fluya con naturalidad ya que en ocasiones aquello que no aparece en el guían o que está previamente estructurado podría darnos luz de lo que ocurre con el fenómeno. Es importante complementar en Corbbeta que no sólo podremos decidir libremente sobre el orden de las preguntas, sino, además, podremos omitir o sugerir nuevas dependiendo del desarrollo de la entrevista, lo cual implica sin duda conocimiento de causa.

### *1.6.2 El perfil profesiográfico*

El perfil socioprofesiográfico se concibe como “... un instrumento autoadministrado y puede aplicarse de manera individual o en pequeños grupos (no más de 15 personas a la vez) ...” (Acuña Gamboa y Pons Bonals, 2016, p. 125) cuya finalidad es recuperar información relevante de los participantes de la investigación, sobre ejes o líneas de interés investigativo; por ello, esta técnica “es de corte cualitativo [y se implementa] en investigaciones en educación que tengan como base la [teoría] de Pierre Bourdieu; de lo contrario, el análisis estaría carente de sustento teórico epistemológico en este campo” (Acuña Gamboa y Pons Bonals, 2016, p. 134).

Como se mencionó en el párrafo previo, el perfil profesiográfico constituye nuestro tercer instrumento de recolecta de información, constituido por varias preguntas que indagan en cuestiones personales y profesionales de los docentes. Cabe señalar que este es uno de los instrumentos más concretos y prácticos para obtener información valiosa en un periodo de

tiempo relativamente corto. Abonó de manera significativa para la construcción del proceso diagnóstico de la presente investigación-intervención.

<i>Género</i>	<i>Tipo de contratación</i>	<i>Dificultades en el uso de tecnología</i>	<i>Viajes fuera del estado</i>
<i>Edad</i>	<i>Distinciones académicas</i>	<i>Conocimiento sobre a Educación multimodal</i>	<i>Lugares que acostumbra visitar</i>
<i>Estado civil</i>	<i>No. De hijos</i>	<i>Calidad educativa</i>	<i>Tipo de música que prefiere</i>
<i>Ciudad y estado</i>	<i>Característica de la práctica docente</i>	<i>Horas de preparación clase</i>	<i>Horas y sitios web que visita</i>
<i>Escolaridad</i>	<i>Principales estrategias que emplean en la práctica cotidiana</i>	<i>Uso de la web 2.0 para preparar clase</i>	<i>Uso de redes socio-digitales</i>
<i>Lugar de trabajo</i>	<i>Áreas de Oportunidad de la Institución</i>	<i>Actividades de tiempo libre</i>	<i>Horas de tv y tipo de programación</i>
<i>Antigüedad</i>	<i>Uso de alternativas digitales en clase</i>	<i>Horas y tipo de lectura que consume</i>	

Tabla 1 Ítems del perfil profesiográfico  
Elaboración propia

### 1.6.3 El cuestionario

Una de las maneras más eficientes para saber algún tipo de información del sujeto es mediante la formulación de preguntas, esta manera de proceder, aunque es directa y concreta, permite explorar lo que las personas, piensan o saben respecto de algún tema en particular, constituye una alternativa viable en las ciencias sociales y de la conducta para recabar información. En este sentido y de acuerdo con García Alcaraz y Colaboradores (2006) “El cuestionario es un proceso estructurado de recogida de información a través de la cumplimentación de una serie de preguntas” (p. 333). Es importante señalar que, para estos mismos investigadores, existen diversos tipos de cuestionarios, en el caso de la presente investigación se ha empleado el cuestionario mediante formularios en correo electrónico.

Una de las principales ventajas de los cuestionarios enviados por correo electrónico “son su bajo coste, ausencia de influencia del entrevistador, permite acceder a personas que viven a grandes distancias y facilidad para responder cuando el encuestado tenga un momento oportuno” (García et al., 2006, p. 234).

Tomando en cuenta que la pandemia limitó la forma en la que se recabó la información, es importante destacar que la alternativa de enviar el cuestionario por medio del correo electrónico a los participantes de la investigación facilitó el proceso, eficientando tiempos y costos, en este sentido, es importante señalar que no se reportaron incidencias para recibir la información en tiempo y forma, logrando que todos los participantes contestaran completamente el cuestionario.

### *Criterios de selección de los participantes*

Derivado de la pandemia por Covid-19 y los diferentes obstáculos que trajo consigo, se consideró emplear la selección de muestra de los participantes por conveniencia, la cual algunos autores consideran que "permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador " (Otzen y Manterola, s.p., 2017). En el caso de esta investigación se consultaron directamente a diversos docentes del contexto de la investigación para invitarles al estudio, aunque la respuesta en general fue favorable, existieron algunos docentes que se rehusaron al estudio.

Es importante señalar que a todos los participantes de la investigación se les hizo saber previamente las características y las condiciones del estudio tomando en consideración los formatos del consentimiento informado y los principios básicos de la bioética en investigación.

A continuación, se describen algunos de los criterios que se tomaron en cuenta para el estudio diagnóstico:

- A) Ser docente activo de la Facultad de Psicología en el campus SJR, independiente al tipo de contratación.
- B) Selección aleatoria sin importar género, edad o condición social a partir del consentimiento informado y la invitación directa para con el estudio.

C) Se ha rastreado la información con docentes de las 4 áreas de especialización: social, educativa, del trabajo y clínica, además del área básica para contar con un resultado lo más equitativo posible.

D) De un aproximado de 20 docentes que se encuentran actualmente activos en el campus, se ha podido rastrear la información con el 50% de ellos, es decir, 10 docentes.

E) El resguardo de la información se encuentra en ordenador personal, además de un respaldo en disco externo USB.

### *1.7 Descripción del contexto de la investigación-intervención*

Toda investigación y/o intervención educativa implica conocer el escenario en el cual se desarrolla la interacción de los participantes, en palabras de Noriega et al. (2021) “para tener un acercamiento con la realidad, es preciso conocer el ambiente donde se desarrollan los hechos” (p.78). En nuestro caso, el Campus San Juan del Río de la Universidad Autónoma de Querétaro y específicamente la Facultad de Psicología y Educación, es nuestro punto de partida. No obstante, es preciso señalar algunos elementos del contexto geográfico donde se encuentra asentada la institución.

San Juan del Río, Qro., es el segundo municipio de mayor trascendencia económica y poblacional del estado de Querétaro, México (Joulia, 2012). De acuerdo con periódicos locales, las últimas cifras poblacionales reportadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el municipio de San Juan del Río la población asciende a 297 mil habitantes (García, 2021), lo cual posiciona a esta entidad como una urbe en desarrollo y por debajo de la capital queretana.

Dentro de las principales actividades comerciales de esta entidad se encuentra lo relacionado con la industria manufacturera, a la fecha (2022), existen diversas industrias que dan empleo a los sanjuanenses, ubicando principalmente empresas textiles, papeleras, en el rubro de la mecánica, la aviación y refresqueras principalmente. Si bien es cierto que el comercio es también una fuente importante de empleo, se ha podido evidenciar que la mayor parte del sector económico versa en torno a la industria.

En cuanto a la zona geográfica, se destaca que San Juan del Río se encuentra en el eje neo-volcánico de Querétaro, es decir, dentro del territorio predominan principalmente las llanuras, con dos tipos de clima: el semiseco templado y el templado subhúmedo, además de que posee diversas regiones hidrológicas como lo son el Río Pánuco y Lerma (Joulia, 2012). En este sentido, podemos argumentar que San Juan del Río es una zona privilegiada para asentamientos poblacionales y de industria.

Cabe hacer mención que para este proceso de la investigación se tomaron en cuenta varias semanas para la observación de los espacios físicos del contexto institucional, así como la elaboración de una bitácora que permitió tener un inventario de los elementos, espacios e infraestructura con la que se cuenta. En este tenor, es importante señalar que el campus de la Universidad Autónoma de Querétaro ubicada en el municipio de San Juan del Río, se ubica en la zona oriente de la ciudad, dicho espacio universitario alberga a las Facultades de Derecho, Ingeniería, Contabilidad y administración, Enfermería, Artes, Ciencias Políticas y sociales, y, por supuesto la Facultad de Psicología y Educación en donde tiene el origen el presente proyecto.

Se ha podido rastrear que la Facultad de Psicología y Educación inicia actividades académicas en el año 2005, sin embargo, el espacio físico en que empieza a operar era en la Facultad de Ingeniería, no es sino hasta 2007 cuando inician actividades en el actual espacio (Otero, 2020). En cuanto al número de docentes y alumnos, cuenta con un total de 21 profesores, 6 de los cuales cuentan con una contratación de tiempo completo, 8 de tiempo libre y 7 por honorarios. El total de alumnos actualmente es de 281 inscritos, de los cuales 124 pertenecen al área básica o de tronco común, 63 del área clínica, 12 del área social, 42 del área del trabajo, y 40 del área educativa (datos obtenidos durante el año 2021).

La Licenciatura en Psicología en San Juan cuenta con instalaciones propias, equipadas con los elementos indispensables para llevar a cabo sus funciones: 12 salones con equipamiento de proyector, pintarrones, lockers, sillas y mesa bancos, 2 baños para mujeres y 2 para varones, una cafetería, una isla de venta de café, áreas comunes al aire libre,

auditorio general de la facultad para aforo aproximado de 100 personas, 9 cubículos para profesores, área de tutorías y salas comunes de estar, cámara de Gesell, 2 bodegas, estacionamiento propio, 3 vehículos para uso de la institución y una papelería. De igual manera cuenta con un área de coordinación general, 2 secretarías y 2 intendentes para la operatividad de la misma.

Cabe destacar que la Central de Servicios a la Comunidad (CeSeCo) es una clínica que oferta diversos servicios de psicología al municipio y que sirve como reservorio para la formación práctica de estudiantes, actualmente el edificio se encuentra en su segunda y última fase de construcción la cual está destinada para la población sanjuanense y zonas aledañas más vulnerables, brindando atención a la salud mental a muy bajo costo.

En cuanto a la oferta educativa de esta Facultad puede destacarse que la licenciatura tiene una duración de 4 años, 2 de los cuales pertenecen a la formación básica de la psicología y los 2 años finales corresponden a las áreas disciplinares: psicología clínica, social, educativa y del trabajo, así como un programa de posgrado; la maestría en Salud Mental de la Infancia y la Adolescencia, la cual alberga a un porcentaje alto de egresados de licenciatura.

Ha de recordarse que la piedra angular de este proyecto recae sobre la importancia de la labor docente. Como se ha mencionado ya en apartados previos, se han encontrado áreas de oportunidad en este rubro, principalmente en cuanto a la formación docente relacionado con la multimodalidad, Marín et al., (2004) consideran que “el profesor universitario debe realizar una formación permanente a lo largo de toda su vida profesional, porque constituye parte de su desarrollo personal como docente” (p. 138). Esto nos lleva a considerar que el escenario institucional tiene varias aristas, sin embargo, por cuestiones de tiempo y recurso solo se acotara al trabajo con el docente que es una de las áreas que más ha evidenciado oportunidades y posibilidades de intervención.



## **CAP. 2 LOS ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EVEA) EN CONTEXTOS MULTIMODALES: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL.**

### *2.1 Estado del arte*

El papel del docente es y ha sido fundamental en los procesos de enseñanza de cualquier nivel educativo y de cualquier contexto, es este quien dirige, guía y da la pauta para alcanzar nuevos saberes, ya sea a partir de los planes y programas de estudio (*curriculum* formal o escrito) o a partir de sus propios saberes que desea poner en práctica (*curriculum* no formal), no obstante, el devenir de los sistemas educativos actuales tienden a la incorporación de apoyos didácticos multimodales tales como las plataformas digitales, contenidos multimedia, entre otros elementos, basados principalmente en el uso de la web 2.0, los cuales funcionan como intermediarios entre el docente y el estudiante, fomentando de esta manera la ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este orden de ideas y de acuerdo al rastreo de investigaciones relacionadas, se ha podido dilucidar que muchos son los trabajos de investigación que profundizan en ello, este tipo de alternativas facilitan el acceso a nueva información y aprendizaje, mas no constituyen la panacea, aunado a que las universidades también juegan un papel preponderante ya que deberían fomentar nuevos servicios y modalidades de estudio donde las nuevas tecnologías, posibiliten y potencialicen la construcción del conocimiento.

Las innovaciones educativas desde la multimodalidad en el contexto de la universidad, además, tienen sentido desde la perspectiva de la alfabetización informacional que habilita ocasiones para acceder a múltiples recursos que pueden contribuir como herramientas para el futuro desempeño profesional vinculado, por supuesto, a la gestión institucional que dote al docente no solo de nuevas herramientas y recursos sino de acción y reflexión. Museos virtuales, Google Drive, Facebook, WhatsApp y sus usos académicos constituyen posibilidades para los estudiantes y futuros profesionales (Chiecher y Melgar, 2018; Casaedi, 2011; Cabero, 2015; Grant 2005; Brailovsky et. al 2010; Dellepiane 2012).

Algunas de las posturas encontradas en relación a la utilización de alternativas multimodales de enseñanza y aprendizaje, aseveran que el docente debe contar con un abanico de competencias que permitan interactuar con los estudiantes, facilitando los procesos por medio de alternativas tecnológicas, el docente debe tomar con seriedad su papel, diseñando nuevas herramientas para desarrollar temáticas de estudio, en este caso, se puede confirmar que los procesos educativos posibilitan que el docente no solo pueda incorporar la tecnología como un soporte benéfico para consolidar los saberes en sus estudiantes, sino que este proceso parta de una postura responsable y reflexiva.

La implementación de estas nuevas herramientas en la enseñanza representa un gran cambio que motiva a los estudiantes, ya que los docentes perciben que los alumnos se sienten entusiasmados por la creación de sus propios espacios de aprendizaje, como foros, consultas y comentarios (López et al., 2015; Aguirre y Aguilar 2020; Coronado y Ramírez 2014; Zamora 2016; García et al., 2008), empero, en contraposición a estos hallazgos, podemos encontrar otros autores que identificaron vacíos que imposibilitan la incorporación de las nuevas tecnologías a los procesos de enseñanza, sobre todo relacionados a la ausencia de información sobre estrategias docentes para generar contenidos didácticos y donde en muchas de las ocasiones, los docentes deben necesariamente reconocer sus propias formas de enseñar y aprender, dando pautas a mejoras educativas en la universidad, en este sentido, el rol docente tendría que, además de incorporar las nuevas tecnologías a su práctica docente, mantenerse con un papel reflexivo, emancipador y analítico (Medrano 2012; Casas et al., 2016).

Otras investigaciones han revelado que pocos son los docentes que generan contenido desde la multimodalidad como parte de su actividad docente cotidiana ya que supone una inversión de tiempo que no siempre es remunerada o tomada en cuenta por la propia institución, permaneciendo así en una relativa zona de confort, realizando actividades sí mediadas por la tecnología pero realizadas lo más cercano a una clase tradicional, no obstante, también se ha podido encontrar que los modelos instruccionales permiten apoyar a los docentes a diseñar materiales digitales educativos nuevos, lo cual podría servir de apoyo para que el docente se posibilite no solo como un repetidor de contenido, sino un generador del mismo.

Este tipo de mensajes instruccionales multimediales bien diseñados pueden promover el procesamiento cognitivo activo de los aprendices siempre y cuando se le presente al estudiante los contenidos de la manera más adecuada para cada caso, por lo que el contenido surgirá efecto en relación a la forma de ejecución, aunado a ello, también se ha encontrado que con el uso del blog se ha fomentado la localización y gestión de información útil para la creación de contenidos (entradas de blog) y la comunicación con los otros a través de comentarios en el blog (Marín y Danoso 2014; Farías et. al., 2001; Callejas et al., 2011; Zorrilla et al., 2013; Luna et al., 2014). La creación de contenidos y recursos digitales para estos entornos no puede quedar al margen de los patrones pedagógicos necesarios para fomentar un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado (Sánchez, 2012).

Pese a que son pocos los docentes que generan contenidos multimodales en sus prácticas pedagógicas, se ha podido encontrar que independiente al contexto en el cual desarrolla su actividad, para muchos, las nuevas tecnologías superan las expectativas a pesar de las limitaciones de la zona, ya que suponen oportunidades que aumentan la motivación de los estudiantes, por otro lado, varios de los soportes tecnológicos empleados para la instrucción de contenidos fomentan competencias diversas tales como resiliencia, motivación de logro y la autoestima, queda claro que para varios autores, las tecnologías no resuelven la complejidad de los procesos educativos pero contribuyen también a la imaginación, la creatividad y la innovación para generar nuevos saberes (Aguirre y Ruiz 2012; Del Moral y Villalustre 2013; García y García 2019).

Las nuevas tecnologías son una herramienta importante para el proceso de aprendizaje de los alumnos, abriendo nuevas puertas de comunicación entre ellos y los docentes. Se ha podido encontrar, por ejemplo, que la plataforma Facebook ha servido en algunos de los casos como un recurso para aclarar dudas de los estudiantes, además de que las wikis, blogs, webquest, entre otros, permiten el desarrollo de habilidades tecnológicas posibilitando la mejora en el rendimiento y satisfacción de los estudiantes (Mansilla et al., 2013; Miguel, 2018). Además de poder aprender desde el Facebook, Twitter, redes sociales Google, entre otros, en general los recursos tecnológicos son susceptibles de mediar y

transformar, sobre todo cuando se trata de materiales audiovisuales ya que por medio de este canal diversos autores identificaron que se pueden lograr mejores aprendizajes en los estudiantes (Taberner, 2012; Coll, 2004; Massieu y Diaz Barriga, 2020).

En relación al rastreo de cómo percibe y utiliza el estudiante las nuevas tecnologías como recurso alternativo de aprendizaje, algunos autores identificaron que al utilizar algunas plataformas para realizar o consumir contenido, son más proactivos que en la clase tradicional, donde la plataforma Facebook, la e-actividad y el YouTube suponen una alternativa viable para el aprendizaje significativo (Alcolado y Marcos 2014; Fonseca 2013), no obstante, también es curioso identificar en contraposición con otros autores que en algunos sectores estudiantiles, la plataforma Facebook fue percibida como una herramienta de ocio, y además con un alto índice de uso entre la población pasando mucho tiempo en ella, de igual forma, recursos tecnológicos como el YouTube y WhatsApp empleados como herramientas didácticas no siempre fueron las alternativas más contundentes debido a que estudiantes que apelaban a estas, curiosamente adquirirían notas relativamente por debajo de estudiantes que seguían trabajando en el recurso tradicional del cuaderno y las notas en papel (Halpern 2020; Vivar et al., 2011).

Las tecnologías de la información empleadas en los procesos educacionales representan la manifestación paradigmática del siglo XXI. Estas nuevas plataformas bien empleadas por los docentes, tienen la capacidad de fomentar la originalidad y la interacción ya que los alumnos son receptivos a ellas (López 2010; Frías et al., 2015), cabe señalar que las alternativas docentes más utilizadas son el PowerPoint y el YouTube por lo que resulta necesario fortalecer la capacitación docente para mejorar y complementar con otras alternativas (Mendoza y Plasencia, 2017; Espinosa, 2018), el sistema de gestión de aprendizaje (LMS) también constituyen una oportunidad de implementación con fuertes potencialidades para la enseñanza (Del Prete y Almenara, 2019).

Otro de los elementos que se pudieron encontrar en diversas investigaciones y artículos académicos es en relación a las pizarras electrónicas y los chats utilizados por docentes para la implementación de las clases. La pizarra de avisos, el correo y el chat permite

que universitarios tengan una mejor comunicación, así como la tendencia a cumplir diversos objetivos desde distintas áreas del conocimiento (Vega et al., 2017; Guerra et al., 2006).

Ha quedado claro que el uso de las nuevas tecnologías no está por encima de la labor docente, se trata más bien de un recurso complementario que pudiera ser de gran ayuda en los contextos educativos de cualquier nivel, no obstante, aunque un sector docente no considera importante y necesario apoyarse de estos recursos multimodales, prevalece otro sector amplio que está predispuesto a conocer, formarse e implementar las herramientas digitales en sus contextos de trabajo (Tovar, et al., 2011; Muñoz y González 2007; Leiva y Mora 2002).

Gracias a la facilitación y mejora de los procesos pedagógicos y académicos en el aprendizaje mediante entornos virtuales y uso de plataformas digitales se generan aprendizajes significativos, organización y flexibilización, así mismo hay una adaptación a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos (Arroyo et al., 2018; Moral et al., 2009). El profesorado considera que los cursos virtuales facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, encontrando en ellos un menor número de dificultades en comparación de los cursos presenciales (Alfaro et al., 2014; López de la Madrid, 2007).

El uso de nuevas tecnologías permite integrar el uso de videos o exposiciones digitales, así como otros recursos tecnológicos que promueven en el alumno cierta disposición, motivación y dedicación. Otro medio virtual y de comunicación social es el chat usado como herramienta académica posibilitando el enriquecimiento en su formación y la comunicación grupal (Arango, et al., 2009; Cebrián, et al., 2017; Hung et al., 2015; Onrubia, 2005).

Debido a la brecha de las edades entre docentes y alumnos se dificulta el uso de las nuevas tecnologías la cual aumenta cuando el docente es de edad adulta y no tiene conocimiento ni capacitación en el uso del internet y computadora, estos docentes no tienen interés en tomar una actualización o un curso sobre el manejo de los ambientes multimodales (Arroyo et al., 2018; Del Prete y Cruz, 2017; Echeverría, 2014; Castañeda, 2009).

Una de las desventajas de las comunidades virtuales y los ambientes multimodales, es la infraestructura deficiente, la cual genera rechazo por parte de docentes y estudiantes. La baja conexión a los espacios virtuales o la existencia de un déficit de procesamiento de la información puede provocar conflictos en el proceso enseñanza- aprendizaje, la principal causa de insuficiencias en los entornos virtuales, se debe a que no existe una preparación previa para que los estudiantes se puedan auto educar, es decir, aprender de forma individual, colaborativa y cooperativa dentro de los entornos virtuales (Arroyo, et al., 2018; Guaña et al., 2015).

En contraposición a las desventajas, los entornos virtuales son accesibles para cualquier estudiante, a un bajo costo y requieren una mínima formación en conocimientos (Blanco y Fernández, 2016). En los artículos científicos analizados, el empleo de recursos tecnológicos en la actividad docente con los alumnos es de tipo tradicional (cañón, retro-proyector y presentaciones PowerPoint), escaso es el uso de las redes sociales, documentos colaborativos, Tablet y celulares. Las tecnologías más utilizadas en los docentes son: correo electrónico, presentaciones multimedia, páginas web generales, entre otras. (Ardila y Rodríguez, 2009; Tapia et al., 2017; Fernández y Jofre, 2016).

La integración de las tecnologías en el contexto educativo no dependerá solo de su calidad técnica, también del enfoque y la metodología docente de la que formen parte. La predisposición de los docentes frente a las tecnologías serán factores determinantes al momento de integrarlos en los procesos formativos. El docente será un facilitador y guía en el proceso (Álvarez et al., 2011).

El proceso de evaluación para los docentes se vuelve más factible por medio de las TIC, se pueden desarrollar diversos instrumentos válidos y confiables, esto permitirá la mejora de la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje en línea (García et al., 2018).

El desafío docente a nuestra actualidad latente, tal parece que recae en una transformación profunda en las diversas modalidades de la clase tradicional, incorporando el

uso de la tecnología como un proceso y no un producto para desarrollar las alternativas pedagógicas, sin embargo, dichas transformaciones representan un desafío complejo el cual debe integrarse en los cambios curriculares que actualmente se gestan en los diferentes niveles educativos (Núñez et al., 2019; Dellepiane 2012; Garcés et al., 2014; Hernández y Mancilla, 2019; Colorado y Edel 2012).

Aunque existen diferentes formas de concebir la transformación pedagógica mediada por el uso de las TIC, esta es posible lograrla cuando la educación es asumida como un espacio de construcción social que implica cambiar las viejas prácticas pedagógicas que miran a los educandos como simples receptores de información (González et al., 2017; Garcés et al., 2014; Núñez, et al., 2019).

La actividad docente deberá contar con el adecuado empleo de los ambientes multimodales en el nivel superior, esto tiende a lograrse mediante la formación y capacitación constante tanto en el ámbito pedagógico como en el instruccional o técnico del propio docente, esta modalidad debe integrarse en los cambios curriculares que actualmente se gestan en los diferentes niveles educativos, considerando en dichos cambios la elaboración de planes y programas de estudio en los cuales se fundamente con claridad pedagógica la usabilidad de la tecnología en el proceso pedagógico con su adecuado sustento didáctico. La característica de dicho proceso es que reconoce la importancia de estas lógicas en todos los campos de acción del proceso de enseñanza, aprendizaje, no solamente a nivel académico, sino en sus entornos sociales virtuales (Núñez et al., 2019; Dellepiane et al., 2012; Hernández et al., 2018).

A pesar de que se requieren esfuerzos constantes, los docentes constituyen una de las piezas fundamentales para garantizar el uso adecuado de las nuevas tecnologías en todo procesos educacional, podemos dilucidar que en ciertos sectores, el profesorado se encuentra interesado en incorporar herramientas digitales en su práctica diaria; el docente asume que estos benefician el aprendizaje a largo plazo, con esta premisa, podemos encontrar que se pueden lograr avances contundentes en los procesos educativos pero sobre todo también se pone énfasis en lo concerniente a la investigación y las actividades colaborativas entre compañeros (Hernández y Mancilla, 2019; Domingo y Marques, 2011; Cuevas y García,

2014), sin embargo, siguen prevaleciendo en otros sectores sentimientos de frustración y desmotivación puesto que el acceder a estos recursos digitales en ocasiones está por debajo de lo esperado en los espacios aúlicos, por tanto, los profesores deberían tener la posibilidad de disponer de recursos tecnológicos para utilizarlos como apoyo en su función profesional, lo cual puede ser materializado a través de unidades de apoyo docente (Henríquez 2002; Guzmán et al., 2011).

Sería arbitrario seguir sosteniendo métodos de enseñanza que no se encuentran actualizados o que se desarticulan de los fines pedagógicos trascendentales de nuestro actual contexto, esto se logrará mediante la incorporación en el currículo y el campo formativo los procesos de alfabetización docente digital, en este tenor, debe agregarse que no solo basta con la capacitación técnica, sino que se deberán incluir elementos disciplinares de diversos campos como la pedagogía, la psicología, la ética, entre otros.

Los docentes en aras de lograr transformaciones pedagógicas viables, pueden integrar las TIC de diferentes formas y niveles, sin embargo, no es suficiente el simple hecho de usarlas en las clases como soporte audiovisual o multimedial para la socialización de contenidos (González et al., 2017; Mirete 2010; Gutiérrez et al., 2010 Garcés et al., 2014).

De todas las investigaciones consultadas, nacionales e internacionales, se ha podido encontrar un panorama interesante respecto de cómo el docente percibe y aplica las tecnologías en la actividad docente continua, por un lado, podemos encontrar elementos favorables, tales como la motivación, el interés y las disposición por incorporar las nuevas tecnologías a la clase tradicional a pesar de las carencias de cada contexto, sin embargo, en otros sectores se puede apreciar cierto temor, desmotivación y falta de interés, ligada principalmente a la ausencia de capacitación digital docente en función de las tecnologías y los ambientes multimodales.

Cabe señalar que la mayoría de textos científicos cuentan con un modelo mixto de intervención, sin embargo, se identificó un predominio en la metodología cualitativa de investigación e intervención, basándose principalmente en entrevistas, diarios de campo,



observación y análisis de documentos, procedentes de diversas instituciones superiores privadas y públicas de Latinoamérica y Europa principalmente.

Se ha podido encontrar también que existen aún vacíos en relación a las políticas educativas que impactan directamente en el quehacer docente cotidiano ya que en ocasiones el docente no cuenta con el apoyo necesario para saber cómo aplicar estas nuevas tecnologías a la clase, aunado a que las condiciones de infraestructura y de curriculum no siempre permiten ejecutar de manera adecuada las tecnologías. Tanto los gobiernos como las instituciones (incluyendo docentes y estudiantes) son clave para el desarrollo y progreso de estas alternativas, que a juzgar por varias investigaciones se asumen únicamente como una estrategia más, el docente no las visibiliza como la panacea o la meta última del aprendizaje, por el contrario, dichos aditamentos constituyen un proceso y no un producto final.

Queda claro que el profesor universitario debe adquirir con rigor las competencias para la ejecución de las nuevas tecnologías, siempre mediado por la reflexión, la toma de consciencia y la socialización. No obstante, es evidente que el docente en gran parte de los sectores ha logrado incorporar el uso de las tecnologías, sin embargo, lo ha realizado desde los elementos más prácticos y sutiles, por ejemplo, con el uso del proyector, el PowerPoint o redes sociales predominando el uso del Facebook el WhatsApp, el correo electrónico y el YouTube, por lo que incorporar mayores elementos desde la tecnología sería una alternativa viable de intervención.

Por otro lado, respecto a la generación de nuevos conocimientos multimedia el docente se muestra casi por completo inactivo, la utilización de las nuevas tecnologías es utilizadas como un fin, pero no como un medio. En los pocos espacios que se pudo rastrear sobre la generación de contenido relacionado con la didáctica y sus estrategias en los procesos educativos, los docentes dejaban de lado la producción argumentando el aumento de trabajo y la poca remuneración o reconocimiento de la institución, lo cual a la larga merma la posibilidad de generar nuevos contenidos, posicionándose, así como un consumidor de recursos tecnológicos.

Existen retos y vacíos interesantes para trabajar e intervenir desde el papel docente, principalmente centrados en las capacitaciones, el trabajo en y para las políticas educativas y el docente activo generador de contenidos más que consumidor, por lo que trabajar desde alguna de estas posibilidades sería productivo para el presente trabajo de intervención.

## 2.2 Fundamentación Teórica

### 2.2.1 *Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA)*

Los avances tecnológicos han venido a revolucionar el mundo entero, en el caso de la educación se ha visto que permiten desarrollar espacios de aprendizaje albergados en la red, para ser precisos, todo espacio donde haya lugar para el aprendizaje se considera un entorno, independientemente a si este es virtual o no.

Para Salinas (2004) un entorno virtual de aprendizaje sería “aquel espacio o comunidad organizados con el fin de lograr el aprendizaje, requiere ciertos componentes: una función pedagógica, la tecnología apropiada a la misma y el marco organizativo” (En De Benito y Salinas, 2008, p. 86). En este sentido, la función pedagógica tiene que ver con los fines de la educación, es decir, el modelo que sostiene la posibilidad de aprender, por otro lado, la tecnología apropiada hace alusión a todos aquellos elementos meramente técnicos que sirven como guía para proporcionar información o conocimientos, finalmente en el marco organizativo está implícito el *currículum*, es decir, los contenidos, los tiempos y los objetivos que se pretenden lograr mediante un espacio virtual.

Diversas son las características que deberán incluir los ambientes virtuales, para Cedeño (2019), al menos son dos los imprescindibles: la fluidez de la comunicación y los roles del docente-estudiante:

Una de las características de los ambientes virtuales de aprendizaje es que cuenta con funcionalidades que permiten la comunicación fluida y activa entre los actores del proceso promoviendo nuevos roles para el docente, que se convierte en un guía y moderador, y para los estudiantes, con un papel más activo en la construcción de los conocimientos. Esto es posible

conseguirlo porque estas áreas brindan espacios de trabajo y colaboración para equipos de Investigación (p. 120).

En el caso del presente proyecto, es de impronta necesidad remarcar que un entorno virtual de enseñanza aprendizaje deberá entenderse como un espacio destinado exclusivamente para generar conocimientos de cualquier tipo, desde espacios meramente educativos y/o institucionales apoyados siempre en la tecnología: las plataformas virtuales, los canales digitales, entre otros que sirven como espacio en la red y que permiten la posibilidad de prescindir del espacio y el tiempo, haciendo una interacción con el conocimiento de manera más amigable, por otro lado, para Cedeño (2019), “un entorno virtual de aprendizaje tiene como propósito convertirse en un espacio que facilite la diversificación de las modalidades de enseñanza en los distintos niveles” (p. 120), en nuestro caso, el nivel superior es el principal objetivo a atender.

Por otro lado, es importante reconocer que una plataforma educativa es también un entorno virtual, en este sentido ya lo aseveran algunos autores argumentando que “consideramos a la plataforma virtual de aprendizaje, si bien no como un actor, sí como un entorno donde confluyen los actores, tutores, diseñadores, estudiantes, prestadores de soporte técnico y el contenido mismo” (Ramírez y Maldonado, 2014 p. 27). Se destaca que los EVEA son un sistema pedagógico mediado por la tecnología donde confluyen diversos personajes como el profesor, el estudiante y por su puesto la institución educativa.

Se ha podido evidenciar que las universidades promueven prácticas docentes centradas en la implementación de los Entornos Virtuales (Borgobello, et al., 2018) lo cual trae consigo la posibilidad de mejoras e innovación en los procesos educativos, sobre todo cuando se trata de formación profesionalizante ya que implica transformación cultural y social, al mismo tiempo que ofrece diversas ventajas entre los actores participantes, como el aumento del interés y la autonomía para fortalecer los aprendizajes (Pino y Domínguez, 2014).

### *2.2.2 La práctica docente en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje*

La práctica docente es el pilar fundamental de los procesos de enseñanza, si bien es cierto que el estudiante del siglo XXI ha jugado un papel preponderante para los aprendizajes, lo real es que el docente sigue siendo ese soporte que permite dinamizar contenidos formativos, es por ello que las formas en cómo se desarrolla el docente en un su contexto educativo es fundamental.

En este tenor, para González (2012), la práctica docente en los entornos virtuales posee roles muy específicos, desde el accionar pedagógico, comunicativo, tecnológico y evaluativo, es decir, las prácticas traen consigo numerosas responsabilidades y compromisos, que atraviesan por la pedagogía, la tecnología y por su puesto la evaluación. No obstante, se ha podido dilucidar que la tecnología no siempre es el soporte principal para muchas prácticas, supeditando estas últimas a los modelos más tradicionales de la educación.

Para alcanzar el éxito en la docencia mediante la implementación de los ambientes virtuales se ocupa que el profesorado adquiera diversos conocimientos, destrezas, habilidades y competencias estrechamente relacionadas con aspectos de la comunicación, la pedagogía y por su puesto la tecnología, cuya originalidad es llevar a cabo prácticas educativas a la altura de las demandas (Camacho et al., 2020), también es importante señalar que una buena práctica docente siempre irá en función de una buena formación y capacitación, si bien es cierto que no sólo se reduce a ello si constituye un elemento fundamental para tomar en cuenta ya que de ello dependerá en gran medida cristalizar las diferentes posibilidades de lograr el cometido: el aprendizaje significativo de los estudiantes.

De acuerdo con instituciones superiores nacionales, la práctica docente en los contextos universitarios es crucial para la calidad educativa ya que el profesor funge como un actor fundamental que implementa (mediante sus actividades) acciones para que los estudiantes adquieran conocimientos profesionales (Hurtado et al., 2015), esto nos lleva a pensar que la práctica docente va más allá de un simple concepto, se trata más bien de un proceso en el que se ejecutan saberes teóricos y prácticos donde la tecnología funge como mediadora de estos saberes.

Se habla de que una práctica docente mediada por los EVEA, no solo implica el transmitir conocimientos mediados por la tecnología, sino que invita a formar personas y profesionales que tengan la capacidad de resolución de conflictos y compromiso social, la práctica docente deberá estar centrada en las buenas prácticas de enseñanza (BPE), cuyo eje central es la didáctica, los valores, el sentido crítico y la reflexión (Bejarano et al., 2013).

### *2.2.3 La Formación Docente en los Entornos Virtuales*

La formación docente es entendida como todo proceso o actividad por medio de la cual el profesorado aspira a mejores condiciones de conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar de manera óptima y adecuada su proceder profesional, para muchos autores, la formación del docente en entornos virtuales incluye incorporar las herramientas para “capacitarlo como un profesional que esté más cerca de ser un trabajador del conocimiento, un diseñador de entornos de aprendizaje, que un mero transmisor de información (Gros y Silva, 2005 en Reyes 2015).

Dentro de la formación docente, está implícito no solo sus saberes técnicos y concretos en torno a la educación y la tecnología, la formación implica todos aquellos saberes propios de la disciplina, en muchos de los casos, se ha visto que el docente cuenta con la formación necesaria de su área o disciplina pero no siempre con elementos que posibiliten el accionar pedagógico, de igual manera, la experiencia profesional, el perfil del docente y los grados o postgrados con los que cuente es otra gran herramienta que constituye este escenario formativo.

Si bien es cierto que algunos programas estatales y federales motivan al profesorado a la actualización y formación docente, no siempre estos esfuerzos resultan exitosos, sobre todo cuando estos se tratan de las nuevas tecnologías y los ambientes multimodales, en este sentido, no deberemos perder de vista que las instituciones educativas deben contar con proyectos para la actualización y formación de sus profesores para que de esta manera pueda desarrollarse un rol nuevo que permita la incorporación de los entornos virtuales de la enseñanza y el aprendizaje (Reyes, 2015). No obstante, se ha podido dilucidar que algunas de las instituciones educativas no cuentan con suficientes recursos (humanos, infraestructura,

económicos) para desarrollar proyectos que dignifiquen la mejora del desempeño docente y la actualización.

Para algunos autores, la formación inicial del profesorado no debe pasar por alto los nuevos espacios de aprendizaje que van más allá del aula y los modelos pedagógicos tradicionales, en este sentido se argumenta que:

La actuación del profesorado no puede pensarse sólo en un aula situada en un espacio físico, entre los muros del aula. Por ello, el rol del profesorado va a ir cambiando notablemente, lo que supone una formación mucho más centrada en el diseño de las situaciones y contextos de aprendizaje, en la mediación y tutorización, y en las estrategias comunicativas. (Begoña y Silva, 2005, p. 2)

No basta solo la formación y actualización disciplinar, hoy día las demandas sociales, institucionales y globales están solicitando “un profesor entendido como un *trabajador del conocimiento*, diseñador de ambientes de aprendizaje, con capacidad para rentabilizar los diferentes espacios en donde se produce el conocimiento”. (Begoña y Silva, 2005, p. 3)

Es importante entender que la formación docente no concluye con el proceso escolarizado del profesorado, no concluye con un título universitario, por el contrario esto constituye el inicio de una larga carrera que incluye diversos retos y desafíos, algunos de ellos no solo enfocados en el área disciplinar de cada docente, sino que será importante que la formación de profesorado tenga presente elementos de la pedagogía, la didáctica y por su puesto las nuevas tecnologías, las cuales necesariamente ocupan de otras áreas tales como la informática, el diseño instruccional, entre otras (Fernández et al., 2019). De acuerdo con esto último podemos argumentar entonces que la formación docente en los Entornos virtuales de aprendizaje, representa todo un proceso que amerita tiempo y dedicación para poderse formar de manera adecuada y pertinente pero sobre todo a la altura de las nuevas necesidades de nuestros tiempos.

#### 2.2.4 Las herramientas digitales o tecno pedagógicas

Para Borja y Carcausto (2020), “las herramientas digitales (HD) en educación pueden definirse como el conjunto de aplicaciones y plataformas que pueden ayudar tanto a docentes

y alumnos en su quehacer académico”, mientras que para Jaimez et al., (2015) “una herramienta se conceptualiza, así, como un *medio* para lograr un *fin*”, (p.19), en este orden de ideas, es importante aclarar que una herramienta digital con fines de enseñanza y/o aprendizaje será entendida también como una herramienta tecno pedagógica.

Cabe señalar que las herramientas digitales o tecno pedagógicas constituyen una posibilidad para alcanzar aprendizajes, es de suma importancia asumir que tal como lo indica Jaimez et al., (2015) representan una posibilidad para alcanzar una meta, más no la fin en sí. Las herramientas digitales hoy día son una opción más como recurso didáctico que dinamiza los conocimientos y permite la interacción con los estudiantes, “son a la vez herramientas *materiales y simbólicas*; son materiales porque tienen un aspecto físico o “duro” (llamado *hardware*), y a la vez un aspecto simbólico o “suave” (llamado *software*), de forma análoga a la dupla cuerpo-mente” (Jaimez et al., 2015, p. 19).

En la actual educación, no basta con saber hacer uso de un computador y navegar en la web como medio de trabajo para generar aprendizajes, de acuerdo con varios investigadores, es necesario conocer cuáles son las herramientas que atienden a las necesidades de cada estudiante.

Las competencias digitales, como el uso del correo electrónico, manejo de la computadora, así como de programas computacionales y navegar en la web, se tornan indispensables en los docentes que trabajan en ambientes virtuales de aprendizaje. Sin embargo, también es de gran importancia el uso de herramientas tecno-pedagógicas que atiendan los diversos estilos de aprendizaje de los alumnos (Mejía et al., 2014, p. 104).

En este tenor, es imprescindible atender no solo a la formación y la capacitación docente, sino también tener un dominio disciplinar del tema, así como el conocimiento del soporte pedagógico en el cual apoyamos nuestras prácticas docentes, hasta aquí el papel que ocupa el docente en la educación actual se vuelve un escenario complejo y sistematizado.

Retomando los elementos imprescindibles de una herramienta digital, según Jaimez et al., (2015), estas se dividen en tres grandes grupos: a) Como ambientes para la enseñanza, b) Como herramientas de gestión e interacción y, c) Como herramientas de instrucción. En el primer rubro, se trata de las plataformas virtuales y los repositorios institucionales (este

sería equiparable al de Entorno Virtual trabajado en apartados anteriores), en el caso del segundo rubro se trata de herramientas utilizadas para la administración y planeación de cursos, mientras que en el tercer gran rubro se trata de todas aquellas herramientas que nos posibilitan llevar a cabo una clase, en este se encontrarán aplicaciones o programas que sirven como sostén a una clase.

En el presente proyecto, las herramientas digitales y/o tecno pedagógicas versan en torno a los tres rubros antes mencionados; no obstante encuentran una predominancia como herramientas de instrucción que servirán como guía para el desarrollo de los aprendizajes, por lo que, todo programa digital o aplicación que sirva como eje pedagógico para el proceso de enseñanza-aprendizaje será entendido como herramienta tecno pedagógica o digital, a propósito de ello se ha podido reportar que “en tiempos de confinamiento ha demostrado la importancia que estas tienen en el ámbito educativo, ya que no solo existen variadas aplicaciones y herramientas que permiten impartir clases, sino que además estas facilitan y benefician el aprendizaje de los/as estudiantes” (Ferrada et al., 2021).

Para Cámara y Hernández (2022), las herramientas digitales en la educación obedecen a categorías como: 1) Herramientas de comunicación, las cuales aluden básicamente a una dialéctica entre el docente y el alumno cuya característica es la virtualidad, 2) Herramientas colaborativas, las cuales permiten el trabajo conjunto entre los estudiantes, lo cual permite la gestión y el desarrollo de tareas y aprendizajes en equipo, y, 3) Plataformas digitales, las cuales sirven como un espacio de seguimiento por parte del docente hacia las actividades de clase. En todos los casos se ha podido evidenciar que las herramientas digitales tienen como finalidad la mejora de los aprendizajes, cuya característica principal radica en la incorporación de la tecnología.

### *2.2.5 Los Ambientes Multimodales de Educación*

Un ambiente multimodal de educación debe ser entendido como un sistema que permite la interacción de diferentes actores para el desarrollo de aprendizajes, dentro de estos protagonistas, podemos encontrar al docente instructor, al estudiante como pieza activa para generación de conocimientos y por supuesto la tecnología como mediador entre estos dos,



se trata de sistemas que permiten resolver necesidades educativas en tiempos actuales, en este sentido: “los sistemas multimodales de educación son una respuesta efectiva a las necesidades educativas de personas que participan en procesos de aprendizaje con ambientes tecnológicamente enriquecidos, donde el internet es un servicio fundamental.” (Guzmán y Escudero, 2016, p. 9).

Para muchos investigadores, referirse a multimodales educativas implica hablar de diferentes condiciones, medios, dinámicas y procedimientos colectivos que se llevan a cabo en el proceso de enseñanza aprendizaje (Alberto y Maldonado, 2014), en este sentido, la modalidad virtual, “consiste en una dinámica de interacción flexible en la que los estudiantes y profesores se comunican entre sí mediante una plataforma informática sin importar su ubicación, su ritmo de estudio y el tiempo en que se conectan a la plataforma” (p. 23).

Para algunas instituciones educativas, la multimodalidad obedece a concepciones relativamente nuevas en la educación que permite aprendizajes flexibles mediados por la tecnología:

El concepto de multimodalidad es un concepto relativamente actual en la educación, este concepto surge del estudio del fenómeno educativo que se presenta al integrar las TIC mediante la TE en el ambiente educativo. Esto genera una evolución y cambio en las diferentes modalidades educativas; generando un aprendizaje flexible al integrar tecnologías en la operación de las mismas (Universidad de Guanajuato, 2020, p. 48).

Otra de las concepciones acerca de la educación multimodal implica diferentes perspectivas: “una de ellas es la informática que la concibe como el uso de diversos recursos multimedia o espacios como plataformas tecnológicas que facilitan la interacción del usuario con diferentes canales de información, ya sean visuales, auditivos o combinados (Ramírez y Maldonado, 2014 p. 30), sin duda alguna, la tecnología es el elemento fundamental en los ambientes multimodales de la educación.

De acuerdo con la literatura consultada y según los expertos, los ambientes multimodales en la educación son sistemas abiertos de comunicación que facilitan el aprendizaje a partir de la tecnología, podría decirse en este sentido que, prescindiendo del

tipo de educación que se trate: a distancia, presencial, mixta, la web, los dispositivos y las plataformas digitales serán los elementos protagonistas de este tipo de sistemas relativamente nuevos en y para la educación.

Ha de ponerse énfasis en que la educación multimodal tiene como característica fundamental la incorporación de formas diversas para alcanzar los aprendizajes esperados (Bauman, 2021), además de que la metodología permite estar en una sesión presencial pero al mismo tiempo en algún soporte virtual (Lozano, 2020). La multimodalidad en los contextos universitarios es una posibilidad actual para modificar las prácticas educativas que se han venido trabajando durante muchas décadas.

#### *2.2.6 Estrategias pedagógicas en contextos multimodales.*

Para un accionar adecuado de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los contextos formales de la educación, es necesario partir de los objetivos que queremos alcanzar, en este sentido, la currícula permite ser una guía para todo el proceso, de tal manera que el docente no desvíe los contenidos teóricos y/o prácticos hacia otro destino fuera de los objetivos. De acuerdo con lo antes expuesto, podemos argumentar que existe un elemento fundamental entre el conocimiento mismo que se quiere transmitir y los objetivos que queremos lograr, este elemento es mediado por el docente, incluye los “cómo” se quiere transmitir el conocimiento, a este elemento le denominaremos estrategia pedagógica, la cual hace alusión a diversos canales, formas, vías o caminos que podemos tomar para dinamizar los contenidos teóricos y prácticos.

De acuerdo con varios expertos “la estrategia pedagógica por parte del profesor responde a los objetivos definidos para los estudiantes en cada nivel de educación” (Sierra, 2007, p. 19, por lo que es necesario tomar en cuenta el nivel de estudios que estamos llevando para adecuar los mejores caminos a cada contexto educativo, debe aclararse que cada estrategia pedagógica es particular tanto a los objetivos como a la naturaleza de asignatura y el grado escolar. También es necesario precisar que una estrategia pedagógica puede ser modificada o adecuada a los escenarios para la acción (Sierra, 2007; Morín, 1990), lo que

permite generar recursos personalizados o con ciertas incidencias creativas, no obstante, es necesario también precisar los fundamentos básicos de la pedagogía, tales como la didáctica, el *curriculum*, entre otros.

Otra de las concepciones que nos acerca a la aquí planteada es que las estrategias pedagógicas se tratan de “aquellas acciones que realiza el docente con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes”( Benavides y De la Hoz, 2008, p.36), estas acciones muchas de las veces desembocan en productos tangibles y aplicables con los estudiantes, en este caso, el medio para su ejecución son los ambientes multimodales donde la web es el principal elemento para llevar a cabo dichas estrategias pedagógicas.

### *2.2.7 El Modelo ADDIE*

Efectuar un proyecto de intervención-implementación implica no sólo el análisis del contexto para poder llevar a cabo una planeación estratégica, sino que debemos apoyarnos en algún modelo teórico metodológico que garantice el desarrollo óptimo y de esta manera alcanzar los objetivos primordiales. Es por ello que elegir de entre todas las metodologías existentes constituye un reto, en primer lugar deberá elegirse el modelo que mejor satisfaga las necesidades, en este sentido, es importante señalar que para este proyecto, el modelo ADDIE es uno de los que ha mostrado eficacia, para Yukavetsky (2003) Es un modelo utilizado comúnmente en el diseño de la instrucción tradicional, pero mayormente en el medio electrónico, donde se ha demostrado ser efectivo (en Fernández, 2014, p. 380).

Este modelo está basado en el diseño instruccional y permite evaluar y reestructurar cada una de las fases que presenta, de acuerdo con Zamudio (2021):

El modelo ADDIE es en realidad un acrónimo que sintetiza las fases que lo componen, estas son: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Este es un modelo centrado en la generación de proyectos de eLearning (Termino en inglés “electronic Learning” que se ha utilizado para la educación que se imparte a través de internet). Mismo que tiene su origen en la Universidad de Florida en los años 70’s en el Centro de Tecnología Educativa de dicha Universidad. Las cinco fases de ADDIE están diseñadas para ayudar al educador en el proceso de diseñar un curso. (p. 6).

De acuerdo con lo antes expuesto se puede aseverar que se trata de un modelo que busca seguir una serie de pasos para el cumplimiento de un objetivo, por otro lado, se ha logrado identificar que se trata de un modelo muy empleado para la elaboración y ejecución de cursos online, a pesar de no ser el único si representa un modelo teórico con una trayectoria importante y popular, lo cual hace de él una opción viable para poder sostener los cursos y talleres en plataformas educativas.

De acuerdo con Carrillo y Roa (2018), “el modelo ADDIE se desarrolló en 1970 cuando se creó un modelo de sistemas de diseño instruccional que incluía las siguientes fases: análisis, diseño, desarrollo, implementación y control, para adiestramientos militares” (p.12), esto nos orilla a deducir que es un modelo que ha sido empleado durante mucho tiempo en diversos contextos, sin embargo, el auge en la educación multimodal ha cobrado sentido e importancia en los últimos años.

El modelo ADDIE parte de un proceso centrado en el aprendizaje, se apoya del diseño instruccional y los medios digitales para su ejecución. Este modelo incluye ciertas fases que permiten no solo desarrollar un proyecto centrado en las necesidades del estudiantado, sino que, dentro de las últimas fases se incluye la de poder evaluar y rediseñar lo necesario para posteriores ejecuciones. A continuación se describe de manera breve en qué consiste cada una de las fases:

- 1) *Análisis*: Esta es la fase que da inicio al proceso, consiste en poder identificar las causas o las tendencias que llevan al origen de algún problema (Carrillo y Roa, 2018), en el caso del proyecto aquí planteado esta primera fase se ha sustentado fuertemente en la metodología del *Estudio de Casos* la cual se describió en apartados anteriores y la cual permitió dar cuenta de las condiciones en las que se encuentra el contexto y los procesos que ahí se gestan, en nuestro caso, versó entorno a identificar las condiciones actuales de las prácticas docentes universitarias.
- 2) *Diseño*: Durante esta fase es necesario retomar lo encontrado en la fase anterior, esto con la finalidad de traducir los objetivos instruccionales y adecuarlos a los fines pertinentes (Carrillo y Roa, 2018). Esta fase es crucial ya que posibilita la

consecución de las siguientes, en esta fase recae la responsabilidad de plantear de manera clara y pertinente los objetivos y cómo llegar a ellos, en términos de analogía implicaría ejecutar los planos sobre papel antes de edificar la construcción.

- 3) *Desarrollo*: De acuerdo con Carrillo y Roa (2018) “el propósito de a fase desarrollo es generar y validar los recursos de aprendizaje” (p.18), esto se traduce a la posibilidad de materializar la fase de diseño, es decir, implica la producción de los materiales que servirán en el devenir de los propósitos, esta fase quizás sea una de las que implica mayor inversión de tiempo e insumos tecnológicos que abonen al proyecto, en la mayoría de los casos implica la intervención de más especialistas que conozcan sobre el tema a trabajar y la tecnología principalmente.
- 4) *Implementación*: Es la fase en la que se pone en marcha el proyecto, es decir, la ejecución misma. Para esta fase es muy importante que el diseño instruccional haya quedado finiquitado y robustecido, ya que en gran medida, depende de ello para que el aprendiz pueda tener una guía adecuada y alcanzar de esta manera los aprendizajes. Es una de las fases más importantes pero al mismo tiempo podría constituir la más breve, de ella depende la última fase, la de la evaluación.
- 5) *Evaluación*: La finalidad principal de esta fase es la evaluación misma del proceso y los productos alcanzados. Esta fase es a última del procesos y de acuerdo con algunos autores, debe estar asociada a tres sub-fases: la de determinar el criterio de la evaluación, la re seleccionar las herramientas más adecuadas de la evaluación y finalmente la realización misma de la evaluación (Carrillo y Roa, 2018). Esta fase permite evaluar el proyecto para futuras mejoras o adecuaciones que permitan el desarrollo de un mejor aprendizaje al corto o mediano plazo.

El modelo ADDIE es un proceso que se ha empleado principalmente en la construcción de cursos online, cabe señalar que al tratarse de una metodología con una trayectoria de muchos años ha sido bastante estudiado e implementado con grandes beneficios, por lo que esta metodología es la base del presente proyecto. A manera de cierre

de este apartado no deberá perderse de vista que la fase de *Análisis* retoma la metodología del *Estudio de Caso* como punto de partida.

#### *2.2.8 Los Entornos Virtuales y las Teorías Psico-pedagógicas.*

Toda actividad educativa deberá considerar una base que de sostén y dirección al ejercicio práctico, de otra manera, realizar esta actividad humana sería como navegar sin timón. Por ello, las teorías o fundamentos psicopedagógicos son elementos imprescindibles para poder ejecutar una buena práctica educativa. De acuerdo con Henao (2000), los campos disciplinares de la psicología y la pedagogía, ofrecen alternativas óptimas para llevar a cabo un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje en los contextos multimodales, es por ello que conocer con profundidad las teorías y fundamentos de estas áreas del conocimiento podrían ser de gran ayuda para la mejora de los procesos formativos.

Se percibe en nuestros últimos días que las nuevas tecnologías han causado furor en muchos sectores educativos, incluyendo por su puesto el nivel superior, la pandemia por COVID-19 exacerbó y aceleró el uso de las herramientas digitales, posicionándose incluso como el tratamiento de primera elección para el devenir de los obstáculos educativos, sin embargo, no deberemos perder de vista que la tecnología por sí misma no ofrece soluciones utópicas, son solo el medio para poder alcanzar los aprendizajes esperados, en cuanto a ello, deberemos tener presente que “las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; sin embargo no es la tecnología disponible el factor que debe determinar los modelos, procedimientos, o estrategias didácticas” (Henao, 2000, p. 13). Con esto ponemos sobre relieve que las herramientas digitales bien empleadas y seleccionadas para los procesos de aprendizaje pueden encontrar su sostén en las teorías psico-pedagógicas.

Sabemos de la existencia de un sin numero de teorías tanto psicológicas como pedagógicas que se encuentran vigentes en la actualidad, y que por muchos años han servido como eje rector para diversos procesos tanto educativos como terapéuticos, sin embargo, algunos autores propone solo el empleo de algunas en los contextos multimodales, de acuerdo

con la literatura, se ha podido rastrear que “Leflore (2000) propone el uso de tres teorías de aprendizaje para orientar el diseño de materiales y actividades de enseñanza en un entorno virtual: la Gestalt, la Cognitiva, y el Constructivismo” ( Henao, 2000, p. 13).

De acuerdo con la selección de los recursos digitales en el proceso de intervención del presente proyecto, hemos considerado como adecuado apoyarnos de estas corrientes psicopedagógicas antes propuestas, ya que todas las herramientas digitales seleccionadas cuentan con características didácticas similares y que van en consonancia con las tres teorías, entre los elementos que las caracterizan se destacan algunos tales la interactividad, el color, la forma, la estimulación para los procesos creativos y lúdico, entre otros.

En cuanto a la primer teoría, la *Gestalt*, ha de destacarse que encuentra sus pilares fundamentales en los elementos de la percepción. No obstante y de acuerdo con Duero (2003), resulta complicado verter una concepción única y universal de lo que alude el concepto Gestalt, sin embargo, es importante señalar que este vocablo proviene del alemán “con ella uno puede referirse a la forma o estructura como una propiedad reconocible de las cosas... la psicología de la Gestalt es conocida por su impacto sobre las teorías de la percepción y por su relevancia en el arte” (Duero, 2003, p. 3). Con este acercamiento se puede corroborar que las herramientas digitales empleadas en el presente proyecto sostienen su diseño con alta prevalencia en los elementos de la forma y la estructura, esto implica que puedan ser atractivas, interactivas e incluso artísticas.

Por otro lado, la teoría *Cognitiva* promueve la premisa fundamental de que el ser humano a través de la experiencia y los sentidos va generando conocimientos nuevos que se consolidan a través del tiempo, se toman en cuenta elementos como la memoria, el lenguaje, el pensamiento, la reflexión, entre otras habilidades propias del ser humano para alcanzar y desarrollar conocimientos. Esta teoría constituye “un proceso mediante el cual se da el aprendizaje, nace de la socialización, interacción con el entorno y el mundo que lo rodea...organiza y adquiere aprendizajes que le permiten crecer tanto intelectual como madurativamente” (Agudelo et al. 2017, p. 74). Con estos elementos, podemos corroborar que para lograr los conocimientos adecuados para el empleo de herramientas multimodales

es imprescindible contar con las características fundamentales de la cognición. Sin la memoria, el razonamiento y el lenguaje sería imposible poder consolidar los aprendizajes.

Finalmente, el *Constructivismo* es una teoría que sostiene que el ser humano puede no solo consolidar sus conocimientos a través de los sentidos, la experiencia y el contacto con otros, sino que además se pueden producir o generar cambios que permiten la construcción de nuevos conceptos y procesos. “Según la teoría de Piaget, el desarrollo cognoscitivo es un proceso continuo en el cual la construcción de los esquemas mentales es elaborada a partir de los esquemas de la niñez, en un proceso de reconstrucción constante” (En Saldarriaga et al., 2016, p. 131). Con ello, podemos corroborar que el constructivismo posibilita que el docente no solo sea consumidor de conceptos, herramientas y técnicas, sino que se convierta en un generador de conocimiento, desarrollando alternativas para el aprendizaje de sus estudiantes.

De esta manera podemos concretar que “el conocimiento como una construcción propia del sujeto que se va produciendo día con día resultado de la interacción de los factores cognitivos y sociales, este proceso se realiza de manera permanente y en cualquier entorno en los que el sujeto interactúa” (Saldarriaga et al., 2016, p. 130), en nuestro caso, la implementación de un entorno virtual promovió y consolidó saberes particulares de los sujetos participantes, tomando en cuenta los principios básicos de las teorías antes mencionadas, esto nos permite corroborar lo propuesto por Henao (2000).



## **CAP. 3 LOS EVEA COMO NECESIDAD FORMATIVA EN LA FACULTAD DE PSICOLOGIA DEL CAMPUS SAN JUAN DEL RÍO DE LA UAQ: HACIA UN PROYECTO DE INTERVENCIÓN.**

### *3.1 El Análisis FODA*

*Cuestionario a docentes y directivos para explorar las áreas de oportunidad.*

Para esta acción se partió del cuestionario que indaga la práctica docente de las maestras y maestros de la Facultad de Psicología, así como elementos generales con relación a las posibles mejoras, cabe señalar que para la realización de dicho instrumento se realizó el respectivo piloteo y ajuste del mismo para contar con la validez pertinente.

En cuanto al proceder metodológico del cuestionario se inició con el envío vía *Google forms* para indagar en el diagnóstico, posteriormente se analizó para posteriores conclusiones. Toda la información recabada fue con estricto apego de confidencialidad/anonimato y para uso exclusivo del proyecto doctoral. A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de 10 participantes entre los cuales destacan profesores y directivos:

*Pregunta 1: ¿Cuáles son las características de su práctica docente? Explique brevemente*

En esta primera pregunta podemos identificar que de 10 profesores y directivos encuestados, sólo uno se abstuvo de comentar, lo cual resulta interesante dada la esencia de la pregunta ya que revela mucho de cómo se da la práctica docente, en cuanto al resto de los participantes, se puede reportar puntos de encuentro tales como la combinación de la parte teórica con la práctica, además de identificar elementos de inclusión, responsabilidad, exigencia y revisión de textos y literatura *ad hoc* al contexto universitario de psicología. Es interesante poder visualizar que ninguno de ellos comentó que dentro de las características se encuentra el aprendizaje mediado por tecnología, lo cual nos orilla a pensar que existen áreas de oportunidad para intervenir desde ese escenario. “La buena práctica docente implica el manejo de competencias docentes que llevará al desarrollo de funciones propias”

(Gutiérrez, et al., 2017, p.2). En este caso podemos identificar que ningún docente expreso el término competencia o habilidad como distintivo de su práctica docente, por el contrario, las respuestas ante esta pregunta resultan difusas e incluso ambivalentes. El docente en general habla de la forma en la que lleva su clase más que en las competencias necesarias a implementar durante el proceso formativo.

*Pregunta 2: ¿Cuáles son las principales estrategias didácticas que emplea en su práctica cotidiana?*

Para Tobón (2010), las estrategias didácticas no son más que una serie de acciones planificadas y ordenadas que se implementan en los estudiantes para alcanzar aprendizajes, en este orden de ideas, es importante señalar que se trata de un proceso reflexivo y materializado que implica tiempo y reflexión. De acuerdo con esto, se ha podido rastrear en los docentes del contexto de la investigación que en su mayoría no tienen del todo claro el concepto y la trascendencia del término *estrategia didáctica* ya que un gran número de los participantes han asumido que la clase magistral, la exposición, las lecturas comentadas y la discusión de temas constituyen un elemento propio de este rubro.

Por otro lado, un porcentaje muy mínimo de docentes han podido identificar que las estrategias didácticas que emplean en la práctica cotidiana son los materiales visuales, auditivos y lúdicos que ponen en marcha durante la clase, sin embargo estas producciones pocas veces son generadas por el docente, al menos en los materiales audiovisuales se ha podido identificar que se tratan de materiales preexistentes, es decir, el docente no siempre genera material inédito, así mismo, se ha evidenciado que solo un participante del estudio aseveró hacer uso de la tecnología como recurso didáctico, por lo que nuevamente se evidencian que las tecnologías no son el punto central de la práctica docente de los profesores de la Facultad de Psicología en el Campus SJR.

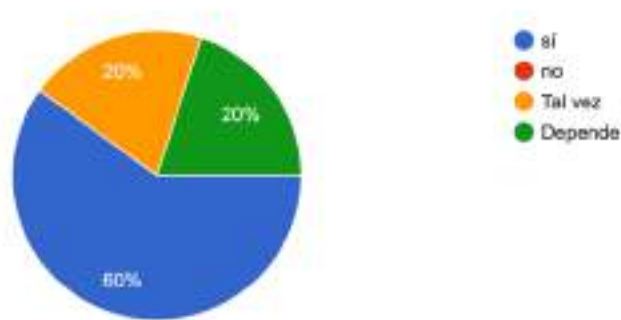
Es importante esclarecer que las estrategias didácticas no solo son los usos y costumbres que el docente pone en juego durante su actividad, ni tampoco se tratan de elementos mecanicistas que se implementan en los estudiantes de manera arbitraria, por el

contrario, se trata de un “elemento de reflexión para la propia actividad docente, ofrecen grandes posibilidades y expectativas de mejorar la práctica educativa”(Jiménez y Robles, 2016 p. 108). De acuerdo con lo antes mencionado podemos encontrar en los resultados obtenidos a partir de este ítem por una lado que existe poca claridad de lo que implica una estrategia didáctica y por otro que el uso de las tecnologías de la información quedan relegadas como posibilidad de apoyo en la actividad docente, lo cual nos orilla a plantear áreas de oportunidad en este sector.

*Pregunta 3:*

¿Considera que su Institución Educativa o Facultad tiene áreas de oportunidad en relación a las formas de abordar las clases?

10 respuestas



Gráfica 1 Áreas de Oportunidad.

Elaboración Propia.

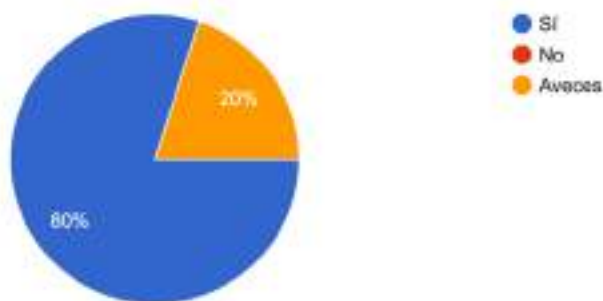
Con relación a la pregunta tres, podemos identificar que el 60% de los docentes participantes del estudio en San Juan del Río, asumen que existen áreas de oportunidad para abordar las clases, lo cual nos lleva a pensar que nos encontramos ante profesores honestos y quizás con deseos de formación y mejora, puesto que dan pauta a las áreas de oportunidad, lo cual resulta totalmente benéfico para llevar a cabo un proyecto de intervención desde la educación multimodal, por otro lado, el 20% se encuentra indeciso asumiendo con un *tal vez* y el otro 20% asume que dependiendo.

Los resultados de este ítem nos orillan a plantearnos que hay posibilidad para intervenciones de mejora en la institución. Este elemento es importante ya que podría

constituir la puerta de entrada para la ejecución de planes y programas en función de la multimodalidad, tales como los cursos docentes formativos tendientes hacia esta área del conocimiento.

*Pregunta 4:*

¿Utiliza alguna alternativa digital en su práctica docente como estrategia didáctica?  
10 respuestas



Gráfica 2 Práctica docente  
Elaboración Propia.

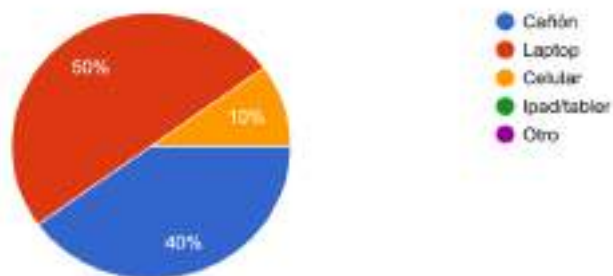
Con relación a esta pregunta, podemos identificar que ocho de los diez participantes argumentan que sí utilizan alguna alternativa digital como estrategia didáctica, sin embargo, en las primeras dos preguntas del cuestionario diagnóstico pudimos identificar que no sale a relucir esa característica, por lo cual, es altamente posible que el docente no tenga del todo claro el concepto de estrategia didáctica y sus implicaciones o nos encontremos frente a contradicciones y ambivalencias. El dato es altamente significativo ya que implicaría profundizar aún más en el docente de la investigación con relación al concepto de alternativa digital y estrategia didáctica.

Cabe señalar también que las alternativas digitales pueden ser empleadas en los docentes universitarios pero no necesariamente con un fin didáctico pedagógico, por ejemplo el uso del computador, el celular inteligente entre otro, puede ser utilizado en las aulas pero solo como un medio y no como un fin didáctico.

*Pregunta 5:*

Si la respuesta a la pregunta anterior es SI o A VECES, seleccione las alternativas digitales mayormente implementadas en su práctica profesional:

10 respuestas

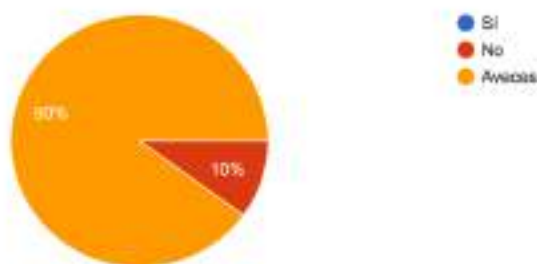


Gráfica 3 H. Digitales mayormente implementadas  
Elaboración Propia.

Como podemos observar en la gráfica de arriba, la mitad de los encuestados utilizan su Laptop como alternativa digital mayormente implementada en la práctica profesional, por lo que pensar en una intervención a partir de este dispositivo sería pertinente y viable, sin embargo, el 40% de los encuestados utilizan cañón por lo que el empleo de presentaciones o videos es otra alternativa muy utilizada entre los participantes. No se reportan usuarios con Ipad o Tablet y sólo el diez por ciento emplea el celular. Se observa en esta pregunta que lo que más se utiliza es la computadora portátil y de acuerdo con observaciones previas posiblemente para proyectar la clase en el cañón, por medio de diapositivas, videos etc.

*Pregunta 6:*

¿Existe alguna dificultad para la utilización de nuevas tecnologías en su clase?  
10 respuestas



Gráfica 4 Dificultades en las nuevas tecnologías  
Elaboración Propia.

De acuerdo a la gráfica aquí mostrada, podemos identificar en color naranja que el 90% de los participantes a veces tienen dificultades para la utilización de nuevas tecnologías, lo cual podemos asumir como dentro de los rangos normales ya que un dispositivo electrónico siempre estará supeditado a varias condicionantes tales como; el uso de energía eléctrica, la capacitación del usuario para el manejo de ellas, entre otros, sin embargo, solo el diez por ciento argumenta que no han tenido dificultad alguna, es decir, el uso de dispositivos electrónicos podría ser una alternativa completamente viable para utilizar en aula, sorprendentemente no existieron participantes que mencionaran que sí tienen dificultades para el uso de las nuevas tecnologías, lo cual hace de ello un terreno fértil para intervenir por medio de estas alternativas digitales.

Estos datos van en concordancia con los hallazgos de Sierra et al. (2018) quienes han evidenciado numerosas dificultades para implementar las tecnologías en el aula, principalmente lo referente a la infraestructura, tales como la insuficiencia de la red los espacios físicos inadecuados, así como aparatos electrónicos insuficientes o incluso obsoletos, entre otras causas que imposibilitan una buena ejecución de las tecnologías de la información en el contexto universitario.

*Pregunta 7:*

Si la respuesta a la pregunta anterior fue SI o A VECES, ¿cuáles son las dificultades más comunes?

10 respuestas



Gráfica 5 Dificultades comunes  
Elaboración Propia.

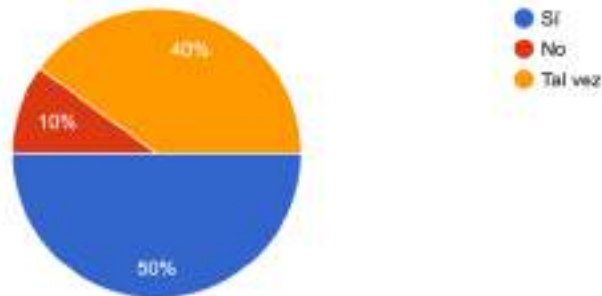
En la gráfica de esta pregunta, podemos identificar que el 50% de los participantes asumieron que las dificultades más comunes son en relación a la parte técnica de los equipos o plataformas, seguido de la deficiencia en infraestructura, lo cual nos hace pensar que dichas dificultades no se encuentran estrictamente relacionadas con la utilización o manejo adecuado de los quipos, sino más bien a las carencias propias de la tecnología, recordando la discusión de la pregunta anterior, vemos que hay similitudes.

Estos datos van en consonancia con lo que han reportado diversos investigadores en diversos contextos, la infraestructura y las dificultades técnicas son uno de los principales obstáculos y áreas de oportunidad que versan en torno a los contextos multimodales, principalmente presentes en el sector público, en este aspecto, es importante destacar que las instituciones educativas juegan un papel preponderante en la implementación de escenarios adecuados para poder llevar a cabo la multimodalidad. (Díaz y Svetlichich, 2015; Islas 2017).

*Pregunta 8:*

¿Considera que la implementación de equipos y plataformas tecnológicas educativas contribuyen de manera significativa a la mejora en los aprendizajes?

10 respuestas

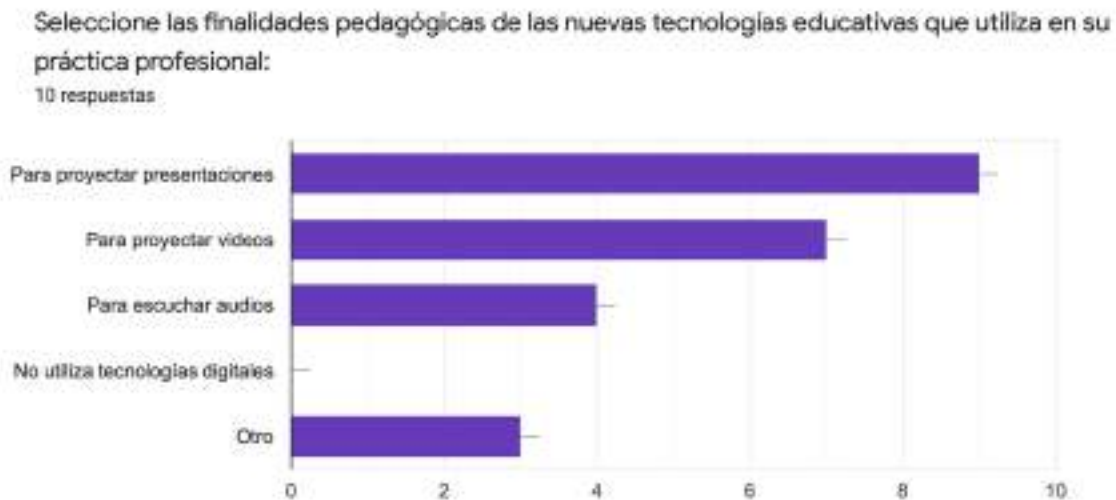


Gráfica 6 Mejora de los aprendizajes  
Elaboración Propia.

Nuevamente podemos encontrar elementos contradictorios, ya que los participantes asumen que la implementación de equipos y plataformas tecnológicas educativas contribuyen de manera significativa a la mejora de los aprendizajes, sin embargo, no todos los docentes tienen como primera opción la utilización de estos elementos en sus prácticas, es posible que el docente asuma que las nuevas tecnologías juegan un papel trascendental en la educación, sin embargo, no siempre los implementan estos datos podrías evidenciar desconocimiento de los docentes ya que para diversos autores especialistas en el tema argumentan que estas plataformas virtuales constituyen un catalizador tecnológico que fomenta el aprendizaje y la enseñanza en los contextos universitarios (Fernández, 2009). Por otro lado, se visualiza que el 40 % considera que podría haber una incidencia en los aprendizajes por lo que posiblemente existan dudas en cuanto a las formas en como ejecutar la práctica docente mediada por la tecnología.

*Pregunta 9:*





Gráfica 7 Finalidades pedagógicas  
Elaboración Propia.

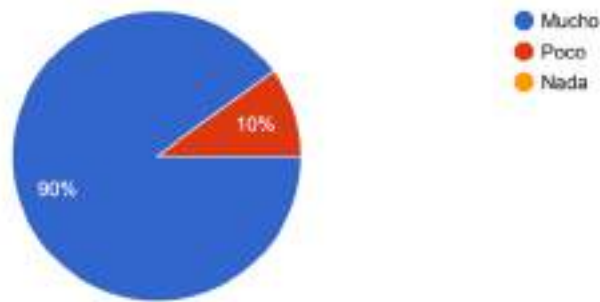
En esta gráfica de barras podemos corroborar la sospecha que se tenía en la pregunta cinco, ya que efectivamente el mayor número de participantes asume que utiliza la tecnología para proyectar presentaciones y videos, lo cual podría asumirse como bueno, pero al mismo tiempo un tanto reduccionista ya que la educación multimodal va más allá del uso de laptop y cañones para proyectar diapositivas y videos, por lo que nuevamente podemos argumentar que existen áreas de oportunidad para mejorar las prácticas docentes en la Institución.

Lo importante de esta gráfica es que todos los participantes asumen que de una manera u otra emplean las tecnologías de la información y la comunicación, no obstante, al igual que otros ítems podemos encontrar algunos elementos ambivalentes ya que en las preguntas abiertas sobre la práctica docente, el profesor le da poca cabida a la implementación de las nuevas tecnologías, esto nos lleva a seguir corroborando que existen áreas de oportunidad en torno a la formación y capacitación docente en torno a la multimodalidad.

*Pregunta 10:*

¿Considera que su práctica profesional influye en el rendimiento académico de sus estudiantes?

10 respuestas



Gráfica 8 Práctica profesional y rendimiento académico.  
Elaboración Propia.

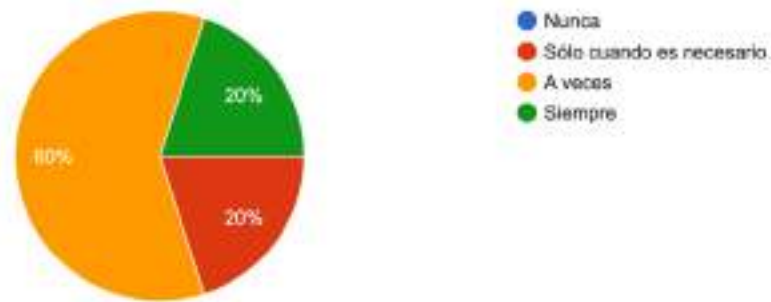
Ante la pregunta de este ítem, es evidente que la mayoría de los participantes consideran que las características y formas de la práctica docente tienen una influencia en el rendimiento de los estudiantes, por lo que asumimos que como docentes tenemos cierta responsabilidad de mejora en relación a nuestras prácticas educativas, en este sentido, podemos conjeturar que existen posibilidades de trabajo con los docentes para integrar de manera más adecuada el uso de las TIC.

La mayoría de los participantes han argumentado que las prácticas docentes influyen en el rendimiento de los estudiantes (positiva y negativamente) lo cual podría considerarse una responsabilidad importante la que el docente carga sobre su profesionalización ya que esto implica ser conscientes de que la formación continua puede contribuir a que las incidencias sobre los estudiantes sean favorables, en este sentido, es importante poder generar intervenciones para fortalecer la figura del docente motivador el cual “induce al estudiante a utilizar estrategias y herramientas de estudio que le permiten satisfacer sus expectativas, debido a lo cual logra un aprendizaje profundo” (Núñez et al. p. 267).

*Pregunta 11:*

¿Que tan frecuente se apoya de información digital o en la web para preparar sus clases?

10 respuestas



Gráfica 9 Información digital.  
Elaboración Propia.

Nuevamente podemos encontrar que la mayoría de los participantes (60%) en ocasiones se apoyan de información digital, mientras que el 20% lo hacen *siempre* y el otro 20% *sólo cuando es necesario*, en base a esto, podemos ver que los docentes en San Juan del Río, no siempre se apoyan de la tecnología para preparar sus clases, lo cual resulta interesante ya que las posibilidades que ofrece la web 2.0 son numerosas y positivas en cuanto al terreno de la educación y el aprendizaje.

Si bien es cierto que se ha reportado que de una manera u otra se han estado implementando estrategias digitales como apoyo didáctico en las clases, lo cierto es que persisten áreas de oportunidad, de acuerdo con esto, se ha podido encontrar en la revisión de la literatura que muchos docentes desconocen los beneficios que pueden traer consigo la implementación de las tecnologías educativas, por lo que insistir en la capacitación y alfabetización docente se visibiliza como una alternativa viable en el contexto de la investigación

*Pregunta 12: ¿Qué es la Educación Multimodal (EM)? Explique brevemente.*

De acuerdo con las respuestas de los diez participantes, podemos encontrar que el docente tiene una noción básica y vaga de lo que es y representa la educación multimodal, curioso ver que dos participantes argumentaron contundentemente no saber de qué se trata

este tipo de educación, esto es un dato que debemos considerar en primer plano ya que a pesar de que la educación multimodal lleva varios años presente en los contextos intencionales lo cierto es que un amplio sector de la población docente desconoce las bases sobre las que se asienta la multimodalidad.

De entre los participantes a los que se les pregunto han dado respuestas tales como: *“tengo una idea vaga”*, *“no estoy del todo seguro pero creo se trata de...”*, *“no se si sea lo mismo que las tics”*, este tipo de respuestas nos orillan a deducir que persiste un gran desconocimiento sobre el concepto de la educación multimodal, de acuerdo con algunos autores la educación multimodal implica el uso de son las plataformas virtuales y la implementación de recursos digitales (Lozano, 2020).

*Pregunta 13: ¿Cuáles son las principales características de la EM según su criterio? Explique.*

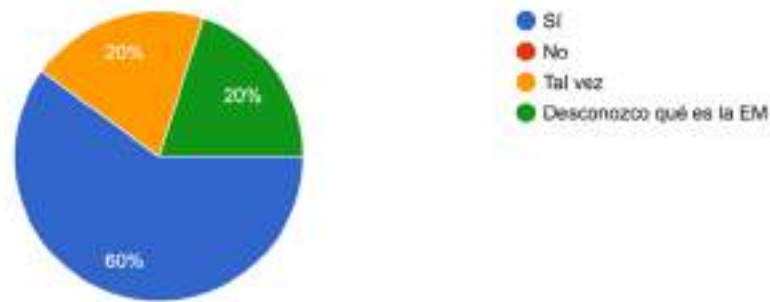
Al igual que la pregunta anterior, podemos encontrar respuestas diversas, desde la ambigüedad hasta la generalidad, pasando por el desconocimiento y la sospecha, es evidente que el docente tiene nociones vagas de lo que representa la educación multimodal lo cual nos orilla a pensar que el proyecto podría ir enfocado incluso a esclarecer las vías de acción de esta nueva modalidad, así como sus alcances, limitaciones, mitos y realidades.

En este ítem podemos encontrar respuestas tales como: *“No lo sé exactamente, pero imagino que refiere al uso de diferentes canales y medios para promover el aprendizaje y la enseñanza”*, *“el uso de las TICS”*, *“como no sé qué es educación multimodal no puedo definir características”*. *“aprendizaje autodirigido”*, este tipo de respuestas nos orilla a identificar que las nociones que se tienen son vagas y diversas, sin embargo algo que es importante para rescatar es que el docente puede localizar que las tecnologías de la comunicación y la información son elementos imprescindibles en este tipo de modalidades.

*Pregunta 14:*

¿Considera que la EM es una alternativa viable para su Institución Educativa?

10 respuestas



Gráfica 10 E.M como alternativa en el contexto.  
Elaboración Propia.

A pesar de que las nociones sobre la Educación Multimodal son básicas y no claras, es evidente que la mayoría de los docentes (60%) la asumen como una alternativa viable para la Institución por lo que también es altamente probable que exista flexibilidad y disposición para conocer más sobre ella e implementar en la práctica docente cotidiana de la facultad, por otro lado, el 20% asume tajantemente que desconoce la EM mientras que el otro 20% duda de si puede ser viable o no, curioso identificar que ningún participante asume como una desventaja la educación multimodal en la institución lo cual, aparentemente hace del proyecto una posibilidad viable de intervención.

*Principales resultados de las entrevistas a docentes y directivos para explorar las áreas de oportunidad.*

Las entrevistas fueron realizadas durante el confinamiento de pandemia por Covid-19, se empleo la plataforma zoom para poder llevar a cabo el rastreo de la información, todos los docentes fuero contactados previamente para explicar la dinámica, entregar consentimiento informado y corroborar día y horario de la entrevista, todo se manejo por medio de la virtualidad, mensajería y video llamadas. Es importante señalar que no todos los participantes dieron autorización para que la video llamada fuera grabada, sin embargo, la mayoría de ellos no mostraron objeción alguna ante ello por lo que se grabaron algunas entrevistas, mismas que fueron descargadas en el ordenador personal para su posterior transcripción y análisis.

La entrevista fue de tipo semiestructurada , con un total de 10 reactivos los cuales abordan la temática de la educación multimodal, tecnología educativa y las prácticas docentes. Se emplearon preguntas abiertas y que profundizan en cualidades, todas ellas apoyados del cómo, qué, entre otros. A continuación se presentan los principales resultados obtenidos:

*Pregunta 1: ¿Desde qué enfoque o modelo pedagógico desarrollas tu práctica docente?*

“Un modelo pedagógico determina cómo son las relaciones entre los elementos que se involucran en el proceso de enseñanza aprendizaje: el maestro, el educando, el objeto de estudio, el entorno, etc.” (Avendaño, 2013, p. 112), sin embargo, ante esta primer pregunta ha quedado claro que en su mayoría de los entrevistados no tienen claro incluso el concepto de *modelo pedagógico*, esto no orilla a deducir que existen vacíos en torno a la formación de los docentes con relación a la pedagogía y la educación

Ya en el perfil profesiográfico se puede ver que la formación de la mayoría de los docentes del contexto es disciplinar al área afín, es decir, el docente tiene un profundo conocimiento de la psicología pero no necesariamente en la enseñanza de esta. Durante la entrevista y ante esta primer pregunta los docentes expresaron ideas como “*soy incluyente y diverso*”, “*no se si tenga algún nombre en términos teóricos el enfoque, al menos no la puedo ubicar*”, “*desde una lógica pasional, de gusto, de interés por la enseñanza*”, “*la pedagogía y la ecuación no es mi formación, no tengo claro el nombre del modelo pedagógico*”, este tipo de respuestas nos permitieron identificar que el profesor tiene dudas y cierto desconocimiento con relación a lo que se le preguntó, solo un docente pudo contestar de manera clara el modelo pedagógico del que parte y lo expresó de la siguiente manera “*yo empleo el modelo cognitivo, me ha permitido desarrollar una buena práctica educativa*”. Ante esta primera pregunta hemos podido evidenciar que existen áreas de oportunidad con relación a los temas pedagógicos y de la educación.

*Pregunta 2: ¿Cómo defines la tecnología educativa?*

Quizás esta pregunta fue una de las más claras y concretas que se pudieron realizar a los docentes, si bien es cierto que se precisaron ideas sobre el tema, lo cierto es que sigue persistiendo poca claridad con relación a los términos, de entre algunas de las respuestas, se pudieron encontrar las siguientes: *“puede ser una asunto que potencializa, pero también que inhibe”*, o respuestas menos claras: *“existe el software y hardware, no recuerdo cual es cual pero tiene que ver con la tecnología educativa”*, o algunas otras con un poco más de claridad: *“la tecnología educativa se apoya de diversas plataformas en la web”*. Este tipo de respuestas nos han orillado a identificar que la alfabetización digital es un tema pendiente y área de oportunidad en el contexto de la investigación.

*Pregunta 3: ¿Qué herramientas tecnológicas utilizas en tu práctica docente?*

Ante esta pregunta, muchos fueron los docentes que pusieron énfasis en las presentaciones digitales y los videos educativos, de entre algunas respuestas pudimos encontrar las siguientes: *“El PowerPoint es una herramienta que utilizo mucho para mi clase”*, *“tengo algunos videos relacionados con los temas que en ocasiones proyecto con mis estudiantes”*, *“ahorita por el tema de la pandemia es inevitable no usar la plataformas, yo por ejemplo uso mucho el zoom, el meet, el WhatsApp y el correo”*, *“el YouTube es una plataforma que me sirve mucho con los videos”*, ante este tipo de respuestas, pudimos identificar que en la mayoría de los casos la pandemia aceleró el uso de algunas plataformas y herramientas digitales, sin embargo, en el rastreo de la información se pudo encontrar que antes de la pandemia, las herramientas más empleadas fueron las presentaciones digitales, el correo y el whats app. Además del uso frecuente del computador portátil y el proyector.

*Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia implementas las tecnologías a su práctica cotidiana?*

Hemos de recordar que la presente entrevista se llevo a cabo en los inicios de la pandemia y el confinamiento por la Covid-19, todas las entrevistas se realizaron mediante la plataforma zoom, por ello es que todos los participantes contestaron ante esta pregunta que la utilización de la tecnología es frecuente. Algunas de las respuestas fueron las siguientes: *“debo confesar*

*que antes de la pandemia no conocía el zoom y el meet”, “ahorita por la pandemia utilizo diario la tecnología pero antes lo hacía muy poco”, “la tecnología no es un tema que me agrade mucho pero por las condiciones actuales debo emplearla a diario”.*

De entre las principales respuestas pudimos encontrar también que existen muchos prejuicios respecto de la tecnología por ejemplo algunos participantes hablaban sobre lo “*dañina puede ser la tecnología*” o algunas otras respuestas tales como “*representa un arma de doble filo*”.

Ante esta pregunta se ha podido encontrar que por las condiciones del confinamiento el 100% de los entrevistados emplean con mucha frecuencia la tecnología, sin embargo, persisten algunas dudas, inquietudes, pero sobre todo desconocimiento de lo que ello implica, incluso la brecha generacional ha representado cierto obstáculo para acceder de manera satisfactoria a las tecnologías de la información y la comunicación, de igual manera mediante esta pregunta se han podido rastrear numerosas áreas de oportunidad con relación a la alfabetización digital en los docentes del contexto del estudio.

*Pregunta 5: ¿Empleas alguna plataforma digital educativa, Moodle, classroom, etc.?*

Es importante señalar que en esta pregunta el 100% de los docentes confirmaron hacer uso de alguna plataforma digital, esto derivado del confinamiento por la pandemia Covid-19, de entre las plataformas más empleadas está el classroom, zoom y meet, sin embargo, se pudo complementar la pregunta solicitando información al docente respecto de que otras plataformas empleaba antes de la pandemia y se encontraron respuestas como las que a continuación se muestran: “*antes de la pandemia no tenía conocimiento de las plataformas digitales que ahora empleo*”, “*si no hubiera sido por el distanciamiento social estoy segura que hubiera conocido el zoom*”, “*antes del encierro ya había escuchado del virtual UAQ pero sinceramente nunca supe a ciencia cierta de qué se trataba*”.

Este tipo de respuestas nos orillan a deducir que la pandemia aceleró el uso de algunas plataformas digitales, incluso obligó al docente a la implementación de ellas, sin embargo,



se pudo encontrar que antes del confinamiento por la pandemia hubo poca evidencia de que el docente universitario empleara plataformas digitales de manera constante para el uso cotidiano de su práctica profesional. Se concluye con esta pregunta que las plataformas educativas en profesionales de la psicología no son una constante en la práctica docente.

*Pregunta 6: ¿Empleas alguna red socio digital (social) complementario a su clase, como estrategia o herramienta tecno pedagógico?*

A diferencia de la pregunta cinco, en esta se ha podido encontrar que las redes socio digitales sí son una constante en el docente universitario de la Facultad de Psicología y educación, de entre los entrevistados se ha podido encontrar que las redes socio digitales más empleadas, antes y durante la pandemia son, en primer lugar; el WhatsApp, en segunda instancia la plataforma Facebook y finalmente en menor medida, pero con una presencia importante se reporta que el correo electrónico institucional es una red socio digital empleada por los docentes.

*Pregunta 7: ¿Qué retos y desafíos de la educación consideras que deben abordarse?*

Ante esta pregunta se pudieron recabar diversas opiniones y conjeturas personales, sin embargo, se reporta una constante preocupación del docente con respecto a cómo el estudiante vive su proceso formativo y personal, de entre algunas respuestas podemos encontrar posturas como las siguientes: *“es un tema bastante complicado, pero creo que hay que lograr una comunicación asertiva con los alumnos”*, otra respuesta similar fue la siguiente *“el poder sensibilizar a los docentes sobre los procesos emocionales que viven nuestros alumnos”*, o como esta otra; *“lograr un aprendizaje significativo en nuestros estudiantes”*, este tipo de respuestas claramente muestran una preocupación constante centrada en el estudiante, cabe señalar que muchas otras respuestas fueron similares a estas.

A pesar de que la tendencia de esta temática fue con relación al rol de los estudiantes, lo cierto es que no se pudo reportar con toda claridad el papel que el docente juega con relación a ello, al menos los entrevistados del estudio no dieron cuenta de ello, lo que nos

orilla a pensar que la formación docente y la alfabetización digital no constituye para los entrevistados un posible desafío o reto que deba atenderse.

*Pregunta 8: ¿Qué papel crees que juega el docente en el empleo de recursos digitales?*

La pregunta al ser abierta pero dirigida hacia los recursos digitales generó varias respuestas, sin embargo, algo que se pudo identificar es que persistieron silencios y pausas en los entrevistados, quizás por la complejidad de la pregunta, el docente tomaba su tiempo para pensar y responder ante tal cuestión. Otro elemento que se identificó es que antes de dar una respuesta contundente, los participantes daban un preámbulo de la temática, para finalmente concretar la postura personal.

Esta pregunta centra las respuestas en la actividad docente, lo cual generó varias posturas interesantes, entre ellas se destacan algunas como las siguientes: “*ser facilitadores*”, “*de mucha responsabilidad*”, en otros casos se pudieron encontrar respuestas ambivalentes como por ejemplo; “*Emplear de manera adecuada las tics*”; “*conocer más sobre los recursos digitales*”, este tipo de posturas no ofrecieron una respuesta clara del papel que juega el docente en el empleo de los recursos digitales, sin embargo, sí se pone en evidencia algunas dudas e incertidumbres en cuanto a la alfabetización digital y la formación docente centrada en los recursos multimodales.

*Pregunta 9: ¿Cómo visualizas la educación en el futuro próximo?*

En esta penúltima pregunta que se planteó a los docentes de la investigación, se reporta mucha reflexión entre los participantes, sin embargo, dentro de las posturas más concretas podemos encontrar dos elementos persistentes, por un lado una sensación de optimismo y panoramas alentadores y por otro; la constante ejecución de modelos ajenos a la educación tradicional, tal como los modelos educativos multimodales, lo cual abona de manera contundente al presente proyecto.

De entre las respuestas que se obtuvieron en la entrevista se destacan las siguientes: *“Si le veo futuro si trabajamos en colaboración docentes y alumnos”*; *“No puedo decir q mala, va a llegar a mas personas si nos adaptamos a nuevos modelos”*; *“Creo que las plataformas que ahora usamos para la clase, llegaron para quedarse”*; *“Veó que el futuro trae los llamados modelos mixtos donde un momento es presencial y el otro a la distancia”*, este tipo de respuestas ponen en evidencia que prevalece un panorama favorecedor donde las alternativas digitales podrían ser el sostén de estas nuevas prácticas educativas.

*Pregunta 10: ¿Cuál es tu opinión de cómo se debe emplear la tecnología como recurso pedagógico?*

Esta pregunta es la que da cierre a la entrevista, sin embargo, generó algunas confusiones entre los participantes, ya que no se tuvo del todo claro la definición concreta del concepto *recurso pedagógico*, en algunos casos se procedió a dar mayor contexto sobre el tema, esto nos permitió corroborar una vez más que el docente tiene áreas de oportunidad en los temas relacionados con la educación y la pedagogía.

Algunas de las respuestas que se pudieron encontrar son estas: *“Esto nos enseñó (la pandemia) a que la educación no es solamente en el aula”*, existieron respuestas que ponen énfasis a la responsabilidad docente por ejemplo: *“con mucha ética”*, otras posturas van desde la incertidumbre y el desconocimiento: *“Soy cercana a la tecnología pero no una persona que le saca provecho en el aula”*, *“no tener miedo”*, *“primeramente debo conocer más sobre el tema.”*

Este tipo de respuestas, en general nos han permitido identificar que el docente se encuentra con cierto desconocimiento de lo que implica la ejecución de la tecnología como recurso pedagógico, si bien es cierto que el docente conoce de las nuevas tecnologías, la realidad es que no siempre se les da la importancia necesaria como vehículo para alcanzar aprendizajes en los estudiantes. Evidente es que existen áreas de oportunidad relacionadas principalmente con la alfabetización digital, la capacitación y formación docente como

puente para alcanzar fines pedagógicos trascendentales: formar estudiantes no solo en el conocimiento y en la técnica, sino en la ética y el compromiso profesional.

*Principales datos obtenidos del perfil profesiográfico:*

Máximo nivel de estudios completado	Total	Porcentaje
Licenciatura	10	100
Especialidad	7	70%
Maestría	9	90%
Doctorado	4	40%
Antigüedad	8.3 años en promedio	
Tipo de contratación		
Tiempo completo	2	20%
Tiempo libre	4	40%
Honorarios	4	40%

Tabla 2 Datos profesionalizantes de los docentes consultados.  
Elaboración propia.

Herramientas digitales	Software
Video llamadas	Zoom, Google Meet
Chat y mensajería	WhatsApp
Almacenamiento de archivos en la nube	Google Drive, YouTube, Dropbox
Aulas virtuales	Classroom, Moodle.

Tabla 3 Herramientas digitales empleadas por los docentes en pandemia COVID-19  
Elaboración propia.

### *3.2 El diagnóstico*

De acuerdo con las respuestas obtenidas, podemos identificar que la mayoría de profesores llevan a cabo una práctica educativa inclusiva, responsable y donde se incluyen elementos de teoría y práctica, existe también un uso relativamente común y frecuente en relación a las TIC, no obstante, se ha podido encontrar que hay un limitado conocimiento de las herramientas tecnológicas, las cuales se limitan casi exclusivamente al uso del cañón para presentaciones y la red socio digital Facebook, por lo que conjeturamos que existen áreas de oportunidad para complementar dichas prácticas desde más elementos de la educación multimodal.

Otro dato importante para el presente diagnóstico, radica en el desconocimiento de la educación multimodal ya que algunos participantes reportaron que no tienen conocimiento de esta nueva modalidad, por ende, también se tiene desconocimiento de los alcances y limitaciones por lo cual vemos importantes áreas de intervención y mejoras en lo que se refiere a esta modalidad.

En cuanto a las condiciones Institucionales podemos reportar que existen posibilidades de mejora, ya que el 60% de los participantes en el estudio diagnóstico reportaron que existe esa posibilidad, aunado a las características de infraestructura, ya que la UAQ cuenta con el equipamiento necesario para llevar a cabo una educación multimodal, el internet y dispositivos electrónicos son un soporte tecnológico que puede servir para lograr mejores procesos de enseñanza y aprendizaje.

A manera de cierre podemos aseverar que existe una posibilidad amplia para ejecutar proyectos de mejora con relación a las nuevas tecnologías y complementar a las diversas prácticas docentes, se cuenta con el apoyo de docentes, administrativos y autoridades universitarias para promover y apoyar dichos programas de mejora educativa, en pro de la institución, el municipio y el estado. A manera de síntesis, podemos reportar lo siguiente:

1.- Todos los participantes cuentan al menos estudios de maestría, solo una participante cuenta con formación afín a la educación. No se reportaron docentes noveles, es decir, con menos de 5 años de experiencia en la docencia.

2.- De acuerdo con el cuestionario y la entrevista, se encontró que la mayoría de los participantes visualizan áreas de oportunidad con relación a la tecnología aplicada a la educación.

3.- Se reporta apertura para recibir información, capacitación o formación con relación a la educación multimodal, lo cual constituye un área de oportunidad vasta para implementar cursos, talleres, diplomados, seminarios, entre otros mecanismos que permitan la alfabetización docente.

4.- De acuerdo con las principales estrategias didácticas empleadas por los docentes del estudio, se encuentra la clase magistral, la lectura comentada y el uso de presentaciones PowerPoint y videos educativos (películas, documentales, cortometrajes).

5.- Pocos docentes ubican con claridad el modelo pedagógico del que parten para su práctica cotidiana, solo uno de ellos asumió que el modelo universitario es el punto de partida para la actividad docente en cualquier facultad.

6.- La pandemia por la Covid-19 obligó a la comunidad docente y estudiantil a realizar actividades académicas a la distancia, por ende, el 100% de los docentes entrevistados desarrollan su actividad profesional con alguna plataforma digital como el classroom, meet, zoom, WhatsApp y YouTube principalmente.

7.- Actualmente la práctica docente es llevada a cabo en línea, pero con las mismas características que en presencialidad, es decir, principalmente basada en los modelos pedagógicos de la clase tradicional, las lecturas comentadas y la clase magistral, estas apoyada de diapositivas principalmente.

8.- El docente presenta ciertas dudas con respecto al concepto de tecnología educativa (T.E) y educación multimodal (E.M), se percibe una idea vaga de lo que representan estas alternativas y su utilidad en el contexto institucional, algunos de los docentes asumieron tajantemente que es un tema que les ha generado dificultades en su quehacer profesional.

9.- Dentro de los principales desafíos se logró identificar que el docente considera oportuno la capacitación docente continua, así como la reflexión profunda entre la tecnología, la educación, sus usos y alcances.

10.- El rol del docente en la actividad cotidiana la vinculan a identificar las deficiencias y limitaciones propias, así como tener presentes que la principal actividad es la de ser guías y acompañantes en el proceso de aprendizaje del estudiante.

11.- El docente considera que su práctica docente es dinámica e incluyente, así mismo busca vincular los contenidos teóricos con los prácticos empleando estrategias que posibiliten aprender a aprender.

12. Se ha podido encontrar que las principales estrategias didácticas empleadas por los docentes están en función del trabajo colaborativo, la exposición de temas, los seminarios y en menor medida la incorporación de las nuevas tecnologías.

13.- La mayoría de los participantes visualizan un modelo de educación mixto en el futuro próximo, es decir, alternativas de la modalidad a distancia y la presencial e incorporando el uso constante de las herramientas tecnológicas.



Tabla 4 Análisis FODA de los docentes y la Institución Educativa de la investigación.  
Elaboración propia.

### 3.3 Pronóstico y sugerencias.

Se augura un futuro próximo plagado de cambios y transiciones en los modelos educativos, económicos y sociales, la pandemia por COVID-19 aceleró dicha transición y la educación tuvo que migrar hacia otras alternativas para continuar con la labor, en este sentido, la tecnología ha sido uno de los soportes vitales en los que se ha sostenido estas prácticas.

En este orden de ideas, se puede asumir que el devenir en la educación de todos los niveles (o al menos en el contexto universitario) se avecina apoyada en las herramientas digitales y la web, sería poco responsable no atender a dichas demandas y continuar con los caminos ya existentes. Es de suma importancia no solo identificar estas áreas de oportunidad, sino por el contrario, posibilitar cambios a partir de la mejora continua, la capacitación y formación docente.



Por todo lo anterior encontrado y reportado se sugiere intervenir en el contexto de la investigación a partir de modelos que atiendan al contexto mediante el uso y aplicación de herramientas digitales al alcance de los docentes, por y para la mejora de las prácticas educativas. Sin duda alguna se ha reportado una imperiosa necesidad de formarse en torno al tema, conocer las diversas alternativas que estén en consonancia con las finalidades pedagógicas, en este sentido, no sólo basta con dotar de “herramientas a la carta” sino que el uso responsable, reflexivo y medurado es la clave para quizás lograr pequeños cambios en las prácticas docentes.

Informar y formar al docente en las nuevas tecnologías, alcances y aplicaciones en la práctica es una alternativa viable y acorde a lo reportado hasta aquí, sobre todo atendiendo a que muchos de los docentes se muestran receptivos para conocer sobre el tema y que por lo menos al momento la virtualidad es el camino para sostener la educación.

### 3.4 La propuesta de intervención

Intervenir en los contextos educativos implica necesariamente incidir en acto para transformar realidades, esto es movilización de saberes, actores y temáticas claras, no debe ser arbitrario o al azar, necesariamente debe atender a un diagnóstico previo, en este sentido para algunos autores, una propuesta de Intervención Educativa “es una estrategia de planeación y actuación profesional que permite a los agentes educativos tomar el control de su propia práctica profesional mediante un proceso de indagación-solución” (Barraza, 2010, p. 24). En el caso de la presente investigación y a partir de lo encontrado se busca lograr un acercamiento a posibles vías de solución o mejora de la problemática dando énfasis a la educación multimodal y los recursos digitales.

De acuerdo con Barraza (2010), toda intervención educativa deberá estar centrada en varios momentos, al menos, se logran distinguir cuatro importantes:

- a) La fase de planeación. Comprende los momentos de elección de la preocupación temática, la construcción del problema generador de la propuesta y el diseño de la solución.

- b) La fase de implementación. Comprende los momentos de aplicación de las diferentes actividades que constituyen la Propuesta de Intervención Educativa y su reformulación y/o adaptación, en caso de ser necesario.
- c) La fase de evaluación. Comprende los momentos de seguimiento de la aplicación de las diferentes actividades que constituyen el proyecto y su evaluación general.
- d) La fase de socialización-difusión. Comprende los momentos de: socialización, adopción y recreación. (Barraza, 2010, p. 25).

La propuesta de Barraza es una alternativa general ante los proyectos de intervención, no obstante, es importante aclarar que cada diseño de programa va en función de teorías y metodologías que se ajusten las necesidades particulares, sin embargo, es valioso aclarar que estas cuatro fases son una guía práctica para que los proyectos de intervención tengan sentido, coherencia y sobre todo que se ajusten a las metas y objetivos planteados.

Tomando en cuenta lo anterior, se reporta que en el proceso de la intervención aquí mostrada se ha tomado a consideración las fases antes descritas, sin embargo, el modelo o teoría esencial para este proyecto en particular giró en torno a la Investigación Basada en Diseño cuya finalidad consiste en lograr innovaciones en el terreno explorado. Por otro lado, es importante también rescatar que la investigación basada en diseño ha tomado como base el diagnóstico educativo cuyo principal pilar fue el estudio de casos. Existe una estrecha relación entre la investigación basada en diseño y otras metodologías como lo son (en este caso) el estudio de caso.

### 3.5 La Investigación Basada en Diseño

Para la realización del presente proyecto de investigación en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro en el Campus San Juan del Río, se ha empleado como base de la intervención la Investigación Basada en Diseño. Cabe señalar que de acuerdo con la literatura consultada, se trata de un modelo que no cuenta con una metodología bien establecida, por el contrario, invita a un proceder praxiológico donde el investigador tiene la posibilidad de recurrir las diversas posibilidades de acción acorde al contexto y la teoría, este tipo de procedimientos son flexibles en cuanto a su diseño y su posibilidad de adecuaciones, no obstante, de acuerdo con De Benito y Salinas (2016), independientemente a los pasos que cada autor propone para llevar a cabo este proceder, lo cierto es que existen varias fases que

son comunes a todos entre ellas encontramos las siguientes: definición del problema, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

Ahora bien, ¿qué es lo que se entiende por investigación basada en diseño?, la respuesta podría obtenerse a través de varios autores, en un primer momento De Benito y Salinas (2016) la definen como:

Un tipo de investigación orientado hacia la innovación educativa cuya característica fundamental consiste en la introducción de un elemento nuevo para transformar una situación. Este tipo de investigación trata de responder a problemas detectados en la realidad educativa recurriendo a teorías científicas o modelos disponibles de cara a proponer posibles soluciones a dichos problemas. A este fin, se diseñan programas, paquetes didácticos, materiales, estrategias didácticas, etc., que se someten a pruebas y validación, y, una vez mejorados, se difunden a la realidad escolar (p. 44).

En otra arista, la investigación basada en diseño muestra su aparición en la literatura como una posibilidad para fortalecer y mejorar los programas educativos y con ello ampliar los elementos constituyen la base de los procesos de la enseñanza-aprendizaje (Confrey, 2006; diSessa y Cobb, 2004; Collins, Joseph y Bielaczyc, 2004; Reinking y Bradley, 2004; Reigeluth y Frick, 1999, en Garello y Danilo, 2011), mientras que para Reinking y Bradley (2004), “en los estudios de diseño se asume que la intervención se orienta a transformar de algún modo el ambiente educativo, intentando alcanzar metas educacionales difíciles de obtener” (En Garello y Danilo, 2011, p. 5).

A partir de estas primeras aproximaciones lo que se concluye es que la investigación basada en diseño implica incidir positivamente en una realidad latente dentro de un contexto, un espacio, una institución, intentando no solo proponer estrategias de mejora, sino en la medida de lo posible generar teorías que abonen al campo científico, “este nuevo planteamiento surge de la necesidad de aplicar los resultados de la investigación a la práctica y al desarrollo de la teoría, enfocados ambos a la resolución de problemas prácticos (De Benito y Salinas, 2016, p. 46).

La investigación basada en diseño no pretende ser lineal o exclusivamente teórica, por el contrario, genera conocimiento a partir de la acción continua dentro de un contexto, similar

a la investigación acción, esta intenta proponer alternativas de mejora, en caso de nuestro lugar de investigación, sin duda alguna, el diseño posibilitó atender las necesidades encontradas, no obstante, se debe tener especial cuidado en no querer universalizar los resultados a todos los contextos similares, la característica de esta investigación podría asumirse como *sui generis*, realizada acorde a cada necesidad, Wang y Hannafin (2005), por su parte, la definen como:

Una metodología sistemática, pero flexible, dirigida a la mejora de la práctica educativa mediante análisis, diseño, desarrollo e implementación iterativos, basados en la colaboración de investigadores y practicantes en un entorno real y que persigue principios de diseño y teoría basadas en contexto (En De Benito y Salinas, 2016, p.6).

Sin duda alguna, la implementación de una investigación basada en diseño consiste no solo en intervenir por intervenir, por el contrario es imprescindible previamente conocer el contexto, teniendo en cuenta diagnósticos previos o la identificación clara de alguna problemática donde se ha de incidir, en el caso de esta investigación se apoyó del estudio de caso para conocer con mayor profundidad las áreas de mejora de la institución y sus docentes para posteriormente diseñar el modelo de intervención con base a teorías bien definidas.

### *3.6 El Diseño Instruccional*

El Diseño Instruccional es un concepto relativamente nuevo que ha cobrado relevancia en la educación virtual o a distancia, y aunque son diversas las definiciones las que giran en torno al concepto, lo cierto es que en términos generales se ha podido rastrear que se trata de un proceso o una fase (Chiappe, 2008) que tiene como finalidad guiar los aprendizajes de los estudiantes. De acuerdo con Lodoño (2011), “el concepto de diseño instruccional fue introducido por Glaser en 1960, y aunque ha sido objeto de controversia, con el auge de la utilización de la tecnología en la educación, toma fuerza como componente fundamental de los proyectos de aprendizaje” (p. 114).

Por otro lado, para Shrock (En Sharif y Cho, 2015), el desarrollo instruccional es un enfoque de sistemas de autocorrección que buscan aplicar principios derivados de la ciencia al planeamiento, diseño, creación, implementación y evaluación de una instrucción eficiente y efectiva. Para Bruner (1969) 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.

Reigeluth (1983) define al diseño instruccional como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante (En Belloch, 2013). Para Berger y Kam (1996) 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 (En Belloch, 2013). Mientras que según Broderick (2001) el diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudaran al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas (En Belloch, 2013).

Algo más amplia resulta la definición de Richey, Fields y Foson (2001) en la que se apunta que el DI supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas (En Belloch, 2013).

De acuerdo con las fuentes, “el diseño instruccional tiene sus raíces en el estudio de la psicología instruccional, la relevancia fue establecida durante y después de la Segunda Guerra Mundial con enorme éxito al incorporar videos de capacitación en el Ejército Americano” (Reiser, 2001, en Sharif y Cho, 2015, p. 74). También es de señalarse que el psicólogo norteamericano Burrhus Frederick Skinner (1954) “introdujo principios de conductismo en el aprendizaje en su publicación *The Science of Learning and the Art of Teaching*” (Reiser, 2001, en Sharif y Cho, 2015, p. 74). Podríamos identificar que en este momento histórico es crucial para la gestación del Diseño Instruccional.

Durante décadas posteriores el Diseño Instruccional fue tomando forma y mejorando sus principios metodológicos, con la llegada de expertos en el tema de la informática y la

psicología se fueron desarrollando diversos modelos que hasta hoy en día siguen siendo vigentes. El constructivismo y el cognitivismo tuvieron gran influencia en la historia del Diseño Instruccional.

Sin duda alguna, el Diseño Instruccional ha pasado por un proceso evolutivo interesante, de acuerdo a las fuentes consultas, se pudo rastrear información desde los años cuarentas a la fecha, siendo el conductismo uno de los primeros acercamientos teóricos y el constructivismo como una de las teorías centrales que impulsaron y dieron forma al proceder metodológico más actual, no sin antes pasar por la teoría de sistemas que funge también como otra teoría sostén del DI.

Las teorías o modelos han permitido al Diseño Instruccional sostenerse desde elementos objetivos y contundentes, no obstante, no todo depende de ello, también el papel que juega el diseñador instruccional es de suma importancia ya que este será el encargado de que la “instrucción” o fase, vaya acorde a los objetivos que se pretenden lograr. Un diseñador instruccional deberá conocer con profundidad elementos técnicos y pedagógicos para poder llevar a cabo de manera adecuada la ejecución de un proyecto educativo.

### *3.7 Fases ADDIE*

De acuerdo con De Jesús y Ayala (2021) “El Modelo ADDIE es uno de los que regularmente, es utilizado en el diseño instruccional” (p. 126), esta tiende a propiciar la construcción de recursos educativos en los ambientes multimodales para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, con esto ha de mencionarse que “la forma como se lleve cabo el proceso de construcción de materiales educativos es determinante en los ambientes virtuales de aprendizaje” (Lodoño, 2011, p.121).

Este modelo muestra una constante evaluación en sus diferentes fases, con la finalidad de que la ejecución sea fructífera y trascendental. Dicha alternativa de intervención se basó en el modelo E-learnig, el cual es entendido como una alternativa de enseñanza y aprendizaje cuya puesta en marcha y evaluación del curso o plan formativo se lleva a cabo a través de canales tele informáticos, la web y la virtualidad (Area y Adell, 2009).

En este apartado se reporta de manera muy general lo realizado en cada fase para la intervención del presente proyecto, el cual versó en torno a la implementación de un curso didáctico pedagógico enfocado en los docentes del contextos de la investigación. Recordemos que las fases del ADDIE corresponden a los acrónimos de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, los cuales son descritos a continuación:

**Análisis:** en esta etapa se tomó a consideración el diagnóstico previo mediante la aplicación de instrumentos a docentes del contexto. Se tuvo que analizar toda la información para poder identificar las principales áreas de oportunidad y las necesidades existentes en la Facultad de Psicología y Educación, esta etapa se caracteriza por la identificación del problema y las posibles vías de solución. En esta primera fase se tuvo que regresar al estudio de caso, en este sentido, es importante destacar que se encontraron áreas de oportunidad con relación a la alfabetización digital en los docentes y la capacitación para el uso e implementación de entornos virtuales y herramientas digitales que puedan ser utilizadas como soporte pedagógico en las prácticas cotidianas.

En el análisis se ha evidenciado que los docentes del contexto del estudio y por la pandemia por la Covid-19 tuvieron que migrar de manera intempestiva hacia la virtualidad, lo cual desencadenó una serie de situaciones poco favorables ya que muchos docentes no tenían capacitación previa de lo que implican los entornos virtuales y la multimodalidad. Estos hallazgos durante la fase de análisis tienen similitud con lo que otros investigadores han encontrado y reportado en otros contextos de investigación; el desconocimiento y falta de capacitación docente en torno a lo digital es un constante en la educación del presente siglo (Venegas et al., 2020; Pablos, 2018; Zempoalteca et al., 2018; Cruz et al., 2017).

**DISEÑO:** En esta etapa se toma a consideración los datos obtenidos en la fase anterior (análisis) para determinar el contenido temático del curso, los tiempos, los elementos a considerar, el diseño instruccional, etc. Se caracterizó por moldear la estrategia acorde al contexto de implementación.

Para el devenir de esta fase fue necesario primeramente seleccionar el objetivo central del proyecto, el cual tiene como finalidad el dar a conocer a los profesores los distintos soportes digitales que disponemos en la web de manera gratuita para el empleo en la actividad profesional con el fin de mejorar los procesos educativos y hacer frente a la contingencia sanitaria y las clases a distancia. También fue necesario plantear un bosquejo sobre papel para el diseño de una plataforma digital (entorno virtual) que pudiera servir de soporte para llevar a cabo el desarrollo de las temáticas y de esta manera alcanzar los objetivos.

Esta fase se dividió en dos momentos: el primero consistió en seleccionar las temáticas más adecuadas para abordar con los docentes, estas fueron con relación al uso de aplicaciones en la web y que en la mayoría de los casos son de uso gratuito, a continuación se muestra una breve semblanza de las herramientas digitales abordadas en la temática del proyecto de intervención:

1. *Video educativo en el software Power-Point*: De acuerdo con el manual oficial Microsoft Office (2007), se trata de un programa que se ha popularizado principalmente en los contextos de la enseñanza y los negocios, además de que este programa está diseñado para sistemas operativos de Mac Os y Windows. Es importante señalar que para la creación de un video educativo es posible hacerlo mediante una de las funciones que incluye dicho software. Existen versiones de libre acceso por medio de la web y privatizadas que incluyen pagos para obtener la licencia.
2. *Canva*: De acuerdo con Fernández (2020) Canva es un portal de la web que permite la creación de diseños personales, educativos, así como la creación de panfletos, trípticos, entre otros recursos, mediante elementos multimedia y plantillas de todo tipo. El sitio oficial es [canva.com](https://www.canva.com) y se puede ingresar desde un correo electrónico personal, algunas plantillas son de uso gratuito mientras que otras incluyen algunos costos, dependiendo de los diseños que se eligen. Esta temática permite al docente generar presentaciones, videos, mapas mentales, trípticos, infografías, entre otros recursos que pueden utilizarse como material didáctico para las clases. En este caso la temática principal estuvo centrada en la creación de infografías para apoyo de clase.



3. *Blogger*: Es una herramienta de acceso libre y que se almacena en la nube la cual permite crear y gestionar blogs, esta plataforma pertenece a Google y forma parte del kit de herramientas de uso libre (Bel, 2021). Mediante esta herramienta digital se puede crear contenido y compartir con diversos usuarios, es requisito indispensable contar con algún correo electrónico para poder acceder a él. Esta temática está enfocada en la creación de un blog educativo que permita complementar el contenido de las clases presenciales y en línea. Los blogs educativos digitales “funcionan como una libreta de anotaciones...permiten incorporar múltiples herramientas multimedia, logrando producir un material digital en el que se integran texto, imágenes, audio y video para la facilitación de los aprendizajes” (Villalobos y Euty, 2015, p. 117).
4. *Quizziz*: Para algunos expertos en tecnología educativa “Quizziz es una web que nos permite crear cuestionarios online que nuestros alumnos pueden responder de tres maneras distintas: 1) En un juego en directo; 2) Como tarea; y, 3) De manera individual”, (Ruiz 2019, p. 4). Una de las principales ventajas de esta aplicación es que su uso es bastante sencillo y lúdico, ofrece la posibilidad de fortalecer el aprendizaje mediante entretenimiento, aunado a ello, este tipo de herramientas digitales pueden ser empleadas en cualquier nivel educativo.
5. *Jamboard*: Se trata de una pizarra digital interactiva, permite a los estudiantes y docentes compartir imágenes, ideas y fomentar el trabajo colaborativo en tiempo real, esta plataforma digital pertenece a las herramientas de Google (Baumann, 2021). En términos generales, esta herramienta digital es muy similar a lo que se podría realizar en la pizarra tradicional, sin embargo, la interactividad mediante esta alternativa es completamente digital y en tiempo real, puede ser utilizada en las clases virtuales de manera muy significativa.
6. *Wordwall*: Se trata de un plataforma digital y transversal que permite crear actividades interactivas de manera fácil y creativa, permitiendo generar recursos didácticos digitales acorde a los contenidos de una materia (Vilches, 2020), su uso es fácil y con un alto contenido visual, sin embargo, una de las desventajas que presenta es que su uso gratuito

es limitado, en caso de que el docente desee producir más actividades lúdicas mediante esta aplicación se deberá pagar de manera mensual, la versión gratuita solo permite generar 5 actividades lúdicas.

7. *Salas de Zoom*: Una de las principales aplicaciones de videoconferencia es zoom, esta alternativa digital permite interactuar con otras personas cuando no es posible tener encuentros de manera presencial (Tillman, 2022). Durante la pandemia por Covid-19 se reportó que en el contexto de esta investigación fue una de las herramientas más empleadas para dar continuidad a las clases a distancia, sin embargo, una de las funciones que poco se conocía era la posibilidad de generar salas virtuales para fomentar el trabajo en equipos. Esta alternativa permite al docente poder generar diversos espacios virtuales que incluya a los estudiantes que así se desee.
8. *Búsqueda avanzada en internet*: Durante los últimos años en el contexto educativo se ha popularizado el uso de la web y en específico la plataforma Google para realizar búsquedas de documentos o archivos que abonen a las diferentes áreas disciplinares del conocimiento, sin embargo, a la fecha muchos docentes tienen desconocimiento de que la herramienta google ofrece la posibilidad de hacer búsquedas avanzadas, la cual permite la ejecución de diferentes filtros para que la localización de información sea mas precisa (Fernández, 2022).
9. *Búsqueda de imágenes en Internet*: Esta función es muy similar a la búsqueda de documentos solo que la diferencia radica en la consulta de imágenes que puedan abonar como recurso visual al proceso de enseñanza y aprendizaje. Ha de recordarse que no todas las imágenes que se encuentran en la web son de uso libre, muchas de ellas cuentan con licencias de autor, por lo que hacer uso de ellas sin estas consideraciones implica caer en un acto indebido y poco ético, aunado a las condiciones legales que ello pudiera generar.
10. *Google Drive*: De acuerdo con Jojoa (2022), google drive se trata de un almacenamiento centralizado en la web, en este espacio de la nube se pueden almacenar diversos

documentos y archivos y que al mismo tiempo se pueden compartir con más usuarios, dentro de sus bondes, se puede rescatar que los primeros 15GB de espacio son gratuitos. Aunado a que mediante esta plataforma se puede descargar información valiosa para no saturar los espacios físicos digitales como las computadoras, los teléfonos inteligentes, Tablet, entre otros dispositivos.

11. *Exámenes en línea*: El examen escrito es, sin duda, un recurso para evaluar el aprendizaje que quizás nunca pase de moda, su característica principal es la de explorar el grado de conocimiento que el estudiante ha logrado respecto de un tema. Actualmente se cuentan son numerosas las aplicaciones que pueden servir para la realización de los exámenes en línea, sin embargo, en el desarrollo temático de esta fase se planteó la de emplear los exámenes en línea mediante el formulario de google. Guzmán (2021) indica que Google Forms se trata de un programa que permite de manera sencilla crear formularios, y que estos pueden ser útiles no solo para exámenes sino para recabar información mediante encuestas, cuestionarios, entre otros.

La segunda fase del diseño consistió en la elaboración de la propuesta sobre papel de las características de la plataforma sobre las cuales se asentaron las temáticas del proyecto. Es importante señalar que todos los temas abordados fueron desarrollados mediante el video educativo, de acuerdo con García (2014) “en la educación superior es cada vez más frecuente el uso del video didáctico como una herramienta que permite el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes” (p. 44), además de que dentro de sus principales ventajas está la de incluir distintos estímulos que sirven a la atención del estudiante, tales como el sonido, el movimiento, el color, entre otros elementos propios del video educativo.

Para poder subir a la plataforma educativa virtual varios videos educativos con el contenido temático y de bastante peso, fue necesario idear una estrategia que pudiera no solo almacenar la información, sino que al mismo tiempo el diseño fuera sencillo y funcional, sobre todo tomando en cuenta que muchos docentes no habían tenido experiencias previas con el empleo de plataformas educativas, recordemos que una plataforma educativa permite la interacción y comunicación entre los docentes y los estudiantes, “las plataformas

educativas o virtuales es un entorno informático en el que se pueden encontrar varias herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes” (Vital, 2021, p. 10).

En cuanto a esta fase, se puede reportar que fue una de las que más resultó ser creativas ya que se tuvo que generar un prototipo a partir de cero y emplear todas las condiciones que se requirieron, el uso de los colores, el tipo y tamaño de letra, los comandos para activar las funciones, entre otros elementos que permitieran hacer funcional e interactiva la plataforma. A continuación se describe de manera general algunos de los elementos que fueron considerados para el diseño de la plataforma.

- a) Nombre de la plataforma: “Entornos virtuales como estrategia pedagógica en las prácticas docentes universitarias”.
- b) Tipo de acceso: Gratuito.
- c) Capacidad de almacenamiento: 800 mb/ 200 hrs. De video.
- d) Ancho de banda: Ilimitado.
- e) Dispositivos compatibles: Smartphone, Lap Top, PC de escritorio, tablets.
- f) Comandos principales:

1) *Perfil de usuario*: Mediante una cuenta personal permite acceder a la plataforma e identificar al usuario.

2) *Notificaciones*: Es un comando que permite acceder a los sugerencias que se envían de manera semanal sobre las actividades y recordatorios.

3) *Chat en vivo*: es una función que permite contactar a los instructores y consultarles sobre alguna duda o comentario que pudiera presentarse durante el curso.

4) *Inicio*: Aparecen algunas fotografías reales del contexto institucional donde emerge la investigación, además se encuentra presente la descripción general del curso, los objetivos, la duración y videos de Bienvenida generados por los instructores.

5) *Acceso al curso*: una vez que se da clic en esta función, aparece en la pantalla principal los 2 módulos que se trabajaron en el curso, a su vez, dentro de cada modulo vienen los videos tutoriales que explican las herramientas a utilizar y el tipo de

entregable que tendrá que desarrollar cada docente para posteriormente subir en el espacio correspondiente de entrega de tareas.

6) *Avisos*: esta función permite incrustar alguna información que pudiera ser pertinente en los usuarios o participantes del curso.

7) *Ponentes*: Este apartado contiene la identificación fotográfica de cada instructor, así como una semblanza curricular breve.

**DESARROLLO:** Quizás esta etapa constituyó la de mayor demanda de tiempo y necesidades por atender ya que es la fase en la que se tiene que llevar a cabo el proyecto de manera física o tangible, es decir, pasa de la planeación a la ejecución. En este momento del proyecto se puso en marcha los dos momentos de la intervención: el contenido temático y el desarrollo de la plataforma educativa.

En cuanto a la primera etapa se generaron los videos educativos mediante el software OBS, este programa es el acrónimo de *Open Broadcaster Software*, el cuál sirve para llevar a cabo grabaciones y transmisiones en vivo, es considerado como uno de los programas más populares (Pereira, 2021). En el mercado se pueden encontrar diversas versiones, sin embargo, en el desarrollo de este proyecto se empleo la edición gratuita para poder llevar a cabo la grabación y la edición de los videos educativos que sirvieron para el devenir del contenido temático.

El proceso fue complejo e incluyó muchas horas de grabación y edición, se cuidaron diversos detalles; como primer punto el concerniente al conocimiento a profundidad de cada tema que se iba a implementar, de igual manera, fue necesaria la construcción de guiones que permitieran mostrar en el video los ejemplos de cómo llevar a cabo la construcción de los materiales digitales, el contenido sin duda es altamente visual y auditivo, esto con la finalidad de que el docente participante pudiera tener la mayor cantidad de elementos en el menor tiempo para poder construir sus propios recursos didácticos.

Otro elemento a considerar fue la duración de los materiales, en este sentido, es importante señalar que de acuerdo con la literatura especializada, no hay un tiempo determinado para la duración de un video, sin embargo, lo que se ha reportado es que los videos para educación primaria deberán no exceder los 15 minutos de duración, mientras que

para estudiantes de educación superior deberá ser de 25 minutos (Romero, 1996). En el caso de este proyecto, los videos tuvieron una duración máxima de 15 minutos.

La característica de los videos generados para este proyecto tuvieron la naturaleza de ser tutoriales, de acuerdo con algunos autores, “un tutorial es un método de transferir conocimiento, que conduce al usuario a través de las características y funciones más importantes de cosas como aplicaciones de software, dispositivos de hardware, procesos, diseños de sistema y lenguajes de programación” (González, 2013, p. 130).

Uno de los beneficios de esta herramienta digital es que constituye un acompañamiento certero hacia el usuario, permite mostrar paso a paso los procedimientos a seguir para alcanzar un objetivo, puede estar acompañado de imágenes, narraciones, musicalización, entre otros, es de importancia mencionar que no se trata de un manual, sino mas bien material audiovisual relativamente breve, en este sentido, y a diferencia de un manual, el tutorial constituye una guía de pasos (en muchas ocasiones interactiva) para realizar una tarea específica (González, 2013).

**IMPLEMENTACIÓN:** Esta es considerada como la etapa de la ejecución del proyecto. Es importante señalar que antes de pasar de lleno a esta fase, fue necesario atender varios aspectos y pasos previos, entre ellos el procedimiento formal para inscribir y promocionar el proyecto ante la comunidad docente, este paso consistió en presentar al departamento de Desarrollo Académico de la UAQ la propuesta del proyecto, de acuerdo con el sitio web [dda.uaq.mx](http://dda.uaq.mx), este departamento “es una dependencia de la Secretaria Académica de la Universidad Autónoma de Querétaro, cuyo objetivo es contribuir al fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje en los Programas Educativos de la Institución” (UAQ, 2022, s/p).

Fue necesario entregar un documento por escrito que incluía a profundidad la naturaleza del proyecto, dentro de este archivo se agregó el nombre del curso-taller, el objetivo general, los objetivos específicos, la forma en que se llevaría a cabo el curso, las fechas de ejecución, la forma de evaluación para poder ser acreedores de la constancia respectiva, los módulos o ejes temáticos, así como la comunidad docente beneficiaria. En

cuanto a esto último debe considerarse que para la autorización de la ejecución del proyecto es necesario contar con la participación del al menos 15 docentes.

Para cubrir con el requisito previo fue necesario promocionar el curso taller no solo a docentes del contexto de la investigación diagnóstica (Fac. Psicología y Educación), sino que también se incluyeron facultades hermanas de toda la universidad. Esto permitió que el proyecto además de contar con el aval correspondiente institucional llegara a mas docentes para su capacitación respecto de la educación multimodal y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Una vez que se autorizó la inscripción formal del curso taller de intervención se procedió a promocionarlo, esto incluyó invitaciones personalizadas a los docentes participantes del estudio, es importante señalar que no todos decidieron acceder al curso de formación docente, sin embargo, sí se tuvo la presencia de la mayoría de ellos y muchos más de otras facultades de la universidad.

En cuanto a la ejecución cabe señalar que se desarrolló durante los meses de septiembre y octubre del 2021, contó con tres sesiones sincrónicas por medio de la plataforma zoom. En la primera sesión se dio la bienvenida a los participantes, se presentó la forma de trabajo, el contenido temático, los lineamientos para ser acreedores de la constancia de participación, una breve semblanza de la plataforma educativa, sus principales funciones y comandos, así como las fechas importantes para la entrega de tareas y actividades. En la segunda sesión (la cual se realizó a la mitad del proyecto) sirvió para aclarar dudas de manera general y escuchar algunos comentarios u observaciones de los participantes, en esta reunión se pudieron rastrear comentarios positivos respecto al proyecto. En la tercera y última sesión sincrónica se abordó el cierre y las conclusiones, durante esta etapa de la fase de ejecución se solicitó a los participantes su apoyo para responder encuestas de salida y con ello dar paso a la última etapa del modelo ADDIE.

Durante toda la fase de implementación se contó con servicio de mensajería whats app para responder dudas de los docentes de manera personalizada, de igual manera, recordar que uno de los comandos de la plataforma es la mensajería para estar también en contacto por ese medio. Con varios de los participantes fue necesario atender dudas muy precisas que

incluyeron el envío de otros videos complementarios y el envío de audios para aclarar con mayor detalles las dudas que surgieron durante esta fase.

***EVALUACIÓN:*** Esta es la fase final del modelo ADDIE, la cual consiste en hacer un rastreo de datos o información que sirva como apoyo para determinar los alcances del proyecto de intervención, “esta fase mide la efectividad y la eficiencia de la instrucción. La evaluación debería ocurrir a lo largo de todo el proceso de diseño instruccional, dentro de las fases, entre las fases y después implementación” (Sanz, 2019, p. 17).

Tal como lo aseveran otros autores, esta fase se desarrolló en todas las anteriores con la finalidad de establecer puntos de mejora, sin embargo, durante la ejecución del proyecto se pudieron establecer con mayor objetividad algunos ítems que permitieron evaluar la intervención. Es importante señalar que una evaluación tiene como finalidad la mejora continua, por lo que las interrogantes fueron destinadas a los participantes e incluyeron aspectos relacionados con la plataforma educativa empleada, los tiempos de la implementación, el contenido temático, los conocimientos previos, las sugerencias generales, entre otros.

Esta fase se apoyó de dos encuestas realizadas mediante formularios digitales, la primera encuesta se le denominó “de entrada” y se llevó a cabo antes de iniciar con el desarrollo temático con los docentes, la segunda encuesta fue denominada “de salida” y se aplicó al finalizar el curso de intervención también mediante formularios. Toda la información obtenida se discute en capítulos posteriores de este documento. En el anexo se podrán encontrar el contenido temático de ambas encuestas.

*Matriz de Categorías e Indicadores (Elaboración propia)*



DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	SUB-CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	INDICADORES		
ENTORNOS VIRTUALES EN PRÁCTICAS DOCENTES UNIVERSITARIAS	Espacio alojado en la web que permite desarrollar la actividad pedagógica de enseñanza y aprendizaje mediante recursos y materiales digitales guiados por el profesor.	Entorno virtual de enseñanza aprendizaje (EVEA)	Plataformas informáticas que tienen una finalidad didáctica pedagógica, se basan principalmente en el uso de la web como soporte esencial.	Plataforma: Entornos pedagógicos audiovisuales docentes.	Prototipo de plataforma educativa diseñada para el proceso de intervención con docentes de la UAQ.	Practicidad		
						Diseño		
						Usabilidad		
						Rendimiento		
						Almacenamiento		
					Herramientas tecnopedagógicas	Aplicaciones, software, y medios digitales que sirven como vehículo didáctico pedagógico almacenado en plataforma educativa.	Contenido temático multimedia	
							Duración y características de los materiales	
							Consignas, tareas y entregables	
				Docentes	Profesionista dedicado a los procesos de enseñanza aprendizaje, independiente a su formación inicial y de base.	Datos socio-Profesionalizantes	Se refiere a las características personales e individuales de los profesionistas docentes.	Edad, sexo, antigüedad, tipo contratación
						Formación docente	Es el conjunto de documentos oficiales que avalan la experiencia del profesional de la educación.	Grado académico, diplomas, cursos.
		Práctica docente	Proceso individualizado por medio del cual un profesor desarrolla sus quehaceres propios de la profesión.			Características		
		Conocimientos previos	Se refiere a toda la información de los EVEA con la que el docente cuenta antes de la intervención.			Definición Frecuencia Usos Aplicaciones		
		Aprendizajes adquiridos	Se refiere a toda la información que los docentes adquirieron y aplicaron en su práctica a partir del curso de intervención.			Usos Aplicaciones Innovaciones Materiales Expectativas		

Tabla 5 Matriz de categorías e indicadores  
Elaboración propia.

### 3.8 Descripción y contenido de un curso pedagógico docente.

El presente curso-taller ofertado de manera gratuita estuvo diseñado, pensado y dirigido en un primer momento a docentes de la Facultad de Psicología y Educación del campus San Juan del Río de la Universidad Autónoma de Querétaro, sin embargo, a efectos de contar con la seguridad de al menos 15 docentes inscritos para poderse llevar a cabo de manera oficial-institucional, se promovió también a docentes de facultades vecinas (principalmente del campus San Juan del Río), la temática del curso fue completamente centrado en los principios básicos de la educación multimodal, entre ellos, se destaca el poder mejorar el accionar de las prácticas educativas de los profesores, favoreciendo de esta manera la incorporación de herramientas digitales que se encuentran en la web y que son de acceso libre.

El espacio utilizado para el desarrollo del curso fue una Plataforma Educativa de dominio privado ubicado en la siguiente liga: <https://www.entornos-pedagogicos-multimodales-docentes.net/> la cual favoreció la interacción digital entre los participantes, logrando de esta manera poder acceder a conocimientos nuevos tanto técnicos como

prácticos, dicha interacción se logró llevar a cabo mediante foros, cuestionarios, encuestas, tareas, chat, glosarios, entre otros.

Ha se recordarse que el curso taller se desarrolló en los meses de septiembre a octubre de 2021 aprobado y promovido por la Dirección de Desarrollo Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro, con un total de 50 hrs. de valor curricular. Se dividió en dos módulos cuyo contenido versó en torno al desarrollo de 12 herramientas digitales o tecno pedagógicas, también se consideró que cada herramienta fuera de acceso gratuito, al alcance del docente y sobre todo que tuvieran una aplicación didáctica pedagógica, el diagnóstico previo permitió la selección de las herramientas más acordes a tal fin.

Una vez ofertado el curso en las páginas oficiales de la universidad y transcurrido el periodo de inscripciones se contactó a los docentes por medio de sus números telefónicos y correos institucionales para dar los pormenores del arranque, así mismo, se generó un grupo de WhatsApp exclusivamente destinado para enviar avisos y pormenores del arranque del curso y el seguimiento en las semanas que se estuvo llevando a cabo. También se empleó la plataforma zoom para video llamadas con los docentes; una de arranque para la presentación con los participantes y explicarles la forma de trabajo, así como indicarles los pormenores de la en cuantas den entrada mediante un formulario en Google forms y requisito indispensable para iniciar con el curso, una al culminar el módulo 1 para dialogar en torno a sus inquietudes y dudas, y, finalmente la última sesión en video llamada para dar cierre al curso, esta parte quizás constituyó la parte crucial ya que se tocaron temas de carácter formativo y reflexivo, el cierre estuvo dado por la última actividad ex profeso que consistió en dar respuesta a una encuesta de salida para obtener información clave de los aprendizajes generados.

Por otro lado, se reporta que el curso fue 100% virtual, dando paso al trabajo asincrónico independiente y las tres sesiones sincrónicas de diálogo y reflexión. Durante las semanas del curso se estuvo atendiendo de manera personalizada las dudas e inquietudes de los profesores por medio del chat de la plataforma y los mensajes de WhatsApp principalmente. En la imagen de abajo se puede apreciar la información del curso ofertado inicialmente a 30 docentes, sin embargo, la demanda fue superior por lo que se tuvo que

ampliar el cupo a 40 docentes de los cuáles únicamente 10 inscritos pertenecen a la Facultad de Psicología SJR, debido a la alta demanda del curso se ha pensado en replicarlo en próximos meses.

CURSO Y/O DIPLOMADO	INSTRUCTOR (A)	MODALIDAD/SESIONES Y HORAS COMPLEJAS	DESARROLLO DEL CURSO	SEDE
OPORTUNIDAD RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES MODALIDAD VIRTUAL 20 HORAS	DR. JULIA PÉREZ BAYO DR. JARÓN RAM GONZÁLEZ MEN	100% SÍNCRONA DEL 11 AL 20 DE AGOSTO APRENDIZAJE SÍNCRONO	DEL 6 DE SEPTIEMBRE AL 10 DE SEPTIEMBRE	PLATAFORMA VIRTUAL
SOPORTE TÉCNICO ENTORNOS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES UNIVERSITARIAS DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA SJR	DR. JOSÉ OTTEGGERI DR. JULIO CÉSAR ZAMUDIO MONTANO	100% SÍNCRONA DEL 11 AL 18 DE SEPTIEMBRE APRENDIZAJE SÍNCRONO	DEL 20 DE SEPTIEMBRE AL 27 DE OCTUBRE	PLATAFORMA VIRTUAL ENTORNOS PEDAGÓGICOS MULTIMODALES DOCENTES

Imagen 1 Captura de pantalla con información de la oferta del curso.

Fuente: página oficial de la UAQ.

(Dirección de desarrollo académico, cursos de formación docente 2021).

La relevancia del presente taller radica en la posibilidad de atender la problemática detectada en torno a las prácticas docentes universitarias del contexto de la facultad de Psicología SJR de la UAQ. Ya que muchos docentes desconocen los entornos virtuales de aprendizaje y las bases de la educación multimodal, dejando de lado la incorporación de herramientas tecno pedagógicas a la práctica cotidiana, cabe señalar que la principal población a la cual va destinado el presente curso es a docentes de Psicología del campus San Juan, sin embargo, dicho taller se pretende abrir a todas las facultades y docentes universitarios que deseen participar. A continuación, se presentan los objetivos y las competencias que se pretenden alcanzar mediante la aplicación del taller académico.

Objetivo general del curso:

- Conocer los distintos medios, dispositivos, software, etc. que dispone la Facultad de psicología para su utilización en la actividad docente y profesional.

Objetivos específicos del curso:

- Promover la instauración y utilización de las nuevas tecnologías a nuestro alcance con el fin de adquirir una nueva cultura profesional en la Facultad de Psicología basada en la formación y actualización permanente del profesorado.
- Mejorar la actividad docente y profesional del profesorado.
- Ampliar la oferta formativa, los espacios de formación y utilizar los medios existentes para responder a los diferentes intereses y demandas que surgen entre el profesorado.
- Ofrecer una formación contextualizada de trabajo que ayude al personal docente a optimizar su competencia profesional.

*Competencias docentes vinculadas al curso docente (acuerdo 447):*

<b>Competencias genéricas</b>		<b>Clave</b>	<b>Atributos</b>
<b>Se expresa y comunica</b>	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.	CG 4	4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
<b>Piensa crítica y reflexivamente</b>	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	CG 5	5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
<b>Aprende de forma autónoma</b>	7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.	CG 7	7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

			7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
<b>Trabaja en forma colaborativa.</b>	8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	CG 8	8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Tabla 6 Competencias docentes acuerdo 447.  
Elaboración propia.

<b>Campo Disciplinar</b>	<b>Competencias Disciplinarias Básicas</b>
Comunicación	5. Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras. 8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica. 9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.

Tabla 7 Competencias Disciplinarias Básicas  
Elaboración propia

Marco teórico de referencia para el desarrollo del curso taller virtual:

Según expertos en el área educativa el contexto educativo que se desenvuelve el mundo ha cambiado, donde la información es cada vez más y esta se da en tiempo real, se debe este fenómeno a la globalización, por ello la producción de conocimiento se está renovando a pasos gigantes, donde sale a resaltar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) las cuales no solo han transformado a la sociedad si no a la manera de hacer educación, por ello se requiere tener presente nuevas técnicas didáctico pedagógicas

De igual manera por lo acontecido en el mundo que estamos este exige nuevas competencias de índole interdisciplinario-transversal esto para que trasciendan en el aula y se refleje en el contexto educativo, cultural y social de los estudiantes. La corriente

*constructivista social* propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del aprendiz. El propósito se cumple cuando se considera al aprendizaje en el contexto de una sociedad, impulsado por un colectivo y unido al trabajo productivo, incentivando procesos de desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica en la formación de las nuevas generaciones (Araya, Alfaro, Andonegui, 2007).

### 3.8.1 Contenido temático del Módulo 1

<b>MODULO 1 (TOTAL DE HORAS 25)</b>			
<b>TEMA</b>	<b>SOFTWARE/ PLATAFORMA</b>	<b>OBJETIVO Y ACTIVIDAD</b>	<b>PRODUCTO (TAREA)</b>
Introducción a los entornos virtuales de aprendizaje	Video educativo en plataforma virtual.	<b>Objetivo:</b> Conocer las características generales de los EVA y la educación multimodal.	Redactar en no más de 300 palabras una reflexión personal sobre el video y tu práctica docente.
Infografía	Canva	<b>Objetivo:</b> El docente crea una infografía digital. <b>Desarrollo de actividades:</b> Elaborar una infografía digital.	Realizar una Infografía en Canva de algún tema de tu programa de asignatura y agregarla a tu documento (portafolio de evidencias)
Creación de página web para subir contenido	Blogger	<b>Objetivo:</b> Desarrollar una página web para generar contenido educativo. <b>Desarrollo de actividades:</b> Elaborar un Blog mediante la aplicación Blogger	Captura de pantalla de tu propio Blog educativo que integre contenido de algún tema. Anexar la liga del blog.
Test para repaso y aprendizaje de conceptos.	Quizziz	<b>Objetivo:</b> El docente aprenderá a utilizar la herramienta Quizziz como complemento de su clase. <b>Desarrollo de actividades:</b> Realización de trivias.	Captura de pantalla de alguna trivía escolar hecha en la aplicación Quizziz.
Pizarra electrónica	Jamboard	<b>Objetivo:</b> El docente aprende a usar una pizarra electrónica. <b>Desarrollo de actividades:</b> usar una pizarra electrónica.	Captura de pantalla de tu propia pizarra electrónica con algún tema de asignatura.

Actividades Lúdicas Interactivas multimodales	Wordwall	<b>Objetivo:</b> El docente realizará juegos didácticos mediante la plataforma wordwall. <b>Desarrollo de actividades:</b> Elaborar juegos didácticos de una clase.	Realizar un Juego didáctico en Wordwall y subir a tu portafolio la captura de pantalla que compruebe lo generado.
Trabajo colaborativo virtual.	Salas de Zoom	<b>Objetivo:</b> Utilizar las salas de zoom como alternativa de trabajo colaborativo. <b>Desarrollo de actividades:</b> Saber implementar salas de zoom en video conferencia	Emplear en alguna clase las salas de zoom y subir evidencia de actividad al portafolio (fotografías o capturas de pantalla).

Tabla 8 Contenido del módulo 1  
*Elaboración propia.*

### 3.8.2 Contenido temático del Módulo 2

<b>MODULO 2 (TOTAL DE HORAS 25)</b>			
<b>TEMA</b>	<b>SOFTWARE/ PLATAFORMA</b>	<b>OBJETIVO Y ACTIVIDAD</b>	<b>PRODUCTO (TAREA)</b>
Búsqueda avanzada en internet	Buscador Google	<b>Objetivo:</b> El docente busque información de manera precisa <b>Desarrollo de actividades:</b> Realizar búsquedas Google de forma avanza	Captura de pantalla de 5 búsquedas
Búsqueda de imágenes en Internet	Buscador Google	<b>Objetivo:</b> El docente busque imágenes de manera precisa <b>Desarrollo de actividades:</b> Realizar búsquedas Google de forma avanza en imágenes	Captura de pantalla de 5 búsquedas
Documentos online	Google Drive	<b>Objetivo:</b> El docente elabora documentos y presentaciones en la nube <b>Desarrollo de actividades:</b> Elaborar un documento de texto y presentación en la nube	Un documento de texto y una presentación

Exámenes en línea	Google Drive	<b>Objetivo:</b> El docente aprende a realizar un examen escrito en la nube. <b>Desarrollo de actividades:</b> Un examen en Google Forms.	<b>Productos:</b> Un examen de una materia en Google Forms.
Creación de video educativo	PowerPoint	<b>Objetivo:</b> El docente aprende a grabar una presentación en video. <b>Desarrollo de actividades:</b> Elaborar un video educativo.	Video educativo.

Tabla 9 Contenido del módulo II  
*Elaboración propia.*

En la primera sesión sincrónica llevada a cabo en la plataforma zoom se trabajó una presentación digital donde se les dio la bienvenida a los docentes y se les mostró el contenido del curso y la forma de trabajo, dicha sesión tuvo una duración de 28 minutos, tiempo relativamente breve ya que la descripción al ser clara y precisa no dio pauta a tantas dudas por parte de los participantes.



Imagen 2 Captura de pantalla del primer encuentro con docentes en video llamada.  
*Elaboración propia*



### 3.7 El proceso de diseño e implementación de la Plataforma Educativa

Generar un proyecto o prototipo desde cero casi siempre es todo un desafío, si bien es cierto que no se reveló el “hilo negro” de las plataformas virtuales, ni tampoco se partió completamente de ceros, sí constituyo todo un reto diseñar un soporte tecnológico para el proyecto, por otro lado, al tratarse de un doctorado enfocado en la educación más que en la tecnología nos enfrentamos a muchas dificultades que tuvieron que irse sorteando una a la vez, en primer lugar reconocer que la informática, la ingeniería en sistemas o la programación no es nuestra área central de formación, aunado a la recomendaciones de otros investigadores de no incluir tantos colaboradores en el proyecto fue necesario dedicar tiempo para conocer sobre el tema, al menos las bases y entonces sí comenzar con el prototipo de la plataforma.

Tal como lo señalan algunos otros autores, las plataformas educativas permiten la creación y gestión de recursos digitales basados principalmente en la pedagogía y la didáctica para dinamizar el conocimiento entre los estudiantes, por otro lado, si bien es cierto que existen un sinnúmero de alternativas ya existentes de plataformas virtuales, generar una adaptada a las necesidades del contexto de los participantes es posible sin necesariamente ser expertos en programación, respecto con esto, Díaz (2009) mencionaba que:

Una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación (p.2).

En torno a lo antes mencionado, podemos asumir que si bien es cierto no se necesita ser expertos en la programación sí es necesario informarse y adentrarse al tema lo cual implica sin duda una inversión importante de tiempo y costes. Diseñar sobre papel y realizar bocetos es el primer paso para la realización del proyecto, posteriormente programar y llevar a la práctica en la web es otra de las tareas fundamentales, si bien es cierto que se ocupó la guía de expertos en la temática, es importante destacar que se trata de un prototipo único acorde a las necesidades, en primer lugar, se buscó que tanto el diseño como los materiales fueran accesibles, prácticos y sobre todo sin tantos comandos que confundieran a los docentes, en segundo lugar, se ha reportado ya en otras investigaciones que en muchos docentes predomina el desconocimiento de las herramientas digitales (tal como se propone

en el apartado del estado del arte) por lo cual se consideró generar la plataforma lo más sencilla y funcional posible para todos aquellos docentes que no contaban con experiencia vasta en las plataformas educativas.

A partir de la consulta de otras alternativas digitales (plataformas) de uso gratuito y propias de la universidad se pudo identificar que son altamente valiosas y funcionales, sin embargo, el diseñar una propia ha permitido visibilizar en los docentes que cualquier profesionalista que cuente con elementos de informática y sistemas computacionales puede desarrollar tantos sus materiales como el soporte web.

El docente durante mucho tiempo se ha vinculado a la repetición de saberes y el consumo de los mismos más que la generación de alternativas educativas, haber propuesto una plataforma con imágenes, texto, fotografías y demás datos propios del campus permitió despertar la curiosidad de muchos de ellos, en este orden de ideas, la plataforma no solo sirvió para la ejecución del curso formativo, sino que también posibilitó mostrar un ejemplo de lo que cualquier docente puede generar casi desde ceros.

Otra de las bondades que ofrece el haber diseñado una plataforma propia es que se trata de un dominio privado y no institucional, lo cual permite que pueda ser utilizada para ocasiones futuras, trátase de más talleres, diplomados, clases, entre otros, dentro y fuera de la propia universidad, lo cual también constituye una posibilidad de auto empleo y emprendimiento en el campo disciplinar de cada docente convirtiéndonos en generadores de contenido y no solo consumidores.



Imagen 3 Captura de pantalla de la plataforma “Entornos pedagógicos multimodales docentes”  
Elaboración propia.

La plataforma contó únicamente con cuatro comandos para acceder a las distintas opciones lo cual facilitó la interacción de los docentes con dicho entorno virtual, el diseño contó con fotografías inéditas de la facultad de Psicología en el campus San Juan del Río de la Universidad Autónoma de Querétaro.

## CAP. 4 LOS ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN DOCENTES UNIVERSITARIOS: HACIA LOS RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

En el siguiente apartado se podrán identificar las principales tendencias y características de las diferentes categorías y subcategorías abordadas en el proyecto. La información aquí presentada se pudo obtener iniciando con el diagnóstico y dando continuidad con la propia intervención, basándose principalmente en las entrevistas, la observación, el cuestionario, el perfil profesiográfico, las encuestas de satisfacción y las reuniones de trabajo sincrónico y asincrónico con los docentes, así como la mensajería de chat por medio de la plataforma y el grupo de WhatsApp, dando seguimiento a sus dudas e inquietudes que se gestaron durante todo el proceso.

En las siguientes tablas se pueden apreciar todas las temáticas abordadas antes, durante y después del ejercicio de intervención, incluyendo el diseño de la plataforma y la creación de contenido educativo dicha tabla permitirá guiar con mayor precisión los resultados aquí reportados.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADORES
Entorno virtual de enseñanza aprendizaje (EVEA)	Plataforma: <i>Entornos pedagógicos multimodales docentes.</i>	Practicidad, diseño, usabilidad, rendimiento, almacenamiento.
	Herramientas tecnopedagógicas	Contenido temático multimedia
		Duración y características de los materiales
		Consignas, tareas y entregables
Docentes	Datos socioprofessionalizantes	Edad, sexo, antigüedad, tipo contratación.
	Formación docente	Grado académico, diplomas, cursos.
	Práctica docente	Características
	Conocimientos previos	Definición, frecuencia, usos, aplicaciones.
	Aprendizajes adquiridos	Usos, aplicaciones, innovaciones, materiales, expectativas.

Tabla 10 Categorías, subcategorías e indicadores  
Elaboración propia.

### 4.1 Categoría 1: Entorno Virtual de Enseñanza- Aprendizaje

#### 4.1.1 Subcategoría Plataforma Educativa “Entornos pedagógicos multimodales docentes”.

Como se vio en apartados anteriores, una plataforma educativa es un soporte tecnológico que permite interactuar con más personas para dinamizar conocimiento por medio de materiales generados previamente, su característica principal es que trasciende la barrera espacio-temporal posibilitando que el estudiante interactúe en el momento que así lo desea.

Por otro lado, la plataforma que se empleó para el abordaje del curso con docentes es un diseño de prototipo único, diseñado y propuesto especialmente para el proceso de intervención, tuvo la característica de ser muy práctica y sencilla en cuanto a su uso, evitando el exceso de pestañas que pudieran genera confusión en docentes poco familiarizados con este tipo de plataformas. También es importante mencionar que esta plataforma se construyó a modo, es decir, tomando en cuenta las características de los docentes en cuestión pudiendo reporta lo siguiente en el proceso diagnóstico y el de construcción del soporte web:

Durante el proceso diagnóstico se pudo corroborar que un 70% de los docentes consultados no habían tenido un acercamiento previo a alguna plataforma educativa, si bien es cierto que estaban ya familiarizados con espacios virtuales como el zoom, el meet, el Facebook, el WhatsApp, entre otros, la plataforma educativa era tema desconocido, el 20% de los participantes argumentó que tenía una idea vaga de lo que son, haciendo alusión a espacios como el schoology y el Google classroom, finalmente solamente el 10% restante de los docentes logró identificar que Virtual UAQ era un espacio en la web que sirve como plataforma educativa para llevar a cabo cursos, talleres, entre otros. Entre los principales argumentos de varios participantes es que hasta antes de la pandemia no habían tenido un uso constante de la tecnología en la clase cotidiana, apelando principalmente al uso de diapositivas en el aula para el abordaje de la clase.

Los resultados del diagnóstico previo pudieron evidenciar que existen áreas de oportunidad en docentes de la Facultad de Psicología con relación al uso de las plataformas educativas, alcances y limitaciones, así como al uso de herramientas digitales o tecno pedagógicas que pudieran ser una vía alterna para el aprendizaje, de acuerdo con lo anterior es que el proceso de construcción de una plataforma de fácil acceso, diseño claro y concreto

fue la piedra angular para su ejecución. Respecto de las características que resultaron del proceso de diseño y construcción de la plataforma recordemos lo siguiente:

Almacenamiento de 800 Mb en la nube (equivalente a 200 hrs de video en 720 HD), ancho de banda ilimitado (cantidad de peticiones al servidor), de uso gratuito para los participantes y acceso a la plataforma desde cualquier dispositivo inteligente como tablets, iPads, smartphone, laptop, así como computadora de escritorio. En la siguiente tabla se puede leer el rendimiento del sitio:

Puntuación general		Móvil	Escritorio
La prueba PageSpeed de Google simula el tiempo de carga de tu sitio en un conjunto fijo de condiciones. La puntuación resultante oscila entre 1 y 100, siendo 100 el mejor resultado posible.			
Primer renderizado con contenido		2,5 s	0,7 s
Índice de velocidad		6,7 s	1,9 s
Renderizado del mayor elemento con contenido		5,7 s	1,6 s
Tiempo hasta poder interactuar		11,3 s	2,4 s
Tiempo total de bloqueo		1594 ms	48 ms

Tabla 11 Puntuación general del sitio que simula los diferentes tiempos de respuesta.

Fuente: Sitio web (2021) :

<https://www.entornos-pedagogicos-multimodales-docentes.net/>

El *Primer renderizado con contenido* se refiere al tiempo que tarda en mostrarse las imágenes. El *índice de velocidad* es el tiempo que tarda en hacerse visible la página. *Renderizado del mayor elemento con contenido* se trata del tiempo en que los usuarios pueden navegar en el sitio, el *tiempo hasta poder interactuar* es el tiempo desde el primer texto hasta que termina de cargar la página de inicio, y finalmente el *tiempo total de bloqueo*, que se refiere al tiempo final en que la página ya está totalmente lista y cargada en la computadora o dispositivo digital del usuario.

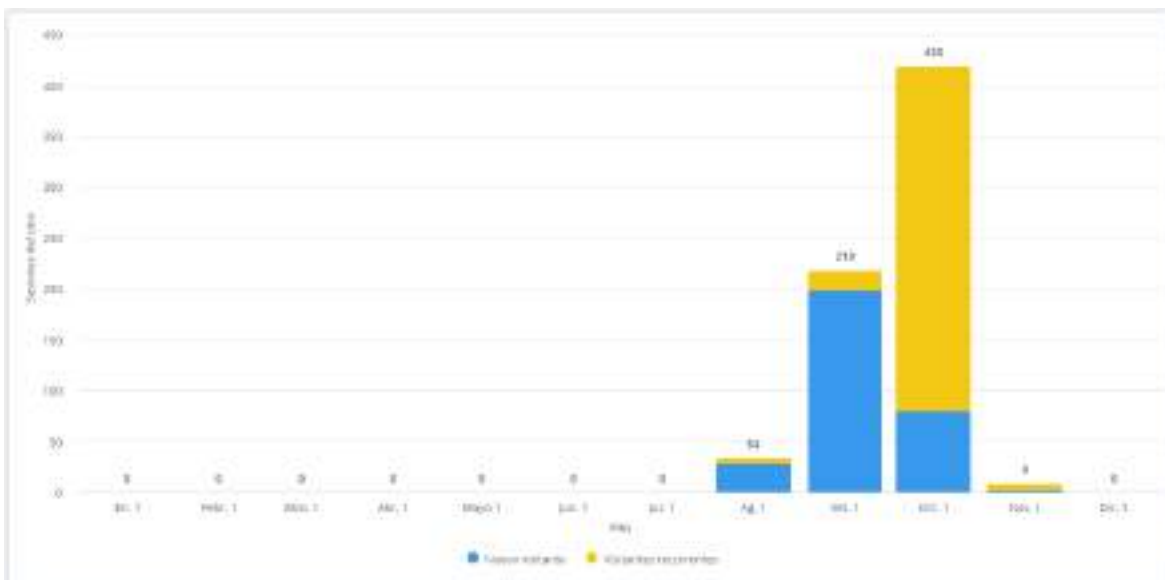


Tabla 12. Usabilidad de la plataforma

Fuente: Sitio web (2021) :

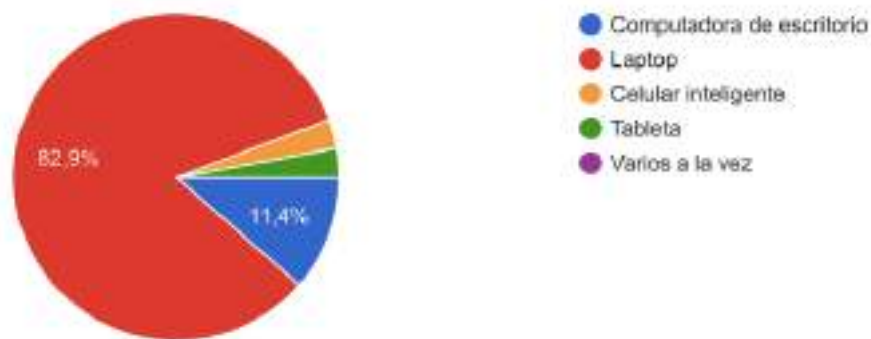
<https://www.entornos-pedagogicos-multimodales-docentes.net/>

En la tabla anterior se puede apreciar la cantidad de sesiones en plataforma durante el periodo del curso, es importante recordar que el curso se llevó a cabo durante los meses de septiembre y octubre de 2021, de esta manera, es claro en la gráfica que el mes de octubre tuvo la mayor cantidad de uso por razones obvias ya que el curso se centró mayormente durante dicho mes.

De acuerdo con lo antes expuesto se puede corroborar que el diseño y la ejecución de la plataforma obedece a un prototipo modesto, pero al mismo tiempo funcional para el desarrollo del curso, la plataforma permitió sostener el contenido temático logrando trascender la barrera espacio-temporal. Para dar cierre a los resultados de esta subcategoría, a continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de las encuestas de salida realizada a los docentes.

**PREGUNTA:**

¿Cuál fue el dispositivo electrónico en el que mayormente desarrollaste el curso?



Gráfica 11 Dispositivo usado en el curso  
Elaboración Propia.

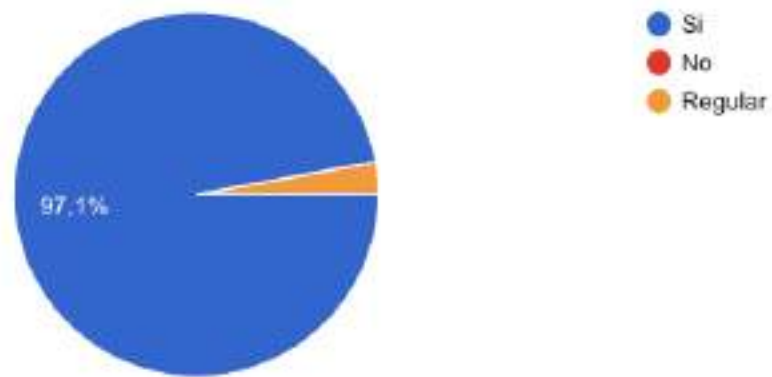
Los resultados obtenidos ante esta pregunta evidencian que un 82.9% de los participantes emplearon computadora portátil para el desarrollo del curso, lo cual tiene la ventaja de que el docente puede dar seguimiento a sus actividades desde cualquier sitio siempre y cuando tenga acceso a internet, en segundo lugar se reportó que la computadora de escritorio fue otro de los dispositivos más empleados en el curso y finalmente en menor medida se identificó que la Tablet y el celular inteligente fueron empleados.

De acuerdo con estos datos obtenidos se puede corroborar que la plataforma educativa es funcional por diversos medios, lo cual implica un elemento práctico ya que no se ocupa de un dispositivo específico para poder acceder a ella, la elección de dispositivo va en total consonancia con la decisión y/o necesidad de usuario o participante.

Por otro lado, se indagó en la percepción de los docentes en cuanto al uso mismo de la plataforma, esto engloba varios elementos tales como el diseño, la interactividad, la practicidad, entre otros elementos que se hicieron saber durante las sesiones sincrónicas con los docentes. La pregunta que guio estos elementos durante la encuesta de salida fue la siguiente:

¿Consideras que el diseño de la plataforma donde se desarrolló el curso es amigable (práctico) para su uso?





Gráfica 12 Diseño de la plataforma.  
Elaboración Propia.

Esta es una de las preguntas clave para poder identificar la percepción de los docentes que tuvieron frente al uso de la plataforma, lo interesante sin duda, fue que casi en su totalidad de los participantes (97.1%) consideraron que la plataforma es amigable o práctica la para su uso, en un porcentaje menor se consideró como “regular”. En este sentido es importante señalar que, si bien es cierto que los resultados son muy favorables, la plataforma es susceptible de mejoras o cambios que favorezcan la interactividad con los usuarios, ello implica no sólo el diseño gráfico sino el contenido del curso y los diversos comandos para ir dando seguimiento a los temas previstos.

Otra de las preguntas en la encuesta de salida que posibilitó identificar características propias de la plataforma educativa fue justamente lo que se mencionó líneas arriba, la posibilidad de mejoras. La pregunta que sostuvo esta indagación fue la siguiente:

¿Qué mejorarías de la plataforma educativa donde se desarrolló el curso?

Nada, todo está bien

Me parece bastante amigable... no haría cambios

Que se siga la dinámica del módulo 2. Xq en la primera te mandaba el link y después el video.

Quizás que lleguen notificaciones de las fechas de entrega.

al momento de cargar las carpetas de evidencias no se registraba la tarea, fuera de eso, todo estuvo bien e incluso me gustó que fuera marcando el porcentaje de avance que teníamos con las diferentes actividades.

Me pareció adecuada y explicada de manera amigable

Nada funciona bien, creo que tiene un diseño adecuado y funcional

Imagen 4 Captura de pantalla de las respuestas obtenidas  
Fuente: formulario Google forms elaboración propia.

Al tratarse de una pregunta abierta, no es posible mostrar datos numéricos que den cuenta de posibles tendencias o posibilidades, sin embargo, en la captura de pantalla de arriba se logra identificar que la opinión de los profesores en general es positiva, algunos consideran que el diseño y funcionalidad es adecuada o amigable, mientras que otros participantes harían mejoras tales como: notificaciones para recordatorios de entregas, unificar la dinámica de los módulos, integrar alguna función que permita mostrar al docente que ha registrado su tarea.

En términos generales podemos reportar en este apartado que los resultados obtenidos en general fueron favorables, al tratarse de una plataforma muy básica y sencilla permitió que fuera bien recibida por los docentes, recordemos en este sentido que la determinación de realizar una plataforma independiente o exclusiva para tal fin, tuvo sus bases en el diagnóstico educativo aunado a la posibilidad de mostrar que el docente no solo es consumidor de lo ya existente, sino que se pueden generar materiales propios casi desde cero con la formación básica necesaria. Para Díaz (2009) las plataformas de desarrollo propio generalmente “surgen en instituciones, grupos de investigación... con el objetivo de responder a situaciones educativas concretas, investigar sobre un tema, tener independencia total y minimizar los costos” (p. 6), en este caso, la plataforma propia tuvo la finalidad de atender una necesidad educativa en particular pero también ha posibilitado ser un punto de

partida para la investigación, sin duda, cada contexto y cada situación en amerita su propia forma de abordaje, para este proyecto, utilizar una plataforma de dominio propio permitió una experiencia interesante como investigador, dando la oportunidad de generar más posibilidades al interior de las universidades y no depender por completo o responsabilizar a las mismas de los alcances y limitaciones de la educación a distancia y/o multimodal.

#### *4.1.2 Subcategoría Herramientas digitales o tecno pedagógicas*

Una herramienta digital o tecno pedagógica es entendida en este proyecto como todos aquellos materiales, aplicaciones, software, y medios virtuales que sirven como vehículo didáctico pedagógico almacenado en una plataforma educativa. Es de importancia mencionar que el video educativo fue la forma en la que se proporcionó estos materiales a los docentes, diseñados a manera de tutoriales lo cual facilitó la interacción y el aprendizaje. Con relación a esto último, para el diseño de los materiales se empleó el programa *Open Broadcaster Software OBS* por sus siglas en inglés. Este programa está configurado para la transmisión y retransmisión de video en software de formato libre.

##### *Herramienta digital 1: Video educativo introductorio a los entornos virtuales de aprendizaje.*

El video educativo constituyó la primera actividad del curso, fue realizado en PowerPoint con una duración total de 4 minutos con 28 segundos en formato Video MPEG-4 y con peso de 319.6 MB. El video explica de manera breve y a partir de varias imágenes qué son los Entornos Virtuales de Aprendizaje, sus principales características, aplicaciones y usos. En esta primera actividad se solicitó a los participantes que pudieran subir a plataforma un documento escrito con no más de 300 palabras sobre una reflexión personal del video y la práctica docente individual.



Imagen 5 Captura de pantalla de la primera actividad del curso (video educativo)  
Elaboración propia.

Entre los principales resultados obtenidos de este primer ejercicio se puede reportar que la gran mayoría de los docentes cuenta con una idea vaga de lo que son los EVA, de los 40 participantes, 27.5% (11) determinó que hasta antes del video no tenía ninguna claridad de lo que es un EVA, aunque sí había tenido acercamiento a algunos entornos digitales como a las plataformas de videollamadas zoom, meet, Facebook, YouTube y WhatsApp, solamente el 12.4% (5) asentó en su redacción que los Entornos virtuales son una constante en su práctica docente, incluso antes del trabajo a distancia por pandemia, en este rubro se pudo identificar a un docente con más de 10 años de hacer uso de la plataforma universitaria, en el porcentaje restante (la mayoría) se encontraron reflexiones diversas, pero sobre todo encaminadas al uso responsable de los entornos multimodales y/o asumiendo que estas alternativas de enseñanza constituyen áreas de oportunidad en la educación de hoy día invitando a la capacitación constante y el acercamiento a nuevas alternativas digitales.

Enlace para ingresar al curso.

<https://www.entornos-pedagogicos-multimodales-docentes.net>

221965 - Contraseña

### REFLEXIÓN DEL VIDEO 1.

Tengo más de 10 años de usar Virtual UAQ para dar clases, así que a mi no me ha tomado por sorpresa, pero sí reconozco y acepto, que no dejo de aprender todos los días.

La Educación Multimodal es muy atractiva no solamente en tiempos de pandemia, sino que todo el tiempo, ya que cuanto más diversa sea la estrategia y conjunto de actividades en clase y extraclase, los estudiantes siempre estarán más enganchados; es más atractiva una sesión cuando está llena de actividades y retos diversos, más ahora con las variantes de la tecnología. Estoy de acuerdo en que hay que crear una sociedad de información, en la flexibilización, en el uso responsable, en la emancipación y en pensar que es más un medio que un fin, sin embargo, la tecnología está bien para mediar el aprendizaje. Me agrada continuar con lo que vamos a aprender.

Imagen 6 Reflexión de Docente con un acercamiento previo a plataformas educativas y EVEA.  
Fuente: Imagen tomada del portafolio de evidencias del docente (2021)

### *Herramienta digital 2: La infografía digital CANVA*

En el Blog digital Crehana con el dominio <https://www.crehana.com/cr/blog/diseño-grafico/que-es-canva/>, se puede leer que CANVA es “una herramienta web de diseño gráfico que se fundó en 2012”, si bien es cierto que no fue pensada con fines didácticos o pedagógicos su utilidad ha trascendido al terreno de la educación, al tratarse de una herramienta de acceso gratuito y de fácil utilización ha sido una de las más empleadas no sólo por diseñadores sino por docentes de todos los niveles para generar presentaciones en línea, videos, posters, entre otras platillas. En esta ocasión se presentó al docente la oportunidad de generar una infografía digital empleando esta herramienta empezando desde cero. La indicación fue realizar una Infografía digital en Canva de algún tema del programa de asignatura y agregarla a tu al portafolio de evidencias.



Imagen 7 Captura de pantalla de la página principal Canva  
Fuente: Sitio web canva.com

De acuerdo con los entregables de los participantes se ha podido rastrear la siguiente información: el 100% de los docentes generó una infografía digital acorde a su programa de estudio o asignatura, se obtuvieron diferentes diseños predominando el uso multicolor y de imágenes para complementar la información presentada en texto. Durante la elaboración de la infografía, únicamente tres docentes (7.5%) reportaron alguna incidencia para la elaboración la misma, dudas que fueron atendidas en tiempo y forma mediante mensajería de texto.

### *Herramienta digital 3: Página web Blogger*

Un Blog puede definirse como un espacio en la web que permite compartir información de cualquier tipo, tiene la característica de ser interactivo y personal, algunos autores los han denominado como web logs, en este tenor, para Ramírez (2010) “los web logs no son más que sitios web con una jerarquía determinada y originalmente de carácter personal, basados en enlaces, noticias y opiniones publicadas de manera regular, y escritos con un estilo personal y subjetivo (el del autor)” (p.67). En el caso de la herramienta Blogger, se trata de una plataforma de uso gratuito vinculada a Google, en este sentido, basta contar con un correo electrónico Gmail para poder acceder a este espacio. Para esta actividad se solicitó al docente poder crear su propio espacio en la web para promover contenido propio de su asignatura en

cuestión, en el video tutorial se explica desde ceros como acceder a esta plataforma por distintos medios.



Imagen 8 Logotipo de la aplicación Blogger.  
Fuente: blogger.com

De acuerdo con los resultados de este tercer ejercicio del curso virtual se reportó que Blogger fue una de las herramientas que más generó dudas e inquietudes, ya que el 22.5% de los participantes reportaron haber tenido alguna duda o dificultad para poder personalizar su espacio en la web. El acompañamiento de enseñanza se dio principalmente por mensajes de audio y de texto para orientar a los participantes, en el caso de un solo participante fue necesario proporcionarle contenido audiovisual extra para aclarar su inquietud individual.



Imagen 9 Captura de pantalla WhatsApp atendiendo dudas de docentes de la plataforma Blogger  
Elaboración propia.

En 97.5 % de los docentes generó contenido en Blog propios de su materia, en general se reportó un uso continuo de texto e inserción de algunas imágenes para ejemplificar los temas o contenidos de las asignaturas, se pudo identificar también un uso continuo de multicolores. Únicamente 7 docentes subieron contenido audiovisual a sus diferentes espacios personales, haciendo uso de la herramienta YouTube.

*Herramienta digital 4: Test para repaso y aprendizaje de conceptos Quizziz.*

La herramienta digital Quizziz está diseñada para incidir en los aprendizajes de cualquier estudiante a partir de cuestionarios, se puede emplear mediante tareas, actividades o en la clase misma principalmente a partir de algunas preguntas que refuercen los contenidos que se pretenden enseñar o aprender. Cabe señalar que el cuestionario o examen escrito ha jugado un papel preponderante en la educación de casi cualquier nivel, por lo que reforzar este instrumento mediante herramientas digitales y actualizadas es una alternativa positiva en la educación universitaria.

La indicación empleada para ejecutar esta actividad fue la siguiente: A partir de la herramienta digital Quizziz, generar una trivía o cuestionario relacionado con el tema que se trabaja en la asignatura, compartir dicho producto en la plataforma.



Imagen 10 Logotipo de la aplicación Quizziz.  
Fuente: quizziz.com

Lo reportado por participantes del curso es el siguiente: algunos de los docentes durante las sesiones sincrónicas y por mensajería de WhatsApp hicieron alusión a que desconocían esta herramienta, sin embargo, habían podido emplear algunas otras plataformas parecidas a



Quizizz lo cual permitió que fuera una actividad llevadera y entretenida, En general se reporta que esta herramienta fue de mucha ayuda a los docentes, el 100% de ellos compartieron en los entregables alguna trivía relacionada con su clase. No se reportaron dudas o inquietudes durante el proceso de aprender a utilizar la herramienta, con el video tutorial fue suficiente.

#### *Herramienta digital 5: Pizarra electrónica Jamboard*

Una Pizarra Digital Interactiva (PDI) es definida como “aquella en la que se coloca un gran dispositivo en la pared que sustituye totalmente a la pizarra tradicional, y sobre la que se realizan anotaciones directamente utilizando los dispositivos de escritura de la propia PDI” (Tárrega, 2012, p. 3). En el caso de la pizarra electrónica o digital Jamboard es una aplicación propia de Google y de uso gratuito que permite en una pantalla incrustar texto, imágenes, formas que pueden ser utilizadas para el apoyo de una clase. La consigna para la entrega de esta actividad con los participantes del curso fue: desarrollar el contenido de una clase y compartir dicha información en la plataforma, puede ser por medio de una captura de pantalla, fotografía o invitación para participar en la pizarra.



Imagen 11 Logotipo de la pizarra Jamboard.  
Fuente: Sitio Jamboard Google.

Los resultados de esta herramienta tecno pedagógica fue la siguiente: todos los participantes del curso subieron a la plataforma captura de pantalla o fotografía de la pizarra electrónica para su clase, 15% de los participantes reportaron fotografías que habían sido tomadas durante una clase sincrónica mediante video llamada y utilizando la pizarra electrónica. El contenido de esta pizarra en su totalidad versaba en relación a la asignatura de cada docente. Se reportaron un total de 3 incidencias con dudas particulares que fueron atendidas mediante el chat de mensajería WhatsApp.

### *Herramienta digital 6: Actividades Lúdicas en Word Wall*

Para Andreu y García (s/a) “La relación entre juego y aprendizaje es natural; los verbos jugar y aprender confluyen. Ambos vocablos consisten en superar obstáculos, encontrar el camino, entrenarse, deducir, inventar, adivinar y llegar a ganar... para pasarlo bien, para avanzar y mejorar” (p. 121)., es justo esta premisa con la que la herramienta digital WordWall pretende basar sus actividades propuestas, mediante pequeños juegos, se pretende que el estudiante alcance aprendizaje.

De acuerdo con el análisis de ciertos autores e investigaciones (consúltese el estado del arte), las actividades lúdicas como complemento a la clase tradicional es una oportunidad que podemos emplear con estudiantes desde nivel básico hasta licenciatura, incluso posgrados. Existe una relación directa entre motivación y aprendizaje, en este sentido, las actividades lúdicas pretenden incentivar y motivar a los estudiantes para reforzar ciertos saberes. La consigna para el entregable de esta temática fue la siguiente: A partir de la herramienta digital Wordwall generar una actividad lúdica relacionada con la temática de la clase y compartir dicho contenido en plataforma.



Imagen 12 Logotipo de la aplicación Wordwall.  
Fuente: wordwall.com

Quizás esta fue la herramienta digital que más despertó curiosidad y aceptación entre los diversos participantes del curso, permitiendo experimentar a partir de la imaginación de cada docente y llevándolo a la práctica, una de las participantes en sesiones sincrónicas destacó lo siguiente: *“estoy muy contenta de aprender y aplicar esta herramienta con mis estudiantes de inglés, les ha agradado mucho por lo práctico y divertido que es”*. Por otro lado, se reportó que el 75% de los participantes optó por entregar en plataforma captura de pantalla del ejercicio de la ruleta para el apoyo de su clase, utilizándolo principalmente para

jugar con el azar y proponer algunos autores de teorías o leyes o para la selección del algún estudiante.



Imagen 13 Rueda del azar.

Fuente: Imagen tomada de los entregables de uno de los participantes.

### *Herramienta digital 7: Salas para el trabajo colaborativo en video llamada zoom*

Diversos reportes académicos, institucionales y no institucionales han reportado que la plataforma de videollamadas Zoom a partir de la pandemia por COVID-19 tuvo un incremento considerable entre la comunidad docente como medio de vinculación con los estudiantes para incluso se lograron encontrar algunos docentes que asumían que “*de no haber sido por la pandemia no conozco zoom*”, de acuerdo con lo antes mencionado, la Videoconferencia es un sistema interactivo que permite a varios usuarios mantener una conversación virtual por medio de la transmisión en tiempo real de video, sonido y texto a través de Internet. Actualmente es uno de los medios más popularizados para llevar a cabo la clase tradicional. La consigna para la actividad de esta herramienta digital fue la siguiente: Generar una video conferencia en la plataforma zoom y dividir el grupo en pequeñas salas para el trabajo en equipo. Se recomienda que el contenido a trabajar verse sobre alguna actividad o tema relacionado con la clase. Subir captura de pantalla a la plataforma donde se visualice las salas de zoom.

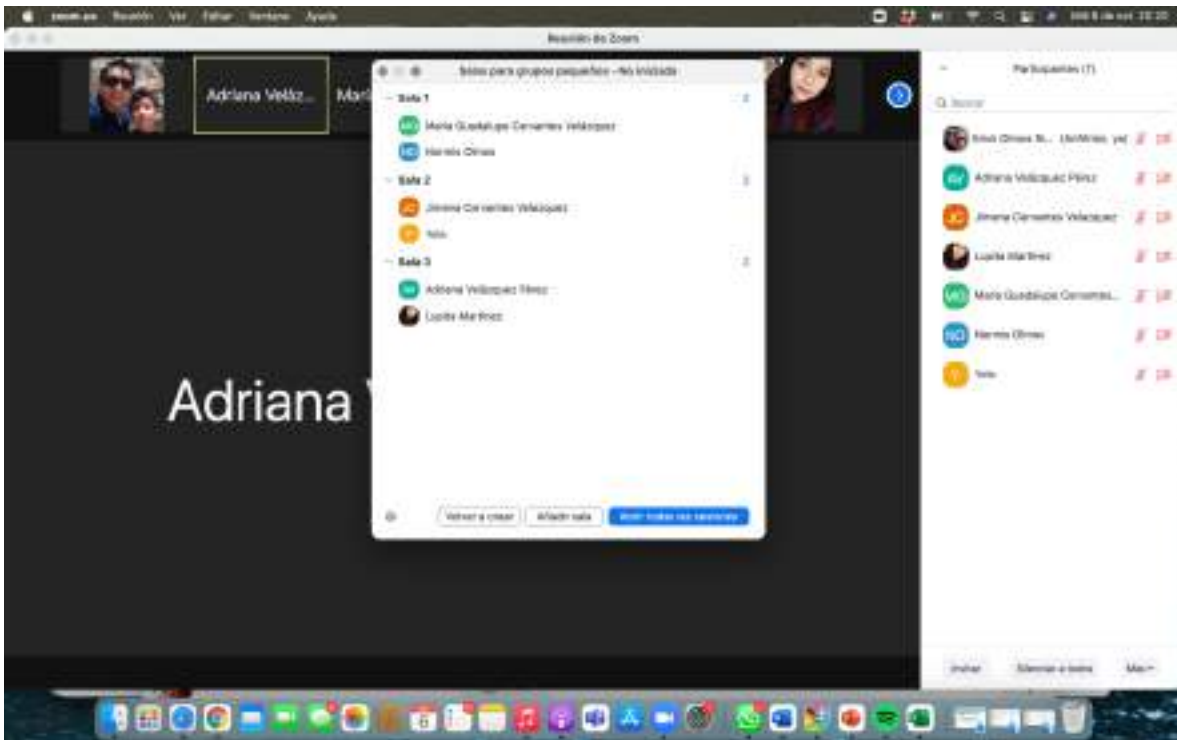


Imagen 14 Docente de la facultad de Psicología SJR implementando en una de sus clases las salas de zoom.

Fuente: Imagen tomada de la carpeta de evidencias del docente subido a plataforma.

Para esta actividad que da cierre al módulo uno se puede reportar lo siguiente: 5 de los participantes del curso no realizaron la entrega de esta actividad, es decir, el 12.5%, mientras que el 87.5% lo hizo mediante la indicación señalada de colocar una captura de pantalla que diera cuenta del ejercicio salas de zoom en algún grupo de trabajo. Finalmente se reporta que dos de los docentes inscritos en el curso hace mención que no podrán concluir de manera satisfactoria, los argumentos se relacionan con motivos personales y falta de tiempo, razón por la cual cobra sentido que no se haya reportado en uno de ellos la última actividad del módulo uno. Durante el desarrollo de la actividad con los docentes no se reportó ningún altercado, duda o inquietud, por lo que se da por finalizado el módulo uno sin ningún inconveniente.

*Herramienta digital 8: Búsqueda avanzada en internet*

La finalidad de esta actividad digital permitió que el docente diera un mayor provecho a las herramientas de búsqueda en Google para localizar información y material para sus clases de una manera más eficaz, en este sentido, se entiende por búsqueda avanzada en internet a una serie de pasos que permite al usuario conseguir información certera en cualquier buscador web. En este caso se empleó el buscador Google para las tareas a efectuar. La consigna para esta actividad fue la siguiente: A partir del Buscador Google, realizar una búsqueda avanzada de documentos complementarios a algún tema de la asignatura. Subir el documento a la plataforma que servirá como guía de trabajo en la clase.

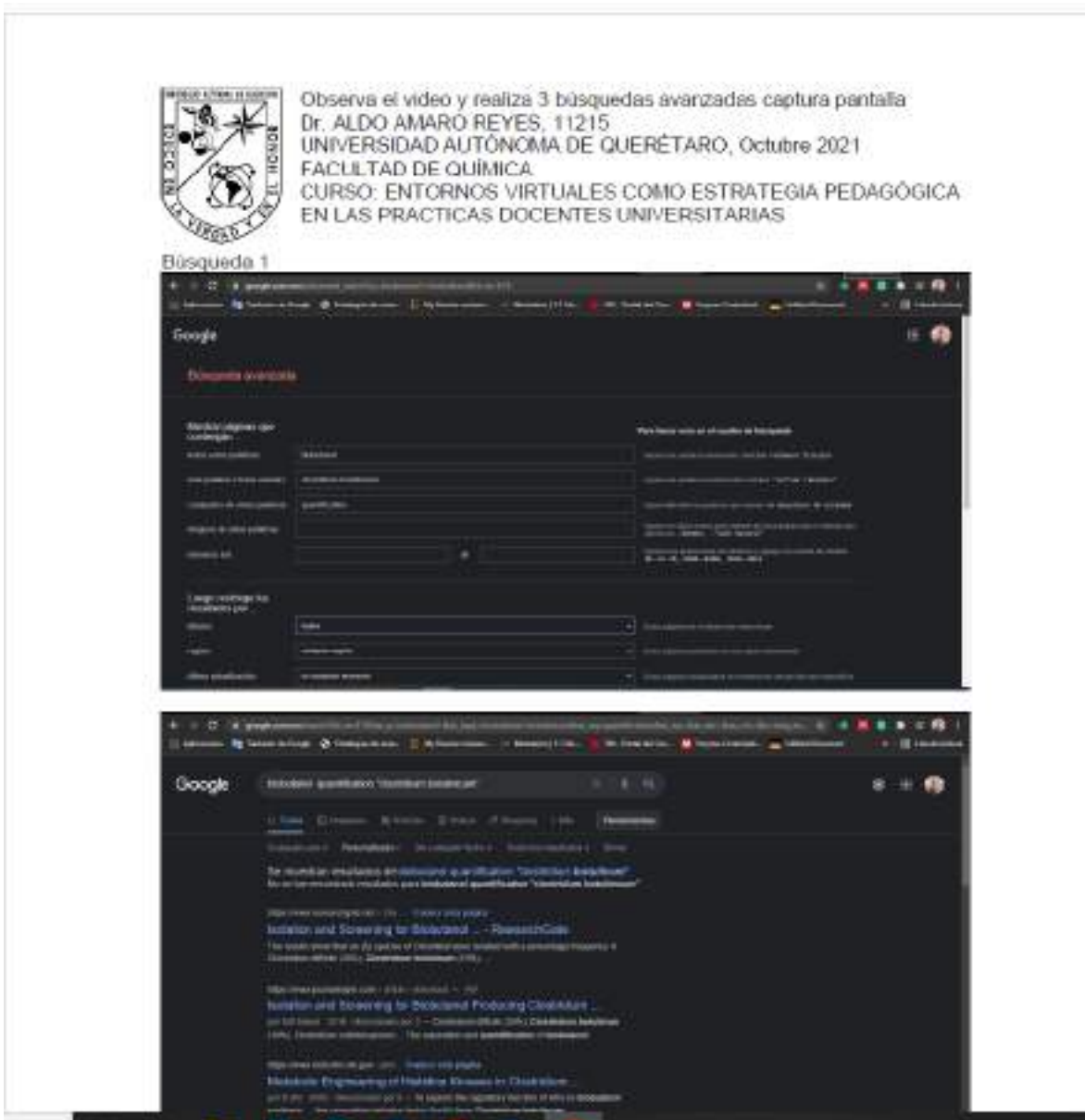


Imagen 15 Docente de la facultad de Química reportando imagen de las búsquedas avanzadas.

Fuente: Imagen tomada de la carpeta de evidencias del docente subido a plataforma.

En el seguimiento de esta actividad se pudo identificar que varios docentes comentaron que, a pesar de usar Google como parte de su actividad docente cotidiana para la consulta y búsqueda de documentos, desconocían la función de las búsquedas avanzadas, en este tenor, se pudo identificar que si bien es cierto no existieron dudas para la realización de la tarea si se fue interesante reportar que existe desconocimiento de esta función en algunos docentes universitarios.

### *Herramienta digital 9: Búsqueda de imágenes en Internet*

Similar a la actividad anterior, en esta herramienta se solicitó a los docentes que pudieran hacer la consulta de imágenes de internet en el buscador de Google, en este sentido, es importante tomar en cuenta que durante el seguimiento de esta actividad se les hizo saber a los participantes que podemos encontrar imágenes de uso libre y algunas otras con derecho de autor, elementos que fueron tomados en cuenta por muchos de los participantes. La Consigna de esta actividad fue la siguiente: A partir del Buscador Google, realizar una búsqueda avanzada de imagen que esté relacionada con alguna temática de la clase, deberá implementarse en alguna presentación, infografía, video, etc. Y subir el producto a la plataforma como evidencia del tema.

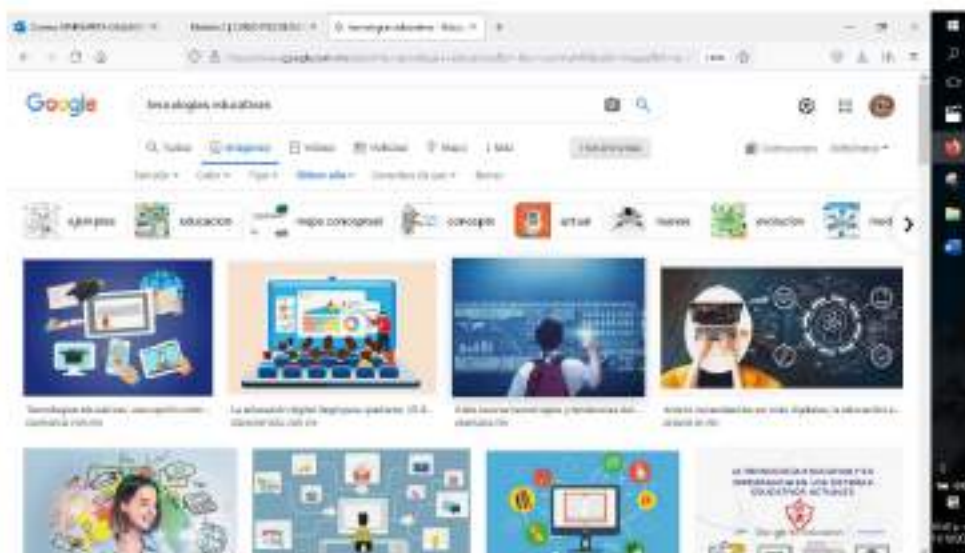


Imagen 16 Evidencia de actividades reportando la búsqueda de imágenes.  
 Fuente: tomado de la carpeta de evidencias del docente subido a plataforma.

De esta actividad se puede reportar que el 100% de los docentes que subieron la actividad en tiempo y forma a la plataforma fueron imágenes relacionadas con la temática de su asignatura, durante el proceso de la consulta no se reportaron incidencias para la ejecución de las tareas. Algunos docentes durante la clase sincrónica argumentaron que esta actividad

les era familiar, aunque varios de ellos desconocían lo concerniente a los derechos de autor e imágenes de uso libre.

### *Herramienta digital 10: Documentos online en Google Drive*

Google drive al ser un almacenamiento en la nube, permite ejecutar aplicaciones a través del navegador, administrar archivos de gran tamaño y compartirlos, durante el curso, los docentes aprendieron estas funcionalidades creando una nube virtual subiendo archivos y compartiéndolos con los mismos compañeros. La consigna para esta actividad y uso de la herramienta digital fue la siguiente: Generar un documento de texto y una presentación que deberá ser subida a la nube por medio de Google drive. Compartir captura de pantalla donde se evidencie que se ha subido dicho documento y compartirlo en la plataforma.

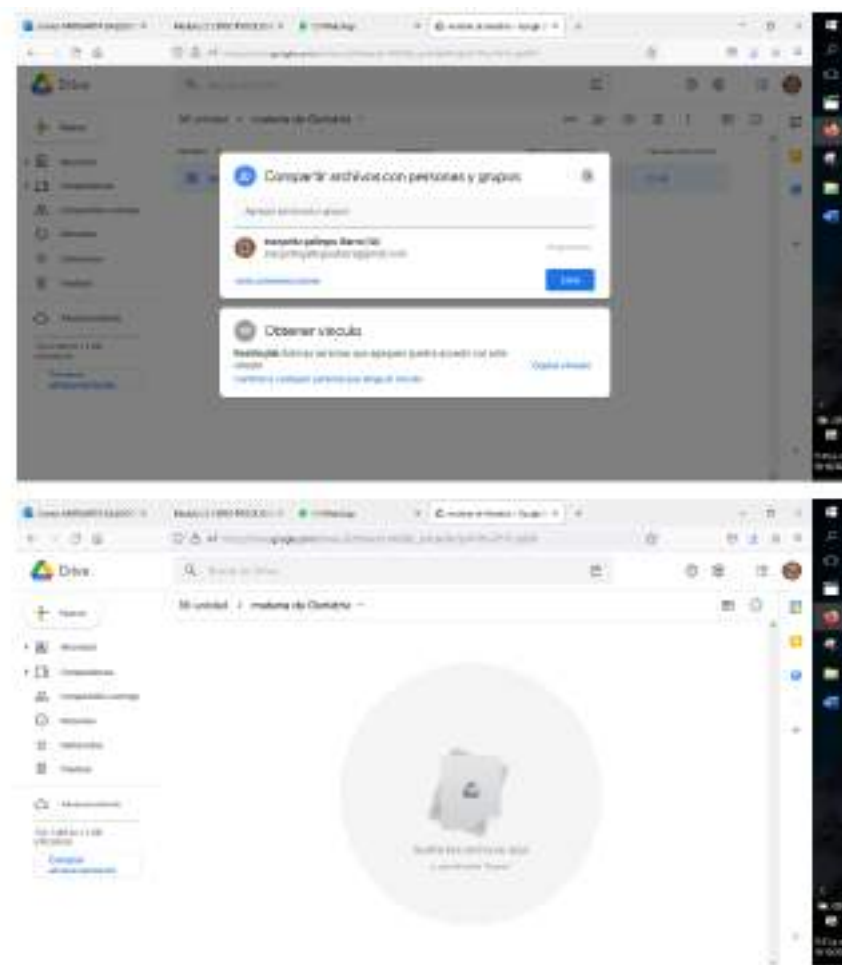


Imagen 17 Evidencia de una docente compartiendo archivos.  
Fuente: Carpeta de evidencias de la docente.



Lo interesante de esta actividad digital es que la gran mayoría de los docentes desconocía esta función, durante la sesión sincrónica para dar seguimiento a las actividades de este módulo se pudo corroborar dicha información. También se pone sobre relieve que al menos tres docentes argumentaron que darían un uso didáctico pedagógico continuo durante sus próximas clases.

Otro dato importante a considerar es que en esta actividad persistieron al menos en cuatro docentes dudas que fueron atendidas en tiempo y forma por medio del chat de plataforma. Si bien es cierto que las dudas fueron sencillas y concretas no se les restó importancia para dar el seguimiento respectivo.

#### *Herramienta digital 11: Exámenes en línea en Google Drive*

En el tema referente a exámenes virtuales, la finalidad de la actividad consistió en dotar a los docentes de conocimiento básico para poder generar exámenes digitales mediante el cuestionario vía Google Forms, así como la posibilidad de convertirlo en un examen con ponderación y con automatización en su calificado automático, lo que de acuerdo a la consulta con los docentes externaron les permitirá tener un mejor control en sus evaluaciones

La consigna para esta actividad fue la siguiente: Realizar un examen escrito de la asignatura a partir de la herramienta Google forms y compartir con los estudiantes. La evidencia del documento será subida a la plataforma en la fecha indicada.



Imagen 18 Docente de la Facultad de Psicología mostradno su examen digital.  
Fuente: Portafolio de evidencias del docente.

En esta actividad se pudo identificar que de los 37 participantes vigentes en el curso, 25 de ellos tenía ya un conocimiento de la herramienta digital Google forms, 8 de ellos habían escuchado hablar de esta alternativa en algún momento de su actividad profesional y únicamente 4 de ellos tenía desconocimiento total de la herramienta en cuestión, lo cual nos orilla a deducir que si bien es cierto que un alto porcentaje de docentes cuentan ya con conocimientos básico de las herramientas digitales, hay un sector de población (mínimo) en el que aún persisten las dudas, desinformación y dificultades para acceder a las nuevas tecnologías.

Por otro lado, también se encontró que varios docentes a pesar de conocer previamente la herramienta, desconocían varias funciones, sobre todo con relación a la automatización y ponderación de los resultados de los exámenes. En esta actividad no se reportaron dudas de los docentes, al menos, no en el chat de la plataforma o en el grupo de WhatsApp destinado para seguimiento y apoyo.

#### *Herramienta digital 12: PowerPoint video educativo*

En el Manual Microsoft Office 2007 se puede leer lo siguiente:

“Microsoft PowerPoint es un popular programa de presentación desarrollado para sistemas operativos Microsoft Windows y Mac OS. Ampliamente usado en distintos campos como en la enseñanza, negocios, etc. Es un programa diseñado para hacer presentaciones prácticas con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de texto e imágenes, imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora.” (Manual Microsoft Office, 2007, p. 1).

De acuerdo con la anterior cita, se puede identificar que el programa PowerPoint es una herramienta popular y de varios años ya en el mercado, si bien es cierto que existen diversas versiones, lo cierto es que esta herramienta es altamente empleada en los docentes. De hecho, durante el proceso diagnóstico se pudo identificar que el 100% de los participantes emplean esta herramienta o al menos alguna vez la han empleado como soporte y guía a su práctica docente, fundamentalmente para el uso de presentaciones digitales que contengan imágenes y texto.

Lo interesante de esta última actividad del curso es que se les mostró a los docentes de una forma práctica que una presentación de PowerPoint puede convertirse en un video educativo completamente dinámico y diferente a la tradicional presentación manual de diapositivas. Para la realización de esta actividad se les sugirió a los docentes lo siguiente: A partir del programa PowerPoint, realizar un video educativo relacionado con la clase o la temática correspondiente. Subir el material a la plataforma en la fecha indicada.



## Imagen 19 Captura de pantalla de video educativo.

Fuente: portafolio de evidencias del docente.

Respecto a la última de las actividades del curso se puede reportar que de los 37 docentes que llegaron al final del taller, todos conocían previamente el programa PowerPoint, lo cual se corrobora con la cita de arriba que argumenta ser un programa *popular*, sin embargo, un dato sumamente importante es que, 17 de ellos desconocían esta función (la de convertir diapositivas en video), lo cual nos orilla nuevamente a deducir que si bien es cierto que muchos docentes comienzan a familiarizarse con las nuevas tecnologías, siguen persistiendo vacíos en torno al uso de ellas, sus alcances y aplicaciones. Durante la ejecución de esta tarea solo se reportó una duda de un docente la cual pudo ser atendida mediante video llamada.

Finalmente, ha de reportarse que la entrega de algunos portafolios de evidencias fueron subidos a la plataforma con cierta demora, sin embargo, contenían todas las actividades realizadas, entre los docentes que se encontraron con dificultad para subir todas las actividades en tiempo y forma se destaca que uno de ellos pertenece a la facultad de psicología, de igual manera uno de los docentes que no lograron concluir el curso fue de la misma facultad, argumentando exceso de actividades y falta de tiempo para cumplir con las actividades del taller.

### *4.2 Categoría 2: Los Docentes*

#### *4.2.1 Subcategoría 1: Datos socio profesionalizantes*

Se entiende por dato socio profesionalizante a todas aquellas características o datos individuales del profesionista que lo caracterizan a nivel profesional, social, y laboral, tales como la edad, el sexo, el estado civil, la ocupación, entre otros.

De acuerdo con lo antes mencionado, se reporta que esta categoría exploró las condiciones personales de docentes de la Facultad de Psicología que participaron en el proceso de intervención por medio del curso de formación docente y datos generales de

docentes ajenos a la facultad de psicología que pudieron tomar el curso. A partir de ello se puede reportar lo siguiente:

Del total de los docentes consultados en el proceso diagnóstico y pertenecientes al a Facultad de Psicología del Campus SJR, 7 de ellos se inscribieron al curso, lo que da una muestra representativa del 70% respecto con el proyecto de intervención (se recordará que en el proceso diagnóstico se consultó a diez docentes de Psicología del Campus SJR de los veinte activos y adscritos actualmente a dicho espacio educativo), sin embargo, en comparación con el total de los docentes adscritos a la Facultad de Psicología, estos datos sólo representan el 35% de la población del gran total de docentes activos en la Licenciatura en Psicología del campus SJR. Esto nos orilla a corroborar que un alto índice de docentes (65%) no contaron con la formación disciplinar que ofertó el curso en su respectivo momento, incluso invitándoles de manera personalizada y con el aval de valor curricular, aunado a que respondía a una necesidad detectada no todos accedieron a participar.

Por otro lado, en cuanto a los datos más precisos de este apartado, se puede reportar que, de los siete docentes inscritos, únicamente dos de ellos pertenecen a un puesto laboral universitario de tiempo completo, cuatro de ellos de contrato por honorarios y solo uno de medio tiempo o tiempo libre. La antigüedad de los docentes es variable, oscilando entre el año de antigüedad con el más reciente y los 15 años con el docente de mayor antigüedad. De los 7 docentes participantes 5 radican en la ciudad de San Juan del Río y dos en la Ciudad de Santiago de Querétaro.

En cuanto a condiciones personales, se ha podido rastrear el estado civil de los docentes de Psicología, de los cuales 2 de ellos se encuentran casados, 2 en unión libre, uno divorciado y 2 solteros. Solamente en 3 de los docentes han reportado tener hijos. Es importante destacar que todos los docentes cuentan con adscripción a San Juan del Río y solamente dos de ellos imparten clase tanto en campus de Ciudad Universitaria (Querétaro) como en el Campus de San Juan.

El 60% de los docentes reportó que destina parte de su salario a la compra de lectura propia de la disciplina, mientras que el otro 40% argumenta que parte de su salario es destinado a viajes dentro y fuera del estado. Todos los participantes han ratificado que tienen conocimiento básico de las herramientas tecnológicas para llevar a cabo la práctica docente de manera remota, dos de ellos emplean la plataforma zoom para la clase a distancia, mientras que otras cuatro prefieren meet.

En cuanto a las áreas disciplinares de los 7 docentes inscritos al curso y que pertenecen a la Facultad de Psicología SJR se puede reportar lo siguiente: 3 de ellos imparten clase en el área educativa, 1 imparte clase en el área básica y del trabajo, 2 en el área clínica y 1 en el área social. De acuerdo con esto anterior se puede corroborar que, aunque han sido pocos los docentes interesados e inscritos al curso, es positivo contar con docentes de todas las áreas disciplinares, esto va en consonancia con el diagnóstico ya que de igual manera se obtuvo información de docentes de todas las áreas, también es importante destacar que los docentes predominantes en el curso pertenecen al área educativa, dato que se deberá tomar en cuenta con cautela posteriormente.

Respecto a las edades de los participantes se obtuvo que el docente más joven cuenta con 28 años de edad mientras que el mayor 53, finalmente en cuanto al género de los participantes se reporta que 4 docentes pertenecen al sexo femenino y 3 al masculino.

Durante el módulo I del curso, 6 docentes subieron a plataforma en tiempo y forma sus entregables, sin embargo, un docente de contratación de tiempo completo argumentó que no podría dar continuidad al curso debido a la falta de tiempo y exceso de actividades propias de la docencia. De acuerdo con lo anterior mencionado, se concluye que solamente 6 de los 7 participantes del curso y pertenecientes al contexto de la investigación concluyen de manera satisfactoria.

En cuanto al total de los participantes inscritos al curso de intervención y más allá de sólo los de Psicología se puede reportar lo siguiente:

- Total, Hombres inscritos: 16
- Total, Mujeres inscritas: 24
- Adscripción: San Juan del Río (27 participantes, de los cuales sólo 7 pertenecen a la Facultad de Psicología), Centro Universitario (7 participantes), Campus Centro Histórico (2 participantes), Campus Conca (1 participante), Campus Jalpan (1 participante), Campus Aeropuerto (2 participantes)
- Tipo de contrato: Honorarios (23), Tiempo libre (12), Tiempo Completo (5),
- Principal motivo por el cual se inscribieron al curso: Seguir aprendiendo y valor curricular.
- Total de docentes que concluyen el curso: 37 (14 varones y 23 mujeres)
- Herramienta digital en la que expresaron mayores dudas: Blogger.

De acuerdo con la información antes presentada es importante analizar algunos datos precisos, por ejemplo se ha podido identificar que hay más mujeres que hombres inscritas en el curso, aunado a que una gran mayoría de ellos pertenecen a la contratación de Honorarios, cabe señalar que la contratación de un docente por honorarios no les posibilita de contar con prestaciones o seguridad social, por otro lado, el tiempo libre es una contratación que implica ya una serie de prestaciones pero el salario va en función del número de horas que se imparten frente a grupo, mientras que la contratación de tiempo completo incluye actividades diversificadas por un salario uniforme.

En teoría, un profesor de tiempo completo tiene que realizar actividades tales como las clases frente a grupo, investigación, extensión, tutorías, preparación de clases, entre otras, sin embargo, se ha podido vislumbrar que son los docentes que poco acceden a estos espacios formativos (al menos en este caso se corrobora), dicha información se podrá debatir en el apartado de discusiones ya que se retomarán posturas encontradas en otras investigaciones, por otro lado, recordemos que de los 40 docentes inscritos al curso, 3 de ellos no concluyeron en tiempo y forma, de los cuales dos pertenecen al rubro de contratación de Tiempo completo, dicho sea de paso uno de ellos de Psicología y uno más que no logró concluir perteneciente al campus San Juan del Río y perteneciente al tipo de contratación por honorarios.

Otro elemento importante a destacar es que el curso de intervención tiene su fundamento en el diagnóstico realizado en la Facultad de Psicología y como se mencionó con antelación, se invitó a profesores de facultades hermanas para poderlo llevar a cabo ya que se corría el riesgo no cumplir con los 15 docentes inscritos para que el departamento de Desarrollo Académico lo avalara, decisión que fue asertiva ya que de haberse promovido única y exclusivamente con docentes de Psicología quizás no hubiera sido posible llevarse a cabo, en este sentido, es importante destacar que los números nos dan una lectura interesante ya que efectivamente en mayor medida las facultades hermanas (San Juan del Río) fueron las que se integraron de manera contundente logrando así tener una población de 27 docentes pertenecientes al Campus San Juan, si bien es cierto que no pertenecen a la Facultad de Psicología se comparten algunos usos y costumbres propios del campus.

Finalmente se pudo recuperar información interesante respecto de cuál es la principal razón para inscribirse al curso, predominando la premisa de generar aprendizajes nuevos y prácticos para la clase cotidiana, en menor medida hubo docentes que expresaron que el curso al tener un valor curricular de muchas horas permitía agregarlo a la semblanza curricular de cada docente para posibles concursos a re categorizaciones u obtención de alguna plaza dentro de la universidad ya que es imprescindible contar con al menos un curso de formación didáctico pedagógico, rubro al perteneciente dicho curso.

#### *4.2.2 Subcategoría 2: Formación Docente*

Numerosas son las posturas respecto de qué entender por formación docente, sin embargo, en esta investigación se ha sostenido que la formación docente invita a pensarse al menos desde dos aristas, por un lado, todo lo referente a documentación oficial que acredite al profesional de la educación contar con elementos necesarios para llevar a cabo la actividad profesional (título, cédula, cursos, diplomados, maestrías, doctorados, distinciones, etc.), y por otro lado, todo lo que tiene que ver con el aprendizaje no formal pero que complementa a la formación, quizás esta arista sea más compleja de desenmarañar, por tanto haremos alusión al primer punto para reportar los resultados obtenidos.



Existen otras posturas un tanto pesimistas que invitan a pensar que la formación docente se ve mermada una vez concluido el proceso de escolaridad o estudios universitarios.

Veamos la siguiente cita larga:

La formación del docente, licenciado o profesor, en la mayoría de los casos, concluye en la escolaridad al no disponer de un plan de formación permanente. Una vez concluidos los estudios universitarios, en parte, con carencias y vacíos el docente ingresa al ejercicio profesional o continúa con su ejercicio docente con un conjunto de saberes dispersos, difusos, superficiales que lo acompañan durante su desempeño; a los cuales se suman la rutina, conformismo, condiciones adversas del medio, ausencia de programas de formación y un abandono intelectual que se apodera del docente ayudado por la fragilidad de un compromiso que no ha podido desarrollar (Díaz, 2006, p. 97).

Si bien es cierto que esta postura es determinante e incluso pesimista, no nos dejará mentir que en muchos de los casos tales pronósticos se cumplen, dando fin a la formación docente con la culminación de los estudios universitarios. No obstante, existe el otro lado de la moneda, profesionistas comprometidos con su formación y su actividad docente que buscan por diversos medios acceder a nuevos conocimientos, aunado a grados académicos superiores al de la licenciatura.

Como hemos mencionado, esta categoría exploró las principales características formativas de los 7 docentes de la Facultad de Psicología del Campus San Juan del Río, que se inscribieron al curso, identificando los siguientes elementos:

PARTICIPANTE	LICENCIATURA	MAESTRÍA	DOCTORADO	ESPECIALIDAD	DISNTINCIONES (prodep, sni, etc)	CURSOS AFINES A LA DOCENCIA
1	Psicología	En educación	No	Psic. Educativa	No	Sí
2	Psicología	Psic. Clínica	No	Psic Clínica	No	No
3	Psicología	Psic. Social	Sí (Psic. Social)	Psic. Social	No	Sí
4	Psicología	En Educación	No	Psic. Clínica	No	Sí
5	Psicología	Psic. Clínica	Sí (Psic. Y Edu)	Psic. Clínica	No	Sí
6	Psicología	Creación Educativa	No	Psic. Educativa	No	Sí
7	Psicología	Psic. Laboral	No	Psic. Laboral	No	Sí

Tabla 13. Formación de los y las docentes de Psicología inscritos en el curso.  
Elaboración propia.

La tabla de arriba ejemplifica de manera clara cuál es la formación de los docentes de Psicología inscritos al curso. Se puede apreciar que por razones obvias el 100% de ellos cuenta con la Licenciatura en Psicología, sin embargo, solamente tres de los participantes

tienen maestría afin a la educación. En cuanto a las especialidades se reporta que predomina el área clínica de la psicología con un total de 3 participantes, dos ellos con la especialidad en psicología educativa, una en social y otro laboral. En este sentido, se pude encontrar que los participantes del curso son de todas las áreas disciplinares que oferta la Licenciatura en San Juan del Río.

De los 7 participantes se encontró que todos cuentan con nivel de estudios de maestría, dos de ellos en Psicología Clínica, 3 en educación, uno en psicología laboral y psicología social respectivamente, en cuanto a doctores se reportó que solamente 2 de los 7 participantes cuentan con el grado máximo de estudios, uno en Psicología y el otro en Psicología Social, a pesar de que todos los docentes cuentan con posgrados es interesante poder visualizar que ninguno de ellos tienen algún tipo de distinción como lo son el perfil PRODEP o pertenecientes al SNI.

Finalmente, se pudo encontrar que en el docente con menos experiencia práctica (un año) no cuenta con alguna certificación, curso, diplomado, taller u otro afin a la educación o la docencia, por lo que el presente curso constituyó su primer acercamiento a la formación profesional docente. Si bien es cierto que existen muchos vacíos con relación a la formación docente también encontramos posturas distintas a la de Díaz (2006) que afirma que la formación concluye con la licenciatura.

### Subcategoría 3: Práctica Docente

Quizás esta constituya la categoría más compleja ya que tiene que ver con elementos muy susceptibles de interpretación e incluso subjetivos. Mucho se ha hablado de la práctica docente, desde críticas destructivas hasta otras más que van en función de mejoras y áreas de oportunidad, lo cierto es que la práctica docente constituye el accionar día a día del docente que va en consonancia con los usos y costumbres, pero también con la formación, la experiencia y por supuesto los lineamientos institucionales.

En este apartado, entenderemos la práctica docente como todas aquellas características personales e individuales que el docente asume como parte de su proceso de

enseñanza-aprendizaje, sus características y vicisitudes, algunos otros autores la han nombrado como práctica pedagógica, en este caso ambos términos los utilizaremos de manera indistinta y como sinónimos, en este sentido, algunos autores expresan que “la práctica pedagógica, desde una perspectiva ontológica, es compleja y cuando reflexionamos entre el ser y el deber ser de la actuación del docente encontramos que nos corresponde orientar a nuestros alumnos” (Díaz, 2006, p. 91), y justo es en ese tenor que encontramos que varios docentes asumen que la práctica debe va en función de ser guías y orientadores del proceso educativo o de aprendizaje en los alumnos.

Durante el encuentro con los docentes de la investigación se han podido rastrear una diversidad de posturas, en este tenor, es importante señalar que hubo dos preguntas clave que se emplearon a los docentes de Psicología para explorar esta temática mediante formularios digitales, las preguntas guía fueron las siguientes:

¿Considera que su práctica profesional o docente influye en el rendimiento académico de sus estudiantes?

Cabe señalar que esta pregunta fue un ítem cerrado que consistió en dos momentos, el primero era seleccionar una de las posibles opciones de respuesta, entre ellas se podía leer las opciones de “Mucho”, “Poco” o “Nada”, y el segundo momento era argumentar la respuesta seleccionada.

Este ejercicio fue muy interesante ya que aunque fueron pocas las alternativas de respuesta, todos los docentes participantes contestaron la primera opción de “Mucho”, entre los argumentos más contundentes encontrados es que “el docente es modelo o guía”, “se predica con el ejemplo”, “somos tutores”, “podemos incentivar o desmotivar a los alumnos para el aprendizaje”, ante este tipo de argumentos se puede interpretar que el docente universitario se perfila como una persona responsable del aprendizaje de los estudiantes, lo cual juega un papel preponderante ya que es él (el docente) el que marcará la pauta para aprender o no aprender.

Ante la premisa de que la práctica docente influye en el rendimiento académico de los estudiantes, se puede deducir que inscribirse a un *curso de formación docente* cobra sentido, quizás si la pregunta hubiese sido lanzada a otros participantes ajenos al curso se podrían leer respuestas distintas y no necesariamente como el de ser un tanto responsables ante el rendimiento académico de un estudiante, elemento por cierto nada desestimable ya que favorece a la formación continua del docente y la mejora de sus prácticas pedagógicas.

La segunda pregunta que guio la posibilidad de indagar en la(s) práctica(s) docente(s) de los participantes fue de carácter abierta, si se presta atención se podrá observar que la pregunta está planeada en plural, invitando de esta manera a que los participantes puedan argumentar más de una respuesta ante lo solicitado. Cabe hacer mención que la pregunta es de carácter cualitativo planteada para que el docente puede pensar, reflexionar o argumentar respecto de las características de su proceder metodológico y profesional. La pregunta es la siguiente:

¿Cuáles son las características de su práctica docente?

- *“Siempre he sido de la idea de que la práctica de cualquier docente debe incluir responsabilidad, seriedad y exigencia”*
- *“Generalmente se basa en comentar colectivamente textos y cada curso incluye parte prácticas”*
- *“De manera presencial, en mi práctica docente utilizo la exposición, solución de problemas y trabajo con proyectos”*
- *“Procuro hacer uso de estrategias para aprender a aprender”*
- *“Intento que las dinámicas de cada clase sean con actividades variadas y que motiven la participación”.*
- *“Mi práctica docente es incluyente y flexible, procuro que los estudiantes sean los que construyan sus propios conocimientos”*
- *“Como docente que lleva ya varios años en esto, procuro que mi práctica docente sea atractiva mediante actividades diversificadas, reflexión y crítica”*

En la parte superior se pueden leer algunas de las participaciones de los docentes, y se puede ver que hay tantas respuestas distintas como hay tantos participantes, por un lado se rescatan elementos muy técnicos y concretos que obedecen a la práctica didáctica, por ejemplo, el comentar los textos, emplear las exposiciones, aplicar dinámicas, relacionar teoría y práctica, entre otros, mientras que por otro lado se aprecian elementos de corte más reflexivo e incluso éticos como una práctica docente incluyente, crítica y flexible.

Curioso es que ninguna de las respuestas incluye el uso de las nuevas tecnologías como parte de una práctica docente, se basan principalmente en elementos muy conocidos en la práctica pedagógica de la escuela tradicional como las exposiciones, los textos, las dinámicas etc. En este sentido se puede identificar que los profesores si bien es cierto que conocen de algunas herramientas de la educación multimodal no es una constante en las prácticas docentes, por otro lado.

Finalmente, también se pueden leer el uso de “estrategias” o “dinámicas” sin embargo, las respuestas son abiertas y ambiguas, ya que no se sabe si ese tipo de estrategias están o no basadas en lo que aquí nos interesa: la educación multimodal. Por otro lado, se pudo deducir que el docente tiene ciertas carencias respecto con las herramientas multimodales ya que se pudo corroborar en otros instrumentos de recolección de información tales como el cuestionario y las sesiones sincrónicas llevada a cabo durante el desarrollo del curso.

#### *4.2.3 Subcategoría 3: Conocimientos previos*

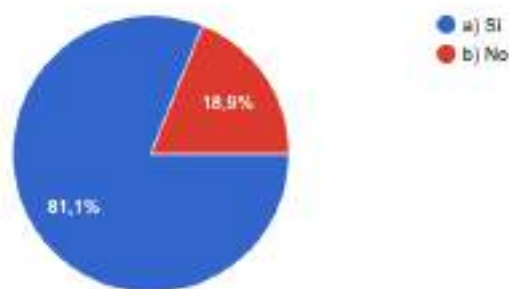
En esta subcategoría se exploraron diversas condiciones, elementos y premisas en torno a los conocimientos previos del docente para con la educación multimodal, el uso y frecuencia de herramientas digitales o tecno pedagógicas, sus usos, aplicaciones, entre otros.

Es importante aclarar que esta indagatoria se realizó previamente al desarrollo del curso y fungió como el punto de partida y como requisito para ir avanzando en el mismo. Se empleo un formulario de Google para rastrear información relacionada con los temas abordados en el curso y la educación multimodal. Se emplearon 19 ítems que permitieron

corroborar algunos datos que previamente (en el diagnóstico) se habían tenido, sin embargo, la gran variante es que este instrumento va en función única y exclusivamente del curso didáctico pedagógico.

A continuación, se mostrarán los resultados en grafica de cada ítem, así como un pequeño análisis de las mismas.

Pregunta 1. ¿Ha tomado previamente cursos, talleres, diplomados, etc. relacionados con la incorporación de la tecnología a los procesos educativos?



Gráfica 13 Capacitación previa.  
Elaboración Propia.

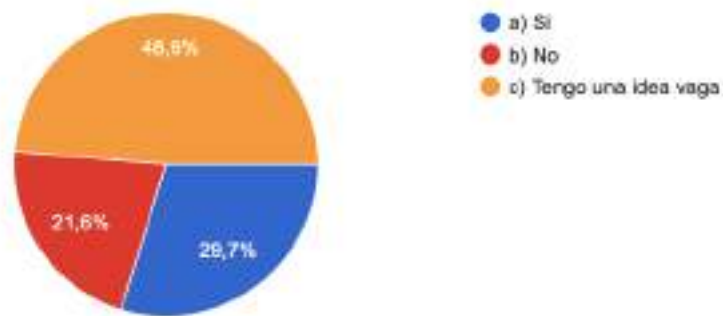
En esta gráfica podemos identificar que un porcentaje muy alto de docentes ha tenido la oportunidad de haber tomado algún curso o taller relacionado con la tecnología en algún momento de su vida académica, no obstante, casi el 20% de los participantes reporta que nunca lo tuvo, dato que nos orilla a pensar que no siempre la actualización y capacitación docente es una constante, sobre todo porque se trata de un tema que lleva vigencia en la comunidad educativa desde hace ya varios años y que se reportan ofertas formativas relacionadas con el tema en diversos espacios de la propia universidad.

Por otro lado se encontró (por medio de mensajería whatsapp y sesiones sincrónicas de trabajo) que muchos de los docentes que ya habían tomado un curso de nuevas tecnologías no necesariamente tenía una connotación práctica o didáctica, algunos de ellos reportaron

que se trataba de cursos teóricos que invitaban sólo a la lectura o discusión de modelos digitales empleados en la docencia y que de alguna manera no se lograban aprendizajes útiles para la práctica docente cotidiana, entre las principales expectativas que se pudieron encontrar es justamente la premisa de esperar un curso “que me sirva para mis clases”, “que sea práctico y funcional”, entre otras respuestas similares que se pudieron mostrar.

Algunos otros docentes mostraron un interés ávido por los recursos digitales o tecno pedagógicos debido a la aparición de la pandemia, asumiendo que incluso se trataba de “una necesidad” y no tanto un deseo personal. En este sentido podemos evidenciar que la pandemia y el trabajo a distancia vino a generar una necesidad fuerte para con estas temáticas. El docente vio una posibilidad viable el acceder al curso como forma de un tanto sobrellevar los tiempos de pandemia y las clases a distancia.

Pregunta 2. ¿Sabe qué es la educación multimodal?



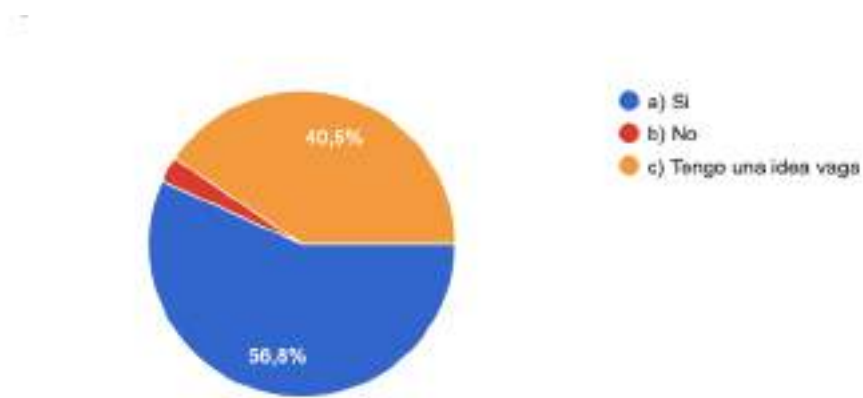
Gráfica 14 Conocimiento de la E.M.  
Elaboración Propia 2021

Esta fue una pregunta obligada que permitió rastrear conocimientos previos del docente, al tratarse de un curso multimodal, dicho ítem no podía pasarse por alto. En cuanto a las posibles respuestas, encontramos que la predominante es la de tener una vaga idea de lo que es la E.M dando un porcentaje del 48,6%, si bien es cierto que un porcentaje alto de

docentes no necesariamente están en cero lo cierto es que tampoco tienen una idea clara y contundente de lo que representa esta forma de hacer educación.

Por otro lado, alarmante es que el 21,6% de los participantes no saben que es la Educación Multimodal, lo cual nos convoca a tener que incidir en esos docentes, por un lado podríamos decir que se trata de docentes con cierta desinformación, pero por otro que los docentes investigadores que trabajamos el tema tenemos un compromiso y sobre todo un área de oportunidad en ese sector pequeño de docentes para incidir positivamente y hacer de su conocimiento que la educación multimodal es una alternativa viable para las nuevas formas de enseñar y aprender.

Pregunta 3. ¿Sabe qué son los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje?



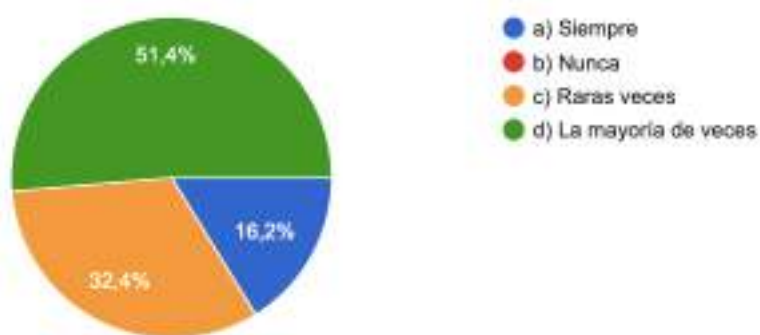
Gráfica 15 Conocimiento sobre los EVEA.  
Elaboración Propia.

Resulta interesante poder identificar que en esta pregunta un gran número de participantes (56,8%) de los participantes afirma saber qué es un EVEA, dato sumamente curioso ya que los EVEA también son parte de la Educación Multimodal, sin embargo, en la pregunta previa un gran número de ellos decía lo contrario, tener una idea vaga o incluso no saber, lo cual nos predispone a pensar que en el docente existe poca claridad de los conceptos que engloban las nuevas tecnologías.



En otro orden de ideas es muy positivo saber que un gran número de docentes conocen sobre los EVEA pero no perdamos de vista que un porcentaje mediano 40,5% aún desconoce de qué se trata estos elementos, de acuerdo con esto mencionado podemos confirmar que el curso docente inició justamente con la aclaración de estos conceptos, así como los alcances y aplicaciones, como se recordará en apartados previos, fue el video educativo el que posibilitó acceder a las área de oportunidad que demostraron varios participantes en el curso.

#### 4. ¿Con qué frecuencia emplea recursos didácticos tecnológicos a su práctica docente?

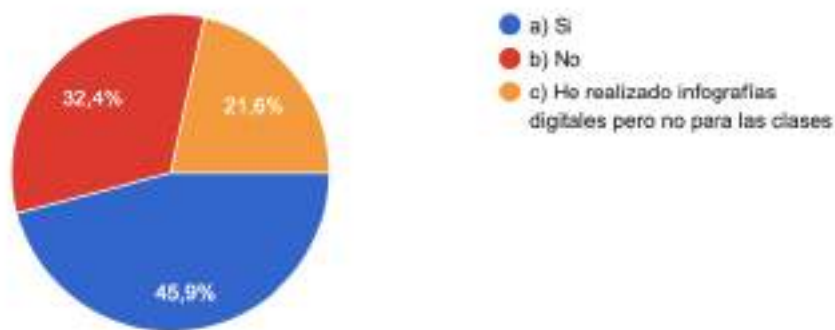


Gráfica 16 Frecuencias del uso de las H.D.  
Elaboración Propia.

Alentador es saber que la mayoría de los participantes 51,4%, han externado que la mayoría de las veces emplean los recursos didáctico pedagógicos a su práctica docente, seguido de un 32,4% de los docentes que raramente lo hacen y finalmente en contraposición con un 16,2% de docentes que se encuentran en las tendencias óptimas de emplear siempre recursos digitales, en este tenor, debemos mostrar especial cuidado porque el hecho de que el docente emplee lo recursos digitales a su práctica docente no necesariamente implica que esté desarrollando su quehacer profesional de manera contundente y adecuada, sin embargo, tener a la mano la posibilidad de emplear este tipo de recursos hace que las vías para las mejoras en la enseñanza y el aprendizaje puedan ser una realidad en los diferentes contextos educativos.

Por otro lado, tener este tipo de información respecto de que el docente no emplee los recursos didácticos digitales no significa que esto sea proporcional a la calidad de la enseñanza, nada tiene que ver el uso de las nuevas tecnologías de la información con el compromiso y el profesionalismo que cada docente pueda mostrar para con su actividad docente, no obstante, el hecho de saber que no se emplean los recursos digitales nos puede orillar a pensar que pudieran ser múltiples las razones para ello, sin embargo, tener conocimiento de que el docente esté en un curso de herramientas digitales podría permitirnos deducir que quizás este pequeño sector del 16,2% no conoce del tema y que es precisamente esta área de oportunidad la que permitirá en un futuro poder recurrir a estas alternativas como parte de la actividad cotidiana.

5. ¿Ha realizado alguna vez una infografía digital para su clase?



Gráfica 17 Infografía Digital.  
Elaboración Propia.

Para algunos investigadores expertos en material didáctico, el uso de infografías digitales constituye un recurso visual altamente efectivo para atraer la atención y generar aprendizajes en los estudiantes, en este sentido, podemos encontrar que:

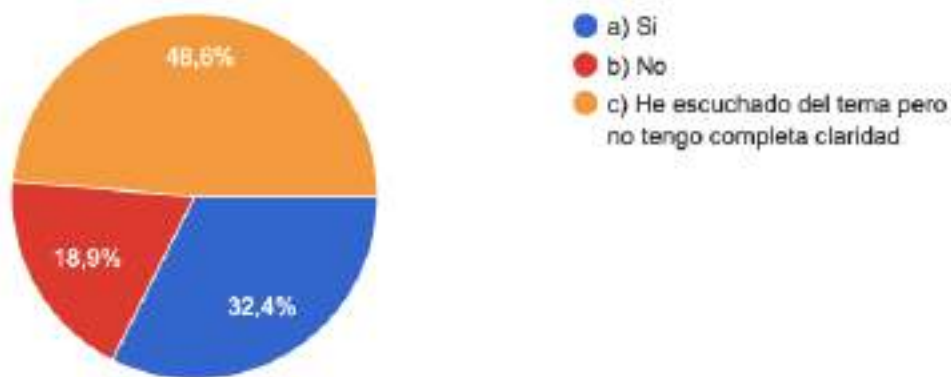
El uso de infografías tiene una repercusión positiva desde dos puntos de vista: el docente y el del alumnado... al docente se le facilitará en gran medida el desarrollo de sus clases. Estos recursos al presentarse de forma llamativa e impactante conseguirán captar la atención del alumnado, consiguiendo una mayor motivación y predisposición para el aprendizaje. (Muñoz 2014 p. 43).

Es por ello que se indagó sobre el conocimiento previo que tenían los docentes respecto con el uso de infografías digitales, en este sentido, se reporta que un 45,9% de los

participantes si ha empleado las infografías digitales para su clase, no obstante, en sesiones sincrónicas de trabajo con los docentes, varios de ellos asumieron que sí habían hecho uso de la infografía digital para las clases pero que no necesariamente habían sido generadas por ellos mismos, dato interesante que tendría que tomarse a consideración, por otro lado, el 21,6% asume que en algún momento ha realizado infografías digitales pero no con fines didácticos pedagógicos.

Finalmente un dato muy importante a considerar es que el 32,4% de los participantes nunca ha realizado infografías digitales, en este pequeño sector de docentes se puede asumir un área de oportunidad interesante ya que la finalidad de la temática en el curso de la infografía digital no solo tiene la finalidad de que sea un recurso pedagógico, sino que además será el propio docente el generador de dicho contenido, sin duda alguna, una posible vía para generar aprendizajes en el aula.

#### 6. ¿Sabe qué es un blog educativo?



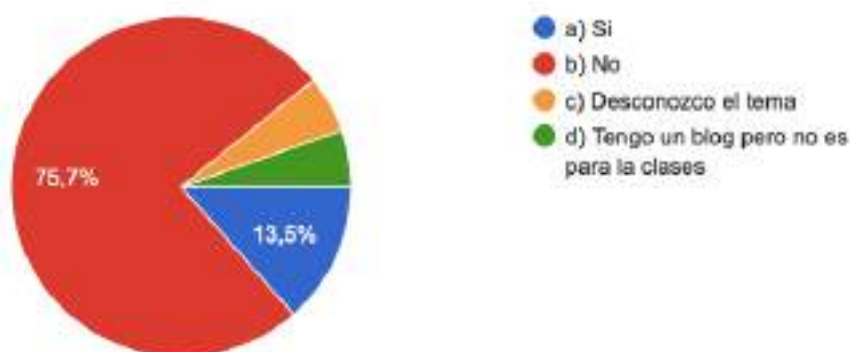
Gráfica 18 Blog Educativo.  
Elaboración Propia.

“El blog es un hipermedio que debe integrarse en un contexto de aprendizaje donde se atiendan aspectos como la participación, comunicación, interacción, colaboración y los valores de los estudiantes” (Villalobos, 2015, p. 135). De acuerdo con esto, podemos asumir

que un blog educativo es un vínculo para el aprendizaje, la interacción y la participación, sin embargo, podemos encontrar que un 18.9% de los docentes participantes en el curso de formación no conocen sobre el tema, a pesar de ser un medio de ya muchos años podemos encontrar que no todos los docentes saben de la existencia de estos dispositivos, por otro lado, la gran mayoría 48,6% han escuchado sobre el tema pero no existe claridad, lo cual es altamente probable que no hayan empleado estas alternativas de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes, lo cual nos da un porcentaje de 67,5% de profesores participantes del curso que nunca han tenido la oportunidad de ejecutar el blog educativo como alternativa didáctica.

Finalmente se encuentra que el 32,4% de los participantes han escuchado del tema, sin embargo, no contamos con datos relevantes de cuantos de ellos no solo han escuchado del tema, sino que lo han puesto en práctica, dicho elemento se pudo corroborar en la pregunta siguiente.

7. ¿Alguna vez ha generado su propio blog como apoyo para su clase?



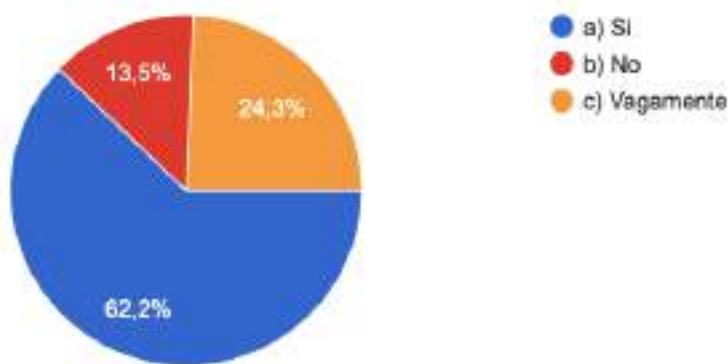
Gráfica 19 Creación del Blog.  
Elaboración Propia.

De acuerdo con algunas investigaciones consultadas y reportadas en el estado del arte, se ha podido identificar que una constante en el docente universitario es la imposibilidad para generar contenido educativo para sus clases, por un lado, nos enfrentamos a que el docente no siempre es remunerado por esta actividad y por otro, está implícito el factor tiempo lo cual desencadena una “debilidad para la generación de conocimiento” (Ávila, Quintero y Hdz. 2010).

El compromiso del docente en la actualidad debe estar en función de generar contenido y recursos didácticos que permitan dinamizar el conocimiento, es decir, los docentes “deben aprender a ser competentes digitales, pero más importante aún: deben resignificar y adaptar su competencia docente a un mundo digitalizado”. (Viñals, 2016 p. 113).

Ante la pregunta de este apartado, nos encontramos con datos similares a lo que reportan otras investigaciones, hay una carencia para producir y/o generar contenido y conocimiento a partir de herramientas pedagógicas, en este sentido, podemos encontrar que un porcentaje muy alto (más del 75%) no ha generado un Blog educativo, recurso básico en la era digital, por un lado, existe desconocimiento del tema, pero por otro lado los docentes que conocen respecto a ello no siempre se atreven a generar estas alternativas de aprendizaje. Solo un porcentaje muy bajo 13,5% ha generado un blog educativo para la clase, por lo que nuevamente se visualizan áreas de oportunidad frente a esta temática

8. ¿Conoce las pizarras electrónicas?



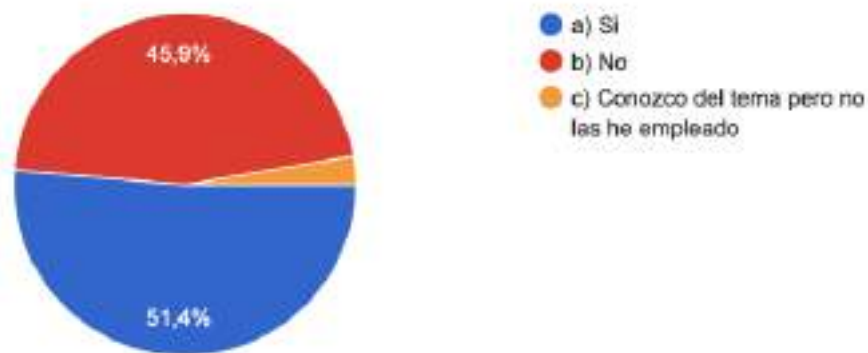
Gráfica 20 Pizarras electrónicas.  
Elaboración Propia.

Quizás la pizarra tradicional constituya la herramienta más popularizada de todos los tiempos en la educación escolarizada, se vincula, sin duda alguna al conocimiento, la

enseñanza y el aprendizaje, a la fecha en los espacios educativos podemos encontrar alguna pizarra como parte del inmueble, sin embargo, la pandemia por Covid-19 ha mermado su uso, debido al distanciamiento social, la pizarra tradicional ha pasado a segundo plano, en este orden de ideas, en muchos sectores se ha suplido por la pizarra electrónica, en cierto sentido cumple la misma función pero en la virtualidad.

Curiosamente en los resultados de este ítem, nos topamos con un 62,2% de profesores que conocen sobre el tema, no obstante, aunque en menor medida (13,5%), nos seguimos encontrando con desconocimiento del docente sobre diversas alternativas digitales como herramienta útil y al alcance de cualquiera como lo son las pizarras electrónicas. Durante el acompañamiento personalizado de esta herramienta con los docentes, se reporta que muchos de ellos desconocían que tenían acceso a la pizarra electrónica desde su propio correo web institucional, dato que sin duda, tomó por sorpresa a muchos en un sentido positivo.

9. ¿Ha empleado alguna vez las pizarras electrónicas para su clase?



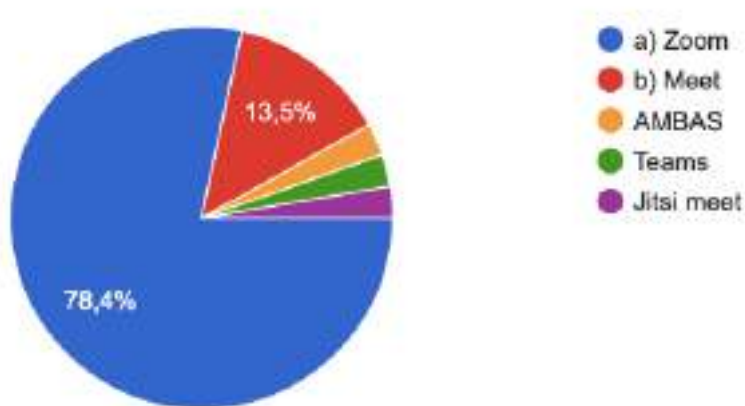
Gráfica 21 Uso de las pizarras electrónicas.  
Elaboración Propia.

Interesante resulta saber que muchos de los docentes conocen las pizarras electrónicas pero no hacen uso de ellas, a diferencia de la pregunta anterior, aquí podemos encontrar un ligero descenso en la estadística ya que sólo el 51,4% de los docentes han empleado alguna pizarra digital para la clase, sin embargo, no perdamos de vista que el 62,2% saben de su existencia, en este sentido, valdría la pena considerar los motivos o razones por los cuales el docente no

la emplea, aun teniendo clases a distancia y sabiendo que la web es el principal medio para acceder a los estudiantes.

Para González y Durán (2015), el empleo de los pizarrones digitales resulta ser un recurso que potencializa e incentiva a los aprendices para el aprendizaje, sin embargo, pareciera ser que esta premisa no es del conocimiento de muchos docentes ya que no siempre se emplea este recurso como parte de la didáctica de la clase. Finalmente, podemos encontrar que casi la mitad de los participantes (45,9%) nunca han empleado una pizarra digital, incluso llevando a cabo su práctica docente en la virtualidad.

10. ¿Cuál es la plataforma digital que más utiliza para sus clases sincrónicas virtuales?



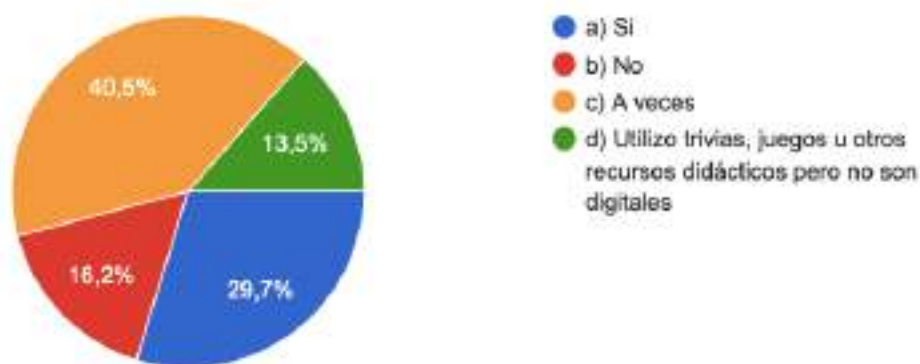
Gráfica 22 Plataformas para videollamadas.  
Elaboración Propia.

Con el resultado de esta pregunta, se puede corroborar la información obtenida en el diagnóstico previo ya que un gran porcentaje de docentes reportaron hacer el uso de zoom para sus clases virtuales sincrónicas, seguidas del meet. Recordemos que este resultado resulta ser favorable para el desarrollo del curso de formación docente ya que una de las herramientas proporcionadas fue el uso de las salas de zoom, en este sentido, se reporta que la mayoría de los docentes casi el 80% de los participantes, no solo conocen la plataforma de

video llamadas zoom, sino que han hecho uso de ellas, en menor medida se encuentra el 13,5% de profesores que emplean el meet.

Recordemos que la plataforma zoom cuenta con minutos limitados para la conectividad gratuita, mientras que el meet institucional no, resulta interesante el dato ya que, al tratarse de docentes de la Universidad de Querétaro, todos y cada uno de ellos cuentan con correos institucionales que pudieran permitir el uso de meet de manera ilimitada. Entre los principales argumentos de esta postura, podemos reportar en sesiones sincrónicas que de acuerdo con algunos participantes prefieren hacer uso del zoom debido a la resolución que ofrece la plataforma aunado a la practicidad de la misma.

11. ¿Durante las clases virtuales usted emplea otros recursos digitales como trivias, cuestionarios o juegos didácticos?



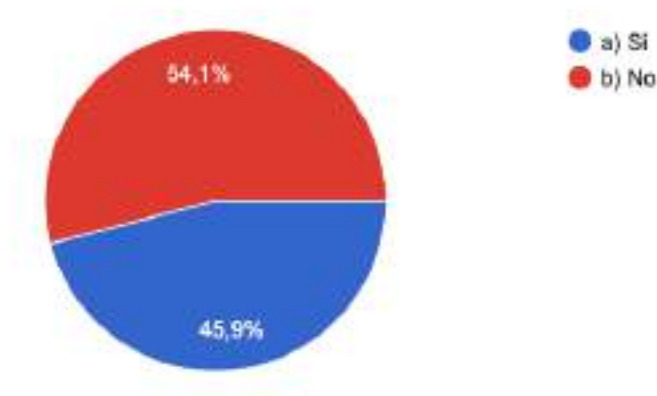
Gráfica 23 Trivias, cuestionarios y juegos didácticos.  
Elaboración Propia.

Probablemente esta pregunta fue una de las que ofreció resultados más dispersos, en un primer lugar podemos encontrar que el 40,5% de los participantes, a veces han empleado recursos digitales como cuestionarios o juegos didácticos en la clase, aunado a un 29,7% que asumen que sí los emplean, mientras que la gran mayoría (43,2%) de los docentes nunca han empleado recursos didácticos digitales como trivias y juegos para su clase.



Este dato es importante a retomar ya que nuevamente podemos corroborar una constante en el uso limitado de los recursos digitales como posibilidad de acceder a nuevas prácticas pedagógicas. Si bien es cierto que estos recursos no son nuevos ni tampoco la panacea en las problemáticas de la educación, sí fomentan nuevas vías para acceder al conocimiento en la era digital, probablemente ante los resultados hasta aquí presentados, habrá que considerar la promoción de estas herramientas entre la comunidad docente ya que como se ha visto nos siempre se tiene conocimiento del tema

14. ¿Ha realizado alguna vez un video educativo?

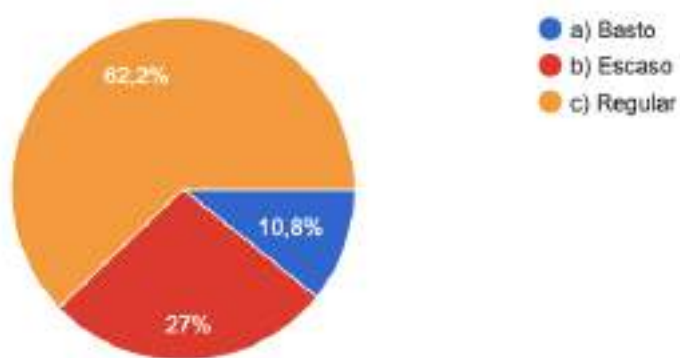


Gráfica 24 Video educativo.  
Elaboración Propia.

Para Bravo (1996) “el video es uno de los medios didácticos que, adecuadamente empleado, sirve para facilitar a los profesores la transmisión de conocimientos y a los alumnos la asimilación de éstos” (p. 100), a pesar de que esta información no es nueva, pudimos ver en la consulta de otras investigaciones sobre el tema que prevalece todavía en muchos sectores el carente uso de estos recursos, afortunadamente, en el caso de los docentes consultados para esta intervención, se ha podido encontrar que el 54,1% de los docentes han realizado algún video educativo, en contraposición al Blog educativo, podemos encontrar que en este recurso (el video educativo) existen fortalezas en cuanto a la producción de contenido.

En el caso del 45,9% de los participantes hemos encontrado que nunca han realizado videos educativos, no obstante, en el trabajo individualizado con los participantes se les consultó si en algún momento había hecho uso de algún video educativo ya existente, al menos en los docentes de Psicología se pudo encontrar que todos los participantes habían empleado algún video de la red como recurso pedagógico para la clase en algún momento de su carrera docente. En este orden de ideas es importante reconocer que el video educativo, aunque no sea producido por el propio docente, sí constituye una alternativa didáctica para los ejes temáticos de las clases. El video educativo es quizás el recurso didáctico digital más conocido de entre los participantes, pero no necesariamente el más empleado.

16. Considera que su conocimiento en los recursos tecno pedagógicos (medios tecnológicos aplicados a los procesos educativos como apps, software, dispositivos, etc.) es:

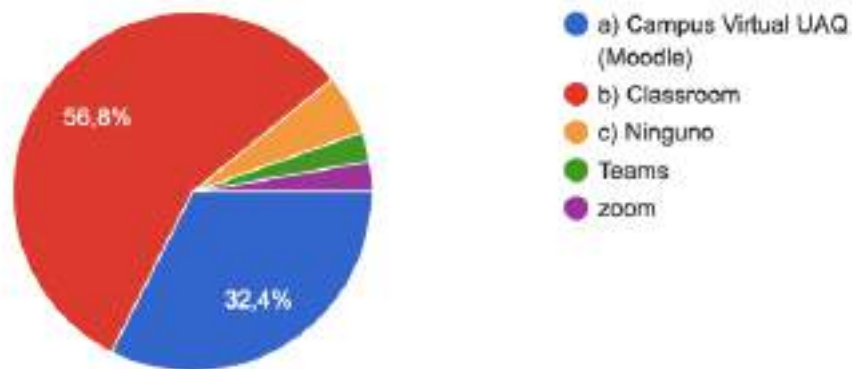


Gráfica 25 Conocimiento de los recursos digitales.  
Elaboración Propia.

Si bien es cierto que en las entrevistas previas para llevar a cabo el diagnóstico institucional se encontró que la relación del docente de psicología respecto con las nuevas tecnologías y los recursos tecno pedagógicos es distante, se ha sondeado nuevamente a los participantes del curso para indagar en el conocimiento que se tiene respecto del tema. Curiosamente se ha corroborado que la relación no solo es distante, sino que el 62,2% de los docentes participantes tiene un conocimiento regular del tema, mientras que el 27% de ellos lo asumen como escaso, en comparación con el 10,8% que lo consideran basto.

En términos generales podemos asumir que la mayoría de los participantes asumen que su conocimiento del tema es de regular a escaso respecto con las nuevas tecnologías, dato curioso, aunado que se trata de modelos que llevan ya varios años insertos en la educación de todos los niveles. Esta pregunta nos ha permitido corroborar una vez más que existen áreas de oportunidad en cuanto a la formación y capacitación docente, donde no solo se deberían promover los recursos digitales en el aula para uso didáctico, sino que es necesario dotar al docente de conocimiento, práctica, habilidad y competencia para lograr construir nuevas formas de dinamizar el conocimiento.

17. ¿Cuál plataforma virtual ocupa para sus clases asincrónicas con más frecuencia?



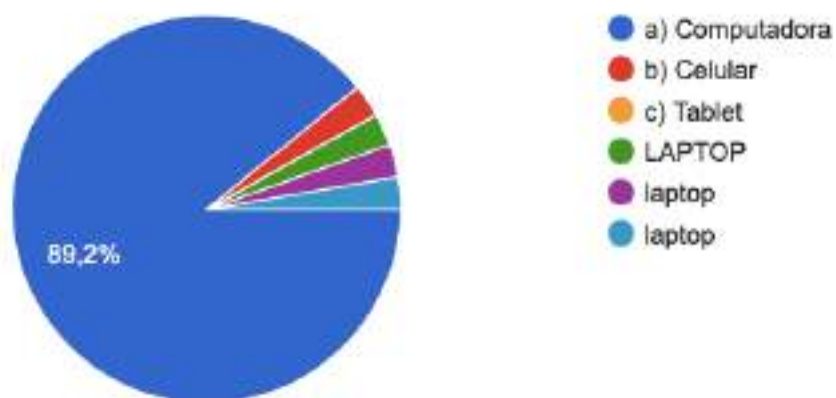
Gráfica 26 Plataformas para uso en clases asincrónicas.  
Elaboración Propia.

Para Sánchez (2009), el término de Plataforma designa “un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet” (p. 218), respecto con esto, es importante mencionar que la Universidad Autónoma de Querétaro cuenta con un servidor que optimiza las funciones de la gestión, administración y distribución de recursos por medio de la red, sin embargo, a pesar de que este campus virtual UAQ es una alternativa viable para llevar a cabo educación a distancia, lo cierto es que el

56,8% de los docentes prefieren hacer uso de otro tipo de alternativas tales como el Google Classroom.

Por otro lado, podemos encontrar que un 32,4% de los docentes emplean el campus virtual, seguido de un porcentaje muy mínimo que hacen uso de otras alternativas, esto nos lleva a pensar que el gran referente de los docentes respecto con las plataformas educativas es la existente en la universidad y el classroom. Esta pregunta ha permitido identificar que se podría introducir en los docentes la idea de no solo aspirar a estas opciones, sino que casi cualquier docente desde un conocimiento básico sobre el tema puede desarrollar su propia plataforma educativa, generando un plus en tanto la generación de contenido como en la propia innovación.

18. Por cual medio físico digital se conecta con más frecuencia para sus clases virtuales

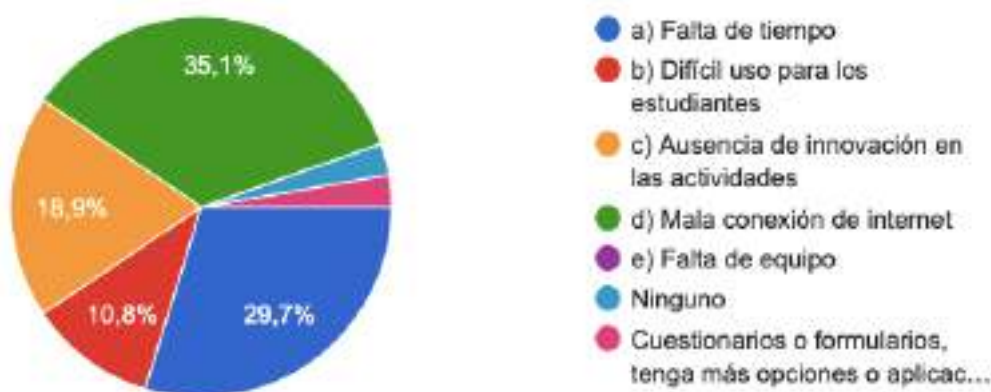


Gráfica 27 Medios físicos de conexión.  
Elaboración Propia.

De acuerdo con el curso llevado a cabo, hemos planteado la posibilidad de partir de una plataforma de dominio privado para el desarrollo del mismo, a pesar de que se puede acceder a la plataforma educativa desde cualquier dispositivo, era imprescindible conocer por qué medio comúnmente el docente accede a sus clases virtuales, en este sentido, hemos podido corroborar que el computador juega un papel importante ya que el 89,2% de los participantes accede a la web por medio de este dispositivo.

Este dato posibilita hacer mejoras en cuanto a los contenidos y la plataforma tomando en cuenta como punto de partida el uso de la computadora para acceder a la información. Este dato permite tener en cuenta las características de cada dispositivo y con ello promover materiales acordes.

19. En las plataformas virtuales que usted ya maneja ¿Cuáles son las principales dificultades que se le presentan?



Gráfica 28 Dificultades en las plataformas virtuales.  
Elaboración Propia.

Ante la pregunta sobre las dificultades para acceder a las plataformas educativas hemos encontrado que un 35.1% de los participantes reporta que la mala conexión al internet es un factor determinante, en este sentido y de acuerdo con otras investigaciones podemos corroborar lo siguiente:

Para lograr la comunicación a través de internet se necesita de infraestructura, de medios, instalaciones físicas o tecnológicas y de equipos informáticos (Villatoro y Silva, 2005), por tanto, la ausencia y/o dificultad para acceder a estos recursos genera *desigualdad digital* (DiMaggio y Hargittai, 2001), y una de las causas es la concentración en el mercado de servicios de internet (En Alcalá, 2019, p. 60).

En este tenor, sin duda alguna si no existe la infraestructura adecuada es altamente probable que existan dificultades para acceder a una buena calidad en el servicio de internet. A partir de otros documentos científicos se ha podido corroborar que en efecto hay una relación entre la deficiencia de infraestructura y la dificultad para acceder al servicio de

internet, como dato complementario se ha encontrado que “en México el internet solo esté disponible para el 40% de la población” (Alcalá, 2019, p. 65).

Otro elemento importante a considerar y que se ha tocado en el estado del Arte es el concerniente al tiempo, en esta vertiente se reporta que el 29,7% de los docentes tienen como dificultad para acceder a estos espacios virtuales la falta de tiempo, sin duda alguna, el docente universitario se enfrenta a dificultades que versan en torno a diversificar actividades en un determinado tiempo.

Finalmente, en menor medida (18,9%) hemos encontrado que la falta de innovación es otra de las incidencias negativas en las plataformas educativas, para esta alternativa se alcanza a concluir que el docente sigue esperando encontrar alternativas adecuadas para el uso didáctico en clase, sin embargo, la premisa de no siempre generar contenido educativo o recursos didácticos es una constante, esperando poder encontrar materiales en la web sin antes poder construir los propios.

A manera de conclusión en este apartado se puede identificar que si bien es cierto el tema de la tecnología educativa y los recursos pedagógicos digitales no es algo nuevo en la comunidad docente, aún siguen perfilándose áreas de oportunidad y vacíos en torno a ello, incluso a pesar de que un gran número de docentes han tenido acercamiento previo a otros cursos, talleres o diplomados sobre el tema, no se ha logrado una apropiación plena de los mismos.

Actualmente las Tecnologías de la Información son nombradas en reiteradas ocasiones en los contextos educativos, empero, se deberá tener especial cuidado en no asumirlas como la posible solución a las problemáticas sociales, culturales y educativas de los pueblos, por el contrario, son solo una vía más de acción en la educación globalizada del siglo XXI.

En sentido genérico, al analizar las respuestas y encuestas de este apartado, los resultados apuntan a vislumbrar dos posibles vías con relación al uso de las nuevas tecnologías y las herramientas digitales; por un lado existe un desconocimiento del tema, algunos profesores desafortunadamente no han podido acceder plenamente a la capacitación docente, pero también por otro lado, aquellos docentes que conocen sobre estas alternativas,

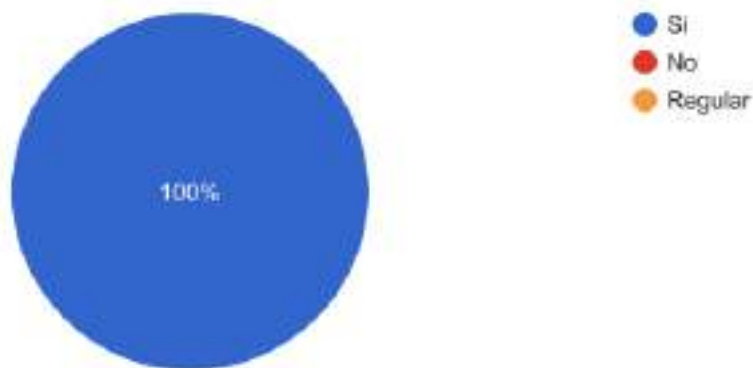
se ha visto que no siempre se ponen en práctica, de acuerdo con este planteamiento, surge entonces la necesidad de poder no sólo dotar al docente de ese conocimiento técnico, sino también generar pilares de andamiaje desde la reflexión, el compromiso y la responsabilidad profesional en torno a la importancia de poder llevar a cabo en la práctica el uso de estas alternativas como un recurso más para mejorar las prácticas del docente universitario.

#### *4.2.4 Subcategoría 4: Aprendizajes Adquiridos*

Esta subcategoría corresponde al análisis de los aprendizajes adquiridos por parte de los docentes universitarios una vez que concluyeron el curso. Para la obtención de la información se recurrió a la encuesta final o de salida y una sesión sincrónica que permitió el cierre del curso. Durante este momento tan crucial de todo el proyecto de la investigación intervención, se abordaron diferentes ítems para poder obtener información no sólo de los contenidos del curso y los aprendizajes obtenidos, sino en el diseño y funcionalidad de la plataforma, así como la percepción general de los docentes respecto del uso de las herramientas tecnológicas, el contenido temático del curso y la plataforma propuesta para llevar a cabo el taller.

En cuanto a la última sesión sincrónica de trabajo con los docentes se pudo obtener información valiosa de las expectativas y pronósticos que se avecinan a partir de haber adquirido nuevas herramientas digitales para la práctica docente. Como investigadores e interventores siempre es bueno saber que se ha logrado incidir de una manera u otra positivamente en la generación de conocimientos, en esta vertiente se puede reportar que en términos generales tanto el contenido del curso como la propuesta de plataforma educativa tuvo buena recepción entre los docentes. A continuación, se presentarán los resultados más sobresalientes del último momento del proyecto de intervención, así como el análisis breve y suscito por cada ítem.

1. ¿Consideras que el tiempo de duración del curso fue el pertinente para el desarrollo de todas las actividades?



Gráfica 29 Tiempo de duración del curso.  
Elaboración Propia.

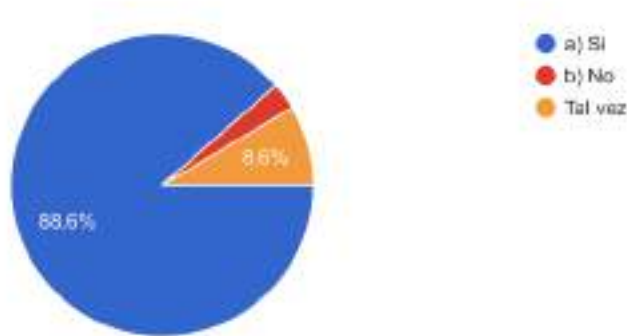
Como preludio, recordemos que la duración del curso taller de intervención denominado “Entornos virtuales como estrategia pedagógica en prácticas docentes universitarias” llevado a cabo con docentes universitarios en el periodo de septiembre y octubre de 2021, tuvo el aval de la Dirección de Desarrollo Académico y con valor curricular de 50 horas.

La planeación del curso fue mayormente asincrónica, permitiendo a los docentes que a lo largo de varias semanas planearan sus actividades en función de sus tiempos y sus necesidades, también se logró dar seguimiento a las dudas e inquietudes por medio de las tres sesiones sincrónicas, éstas permitieron, además de aclarar dudas y dar acompañamiento a los docentes indagar en información pertinente para exponer en los resultados aquí descritos.

Ante la pregunta ¿Consideras que el tiempo de duración del curso fue el pertinente para el desarrollo de todas las actividades? Es alentador saber que el 100% de los participantes que concluyeron el curso (37) consideran que sí fue pertinente, lo cual nos invita a considerar la misma dinámica de los tiempos para una réplica futura del curso o alguna otra intervención similar.

2. ¿Las sesiones sincrónicas te parecieron pertinentes y/o funcionales?



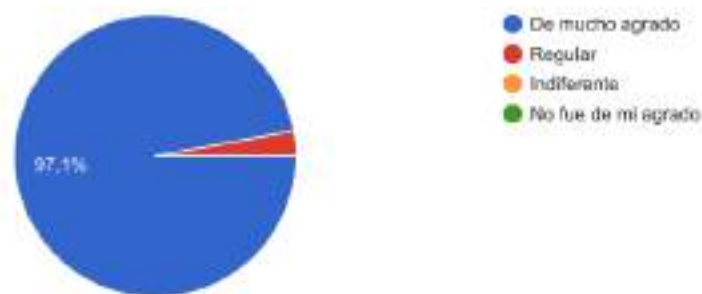


Gráfica 30 Sesiones sincrónicas.  
Elaboración Propia.

De acuerdo con las sesiones sincrónicas de trabajo encontramos que el 88,6% de los participantes las consideraron como pertinente y/o funcionales, mientras que el 8,6% no tanto, en este sentido, un porcentaje muy mínimo no las vio funcionales. En este sentido es posible que esa minoría haya sentido las sesiones innecesarias debido a que prácticamente todo el curso se desarrolló con base a los contenidos subidos a plataforma, aunado al seguimiento constante personalizado por medio de la mensajería de WhatsApp y plataforma, si bien es cierto que las sesiones sincrónicas se expresaron un par de dudas, se pudo recabar información de tipo más vivencial y reflexivo lo que nos ha permitido corroborar algunas respuestas y resultados para la mejora futura del proyecto.

Para Delgado (2020) “en el aprendizaje sincrónico hay una interacción en tiempo real entre maestros y estudiantes, haciendo que cualquier problema o duda que tengan se resuelva ahí mismo”, sin embargo, como se mencionó líneas arriba las dudas se respondieron prácticamente en tiempo real por medio del chat Whatsapp cuando se estaba en el momento de trabajo independiente, estos elementos nos podrías orillar a deducir que algunos de los docentes consideraron poco pertinentes las reuniones síncronas.

3. ¿Qué tanto fue de tu agrado tomar un curso mayormente asíncrono y de trabajo independiente?



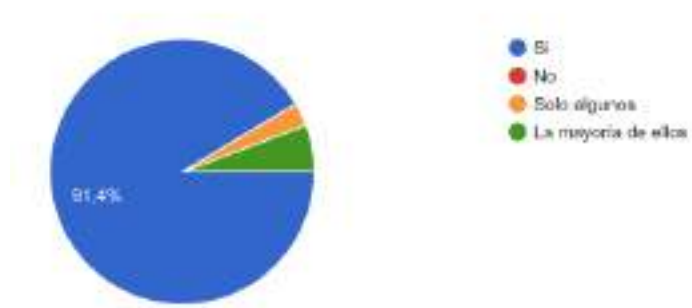
Gráfica 31 Grado de aceptación del curso asincrónico.  
Elaboración Propia.

“Una de las mayores ventajas de este tipo de aprendizaje es que le permite al alumno ser independiente ya que le da la oportunidad de organizar su tiempo” (Delgado, 2020), quizás esta sea la premisa más contundente para llevarnos a la tendencia de que un 97,1% de los docentes les fue de mucho agrado tomar el curso de mayormente asincrónico y con trabajo independiente.

Se ha de recordar que uno de los principales retos y desafíos para la formación docente y la generación de materiales didácticos y contenido está vinculada al factor tiempo y al monetario. En este caso, se pudo romper no solo con la barrera espacio temporal para poder llevar información importante a los docentes, sino que además fue gratuito, lo cual trae consigo importantes ventajas, aunado al hecho de tener la certeza de que al culminar el curso el docente recibiría una constancia con valor curricular que permite acceder a la promoción docente dentro de las diferentes facultades que participaron.

No obstante, podemos todavía encontrar que un sector mínimo de la población aún no logra visualizar las posibles ventajas del trabajo asincrónico o independiente, de entre las reflexiones que brotaron en las sesiones sincrónicas de algunos docentes es que siempre es bueno poder conectarse en tiempo real, cara a cara para poder dialogar sobre los aprendizajes, dudas e inquietudes. No se pretende con estos ítems hacer una comparativa de qué tipo de aprendizaje es mejor (sincrónico o asincrónico) sino que simplemente se han analizado las diferentes aristas y tendencias de los ítems.

4. ¿Consideras que los materiales presentados en el curso son de utilidad para tu práctica docente?

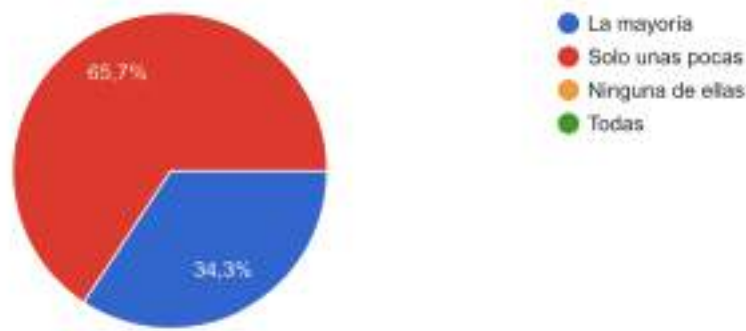


Gráfica 32 Materiales del curso.  
Elaboración Propia.

“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” (Álvarez, 2021, p. 8), cuando se logra el fin del aprendizaje, podemos decir que se trata de materiales útiles para la práctica docente, en este sentido, se puede ver en la gráfica que un alto porcentaje de docente 91,4% consideran que dichos materiales son de utilidad para sus actividades profesionales, mientras que un porcentaje mínimo considera que la mayoría de ellos o solo algunos de los presentados en el curso.

Esta podría considerarse uno de los resultados más favorables a partir del desarrollo del curso ya que no sólo implicaba el conocimiento técnico de los recursos digitales, sino que hacerlos de utilidad para la práctica era uno de los propósitos fundamentales, la mayoría de los docentes han reportado sentirse satisfecho con la forma en la que se llevó el curso, así como la propuesta de la plataforma y los materiales mismos generados a lo largo del desarrollo.

5. ¿Conocías ya alguna (s) de las herramientas presentadas en el curso?



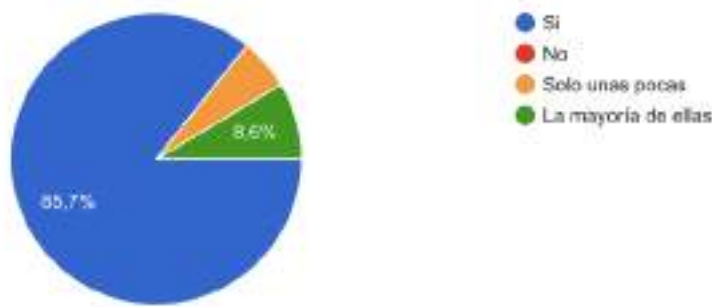
Gráfica 33 Conocimiento previo de las H. Digitales.  
Elaboración Propia.

De acuerdo con la gráfica anterior, podemos reportar que los docentes ya conocían algunas de las herramientas presentadas, sin embargo, en el proceso diagnóstico se reportó que no siempre eran una alternativa constante en la práctica docente, en este sentido, podemos corroborar que hay sectores de la población docente que sabe de su existencia sin embargo no siempre las emplean o en el peor de los casos no saben cómo emplearlas.

Durante las entrevistas, los cuestionarios y las sesiones de acompañamiento se pudo identificar que varios docentes conocían sobre determinadas herramientas, pero no siempre tenían el dominio pleno de ellas, es por tal motivo que existió una demanda importante en el desarrollo del curso.

Otro dato interesante que se ha podido rescatar es que el 65,7% de los participantes solo identificaban unas pocas herramientas de las que se les presentaron en el curso, mientras que el otro 34,7% restante conocía la mayoría. Sin temor a equivocarnos, estos datos nos suscitan que el docente no se encuentra completamente ajeno al tema, sin embargo, como se ha mencionado en otros apartados y en otras investigaciones similares hay todavía vacíos que ocupan ser llenados con la formación y las buenas prácticas docentes incorporando las nuevas tecnologías en la era digital.

6. ¿Has pensado utilizar las herramientas aprendidas para clases futuras?



Gráfica 34 Uso a posteriori de las H. Digitales.  
Elaboración Propia.

Ante la pregunta de si el docente utilizará las herramientas aprendidas en el curso para las clases futuras nos hemos encontrado que una gran mayoría de ellos 85,7% si piensan hacerlo, mientras que el 8,6% empleará la mayoría de ellas, aunado a un porcentaje mínimo de docentes que han reportado solo usar unas pocas, esto nos permite corroborar que el curso desarrollado con los profesores ha cumplido con su principal propósito, el de implementar lo aprendido y no sólo quedarse a un nivel básico de la teoría.

Llevar a la práctica lo aprendido implica todo un desafío para el aprendiz, en este caso, los docentes al movilizar los saberes a sus prácticas profesionales resulta probable que sea benéfico para sus estudiantes, recordemos que al final del día, estos saberes tendrán un eco positivo en los alumnos, en este sentido, Jiménez y colaboradores (2014) afirman que “las prácticas profesionales tienen la finalidad de contribuir en la formación integral del alumno, las cuales le permiten ante realidades concretas, consolidar las competencias profesionales, enfrentándolos a situaciones reales de la práctica de su profesión” (p. 436). Como podemos ver con la afirmación anterior, el aprendizaje de nuevos saberes en docentes tiene la finalidad no solo de ponerlos en práctica, sino de contribuir a una formación integral en los estudiantes.

7. ¿Te interesaría seguirte formando en la educación multimodal y las nuevas tecnologías?



Gráfica 35 Formación en Educación Multimodal.  
Elaboración Propia.

Uno de los compromisos éticos y profesionales de la actividad docente radica en la importancia de actualizarse continuamente y seguir aprendiendo, en este sentido, la formación docente cumple una función preponderante que invita a mejorar las prácticas partiendo de escenarios institucionales y formales que avalen el conocimiento y la competencia.

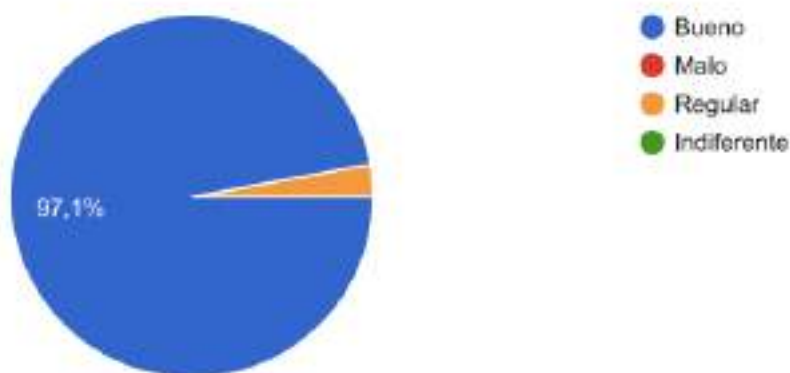
En el caso de esta pregunta, queda completamente claro que el docente tiene una fuerte necesidad y compromiso de seguirse formado, en este caso, el 100% de las respuestas nos lo confirman, todos los docentes que accedieron al curso formativo están dispuestos a seguirlo haciendo, lo cual deja un gran sabor de boca ya que se posibilitarán nuevos puentes de abordaje para acceder y atender a las necesidades del profesorado. La formación docente deberá ser una constante que invite a la adaptación de los cambios sociales y culturales que cada contexto exige.

La formación docente permanente es una necesidad. Las demandas del desarrollo y la transformación social exigen un cambio en su concepción que requiere un enfoque que priorice al docente como agente activo de su aprendizaje, desde las potencialidades de su desarrollo, con carácter autotransformador y transformador de la realidad social (Nieva y Martínez, 2016, p. 20).

En el caso de la pregunta aquí planteada se ha podido identificar que los docentes tienen el interés de seguirse formado en las nuevas tecnologías y los recursos multimodales lo cual representa un área de oportunidad para poder dar un seguimiento al curso, promoviendo no

solamente réplica del mismo, sino mejoras y adecuaciones que permitan al docente acceder a más y mejores ofertas formativas al interior de la universidad.

8. ¿Cómo evaluarías tu aprendizaje obtenido a partir del curso?



Gráfica 36 Autoevaluación del curso.  
Elaboración Propia.

Esta pregunta invita a la reflexión y replanteamiento de los objetivos y metas personales que cada docente se generó en el momento de acceder al curso de formación profesional, si bien es cierto que se les realizó una evaluación genérica a partir de los productos entregados, lo cierto es que la autoevaluación resulta la mejor vía para poder aseverar si los aprendizajes adquiridos será útiles en el futuro próximo, dicho sea de paso, para Fraile (2009) la autoevaluación “es la evaluación que una persona realiza sobre sí misma o sobre un proceso y/o resultado personal” (p.7).

Ante esta pregunta de autoevaluación se ha corroborado que casi el total de los participantes 97,1% aseveraron haber tenido un aprendizaje bueno, lo cual es altamente positivo ya que seguramente podrán emplear lo aprendido para su propia práctica docente. Sólo un porcentaje pequeño (menos del 3%) ha considerado que su aprendizaje fue regular a partir del curso. A manera de conclusión podemos asumir que a partir del desarrollo del curso los docentes han tenido un aprendizaje bueno para poder aplicar sus conocimientos en cada una de sus clases y programas de estudios

9. ¿Qué mejorarías del contenido del curso? (Opcional)

Los contenidos son buenos.

Consideró el que está bastante completo

Profundizar más en classroom

La verdad es que para ser un primer acercamiento a nuevas herramientas los videos eran bastante claros. Sobre la página web me hubiera gustado saber cómo subir pdf's y archivos de audio.

el poder descargar los videos para volver a revisarlos cuando ya ponemos en prácticas estas herramientas.

uso de zoom y meet estrategias de exploración e interacción

Desarrollar cursos con plataformas especiales para clases específicas, diagramas matemáticos , diseño, dibujos, etc ya que algunas de las plataformas, que presentaron no cuentan con herramientas necesarias para dibujos complejos, pero en general son muy funcionales para cuestiones teóricas.

*Imagen 20* Captura de pantalla respuestas de docentes  
Fuente: Google Forms 2021 elaboración propia

Esta constituyó una de las pocas preguntas abiertas que se realizaron en la encuesta de salida, cabe señalar que al ser opcionales estas preguntas abiertas no todos respondieron a ellas, sin embargo, se ha podido rescatar información valiosa que permitirá hacer mejoras y ajustes en los contenidos, la plataforma y por su puesto la forma de abordaje.

De acuerdo con las respuestas obtenidas se puede resumir que en general la aceptación del curso fue buena, sin embargo, para posteriores cursos es posible hacer algunos ajustes, primeramente abordar como eje temático la plataforma classroom, aunado a rediseñar la parte de la plataforma donde se subieron los videos y los materiales, de tal manera que el docente pueda descargarlos y revisarlos cuantas veces sea necesario sin necesidad de conectarse a la web, y quizás adecuar la plataforma para cada asignaturas específicas sería un desafío mayor para futuras investigaciones intervenciones.

De acuerdo a la información obtenida las principales áreas de mejora y oportunidad se encuentran en los ajustes pertinentes de la plataforma educativa, al tratarse de un prototipo



diseñado y desarrollado para el curso, no se contó con más alternativas complementarias o complejas, es decir, se trató de un modelo básico o simple pero que sin duda constituye el punto de partida.

10. ¿Deseas agregar algún comentario u observación? (Opcional)

No

Muchas felicidades por los contenidos del curso, por los tios ya que había herramientas que ya sabía usar pero ignoraba algunos detalles que aprendí en este curso.

todo bien, desde la organización, los contenidos y los tiempos para ejecutar las actividades.

Los felcito por la propuesta y por todo elapoyo recibido.

Solo felicitar a los ponentes por este gran proyecto, en lo personal me ha servido mucho

Felicidades , maestros por realizar este curso, espero que continúen compartiendo mas de sus conocimientos , mediante cursos .

*Imagen 21* Captura de pantalla respuestas de docentes  
Fuente: Google Forms 2021 elaboración propia

Esta es la pregunta con la que se concluye la encuesta de satisfacción y el abordaje del curso, cabe hacer mención que además de haberse empleado por medio de la encuesta también se abordó en la sesión sincrónica dando pauta a que los docentes expresaran de manera genera su propia percepción del curso, aprendizajes, inquietudes, dudas y sugerencias.

En términos generales se reporta una muy buena aceptación por parte de los docentes, si bien es cierto que hubo algunas sugerencias y recomendaciones, se reportan mínimas, por lo que hasta este apartado se podría deducir que el proyecto de intervención en términos generales cumplió con el objetivo central de proveer al docente los insumos técnicos y digitales como recurso didáctico pedagógico para mejorar las prácticas docentes y las demandas sociales e institucionales que están presentes en muchos de los contextos educativos.

Se puede concluir a partir de las respuestas obtenidas en este apartado que es evidente que los docentes adquirieron herramientas digitales indispensables para su actual práctica docente, consideran que el tiempo de duración del curso fue pertinente, así como haber sido mayormente asincrónico, lo cual permitió que cada docente pudiera realizar los ajustes pertinentes en función de cada necesidad, de igual manera, es importante destacar que un porcentaje de docentes asumió que además de ser útiles los materiales que se les presentaron, pretenden hacer uso de ellos en sus diversas prácticas, lo cual deja un buen sabor de boca ya que no solo implica el conocimiento técnico, sino que también el proceder práctico es fundamental. Otro elemento importante a destacar es que el docente considera seguirse formando en torno a las nuevas tecnologías y las herramientas multimodales, lo cual se vuelve un área de oportunidad importante ya que se podrá dar continuidad a cursos futuros o incluso promover posgrados o licenciaturas que fomenten este tipo de actividad.

A manera de cierre, es importante recordar que el curso fue promovido desde el departamento de Desarrollo Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro lo cual permitió otorgar las constancias pertinentes con el aval de 50 hrs. a los 37 docentes que pudieron concluir en tiempo y forma. En este orden de ideas se reporta también que el curso tuvo tanta demanda que varios docentes se quedaron fuera, en este sentido, y a petición del mismo departamento de Desarrollo Académico, se ha solicitado replicar el curso para otras escuelas y facultades de la Universidad, lo cual resulta un dato de mucha importancia ya que el proyecto no concluye con profesores de Psicología y como parte de un proceso de formación doctoral, sino que se vislumbra una posibilidad interesante para extender el conocimiento a más profesores que cuenten con el deseo y el compromiso de seguirse formando y mejorar sus prácticas docentes.

Los resultados aquí presentados no pretenden ser la panacea a los problemas de la educación del Siglo XXI, sin embargo, son una alternativa más que permitirá indagar en caminos distintos a los de la escuela tradicional, incorporando el uso de la tecnología con un compromiso social y ético, apostando siempre a las mejoras pertinentes del contexto, para y por nuestros estudiantes que serán los futuros profesionistas de la nación.

## CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 5.1 Discusión de los resultados

A partir de todo el análisis de literatura y lo encontrado en la presente investigación intervención se ha podido corroborar contundentemente que los recursos multimodales en educación son una realidad latente entre los contextos educativos, a pesar de que sigue prevaleciendo cierto grado de desconocimiento en algunos sectores, lo cierto es que las alternativas digitales son cada vez más visibilizadas en los diferentes niveles educativos, en este caso, la educación pública superior no es la excepción.

Para desarrollar el presente capítulo que da cierre a este proyecto, se propone presentar las discusión de resultados en dos grandes rubros, por un lado, todo lo concerniente a los docentes; sus formación, sus necesidades, su relación con las nuevas tecnologías, sus conocimientos previos, sus aprendizajes a partir de la intervención, entre otros datos propios de esta categoría, y por otro lado, se expondrá todos los elementos vinculados al Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje, el desarrollo y diseño de la plataforma educativa, así como el contenido del programa de formación docente llevado a cabo en meses pasados. La parte final dará respuesta a la pregunta y objetivo general de la investigación, la cual está vinculada a la percepción de los docentes respecto a la implementación de un EVEA.

Dando pauta a la categoría de los docentes, se ha de plasmar que el primer acercamiento que se tuvo en el contexto de la investigación fue el de identificar las principales necesidades de los docentes, en cuanto ha ello se logró verificar que existen un sin fin de áreas de oportunidad para mejorar la relación existente con las nuevas tecnologías y su aplicación, en el caso de la Facultad de Psicología de San Juan del Río de la UAQ, muchos docentes hasta antes de la pandemia por Covid 19 no habían tenido un acercamiento estrecho con las nuevas tecnologías, no obstante, se ha podido encontrar que las tecnologías mas empleadas en la práctica docente son el correo electrónico, las presentaciones digitales, el retroproyector y las plataformas de mensajería tal como lo reportan en otras investigaciones los autores Ardila, Rodríguez, (2009); Tapia, Navarro y De la Serna, (2017);

y Fernández, Jofre, (2016), lo cual nos orilla a deducir que las condiciones de nuestro contexto de investigación son similares a las de otros espacios educativos.

En cuanto a cómo se asume el docente frente a estos nuevos desafíos que implica la incorporación de herramientas digitales a la práctica educativa se pudo percibir que muchos de ellos han considerado un rol activo en dichas prácticas, posibilitando la reflexión y el papel preponderante de los estudiantes frente al conocimiento, en este sentido y retomando lo encontrado en el estado del arte, este planteamiento se puede equiparar a la postura de Medrano (2012); Casas, García y Ventura 2016 al aseverar que el rol del docente tiene que, además de incorporar las nuevas tecnologías a su práctica cotidiana, mantener un rol reflexivo, analítico y emancipador.

Por otro lado, también se percibió una relación distante con la tecnología educativa y además precipitada por el confinamiento obligado por la pandemia por Covid-19, un sector muy pequeño de la comunidad docente y que tenía cierta formación previa en el tema logró sortear de manera adecuada los desafíos que desencadenó la migración de la educación presencial a distancia, sin embargo, la tendencia marcada es que muchos docentes se enfrentaron a cierto desconocimiento y la necesidad de improvisar sus quehaceres pedagógicos, muchos de ellos expresaron ser neófitos en el tema de la tecnología y los recursos multimodales, incluso con un carente nivel básico de competencia digital. Este dato es completamente opuesto a los hallazgos encontrados por los investigadores Ruiz, Tamayo y Montiel (2020), quienes en su contexto de estudio llevado a cabo en un instituto de educación superior privado identificaron lo siguiente:

En los hallazgos se encontró que la adaptación del cambio no previsto en el formato de clases en línea favoreció el desarrollo de las competencias digitales en los docentes a través de un proceso emergente de autoformación que aportó al cumplimiento de los criterios de aseguramiento de la calidad educativa en el contexto de crisis sanitaria (p. 47).

En comparación con nuestro contexto de investigación se puede encontrar que los resultados por el contrario son poco favorecedores ya que diversos son los docentes quienes reportaron una adaptación desfavorable a las condiciones laborales y académicas derivadas de la crisis sanitaria. En este orden de ideas, es interesante poder identificar que el contexto

y las características de cada espacio educativo son precisas y *sui generis*, a pesar de que ambos estudios metodológicamente son similares y llevados a cabo en educación superior los hallazgos no pueden generalizarse.

Otro dato importante que se pudo rastrear es el concerniente a las brechas generacionales, en el caso de la Facultad de Psicología San Juan del Río se puede reportar que docentes jóvenes han expresado la necesidad mejora continua y formación docente para satisfacer las demandas de la comunidad estudiantil y los cambios constantes en la educación, cabe señalar que sólo un docente entrevistado asumió haberse formado fuera de la era digital lo cual ha dificultado aún más su adaptación a las clases a distancia, en este sentido y retomando lo argumentado en el estado del arte, cabe recordar que de acuerdo con algunos investigadores estos docentes no tienen interés en tomar una actualización o un curso sobre el manejo de los ambientes multimodales (Arroyo, Barreto, Fernández y Paz, 2018; Del Prete, Cruz, 2017; Echeverría, 2014; Castañeda, 2009).

De acuerdo con esto último, se pudo observar que un gran número de docentes en el contexto de la investigación tienen una formación disciplinar ajena al campo de la educación y la pedagogía, la gran mayoría de ellos han llegado a la docencia por caminos distantes a la carrera magisterial, en este sentido, cabe señalar que su formación a pesar de ser excelente en cuanto a las disciplinas psicológicas no siempre satisface las demandas pedagógicas, incluso se pudo reportar en el proceso diagnóstico que todos los docentes cuentan con al menos el nivel de maestría, lo cual representa un elemento favorable dentro de la institución. Siguiendo la línea formativa y el rol que cada docente asume, se ha podido visualizar que si bien es cierto la formación pedagógica no esta siempre presente, sí lo ha sido el tener claro que el papel preponderante frente a la actividad cotidiana y el uso de las nuevas tecnologías es la de un mediador y posibilitador de conocimiento, en este sentido, Díaz manifiesta lo siguiente:

El docente desde el deber ser de su actuación profesional, como mediador y formador, debe reflexionar sobre su práctica pedagógica para mejorarla y/o fortalecerla y así elaborar nuevos conocimientos, pues, en su ejercicio profesional continuará enseñando y construyendo saberes en los diversos espacios de mediación donde convergen símbolos y significados en torno a un currículo oficial y uno oculto (Díaz, 2006, p. 102).

De acuerdo con esto mencionado se puede corroborar que a pesar de que el docente de Psicología no tiene una formación meramente pedagógica, tiene claro el rol que desempeña desde su lugar como profesor (como bien se comentó anteriormente), procura ser mediador y formador, pero sobre todo con una tendencia reflexiva que posibilite la construcción de nuevos saberes, en este sentido, varios fueron los participantes del estudio los que asumieron sus carencias formativas pero también su compromiso por formarse en los recursos digitales mediante la capacitación constante, en cuanto a ello Mirete (2010) considera que “como sucede con cualquier elemento de nuevo surgimiento, tanto los alumnos como (y sobre todo), los profesores, requieren una formación o alfabetización, que les capacite para emplear de la forma más eficiente posible los nuevos recursos, en este caso tecnológicos” (p. 42).

Cuando al participante del estudio se le preguntó por su propia práctica docente los resultados apuntaron a respuestas variadas, por un lado resaltando la técnica misma, es decir, a la forma en la cual desarrolla su clase, los materiales, el apoyo didáctico, entre otros, mientras que el otro rubro está más ligado a elementos profesionalizantes y éticos, haciendo énfasis en la responsabilidad y el papel preponderante del profesor como mediador y facilitador del aprendizaje. Un tercer elemento a considerar es lo concerniente a la vinculación entre la teoría y la práctica, varios son los docentes que han manifestado procurar unir estos dos rubros para fomentar el aprendizaje del estudiante, lo cual hace de las prácticas una labor compleja donde se requiere de ciertas características formativas que cada docente debería tener presente, en este sentido, y retomando a Camacho (2020) las buenas prácticas educativas serán el resultado de habilidades, destrezas y competencias que cada docente deberá considerar como parte del proceso de la mejora continua.

Respecto con esto último es interesante haber encontrado en los resultados que un amplio sector docente tiene el deseo y la necesidad de continuar con su proceso formativo centrado sobre todo en las nuevas tecnologías, a pesar de que algunos docentes han estado ya en cursos formativos no siempre han logrado satisfacer las demandas en el aula (a decir de ellos mismos), en este sentido, se ha podido corroborar que la formación ha sido únicamente apuntalada a la formación instrumental o teórica y no a la alfabetización digital cuyo objetivo suele ser enfocado en la resolución de problemáticas prácticas, estos hallazgos emergentes nos llevan a corroborar lo encontrado con otros investigadores “la formación

inicial y continua en la Competencia Digital que se ofrece a los docentes de Educación Primaria en la provincia de Castellón se caracteriza por ser un aprendizaje teórico e instrumental de las TIC” y concluyen asumiendo que “la sociedad actual demanda un ciudadano que posea un conocimiento holístico de la Competencia Digital en la cual no sólo se le ofrezca una formación instrumental sino que se le enseñe sobre alfabetización informacional” (Lores et al. 2018, p. 254).

Tal como lo asevera Mirete (2010), el docente ocupa de una formación específica que logre capacitarlo para hacer frente a los nuevos retos de la educación, en cuanto a esto, es de vital importancia contar con programas de capacitación y mejora continua que estén al alcance de los docentes, en consonancia con esto, se debe contar no solo con los recursos humanos y capitales necesarios para llevar a cabo tal encomienda, sino que de acuerdo con Picón et al. (2022), es necesario evaluar el impacto de los cursos de capacitación, así como la aplicabilidad de los mismo, en este tenor, se pudo rastrear la imperiosa necesidad de muchos docentes de nuestro estudio respecto de contar con herramientas necesarias para hacer frente no solo a las demandas educativas provocadas por el confinamiento sanitario, sino por el contrario, apostar a un constante uso de estas alternativas como posibilidad de generar conocimiento independiente a la pandemia por Covid-19.

Por otro lado, ha de mencionarse que se identificaron fortalezas importantes en cuanto a la formación y capacitación docente ya que muchos docentes defendieron la idea de ser necesario aprender nuevos elementos para innovar las prácticas educativas, la viabilidad de poder llevar a cabo un proceso de formación continua y dedicar tiempo para ello sostiene esta postura y se respalda además con los hallazgos de Torres (2013) quien asume que “innovar en clase apoyados en ambientes de aprendizaje rodeados de TIC requiere de una inversión de tiempo considerable por parte del maestro pero también de una gran dosis de ánimo para lograrlo”, de acuerdo con esto último se logró identificar que varios docentes contaban con el ánimo de querer conocer más sobre los recursos digitales aplicados en el aula.

En otro orden de ideas y retomando el proceso mismo de la intervención, se plantea en este segundo momento generar una discusión relacionada con los Entornos Virtuales de

Enseñanza y Aprendizaje y lo que ello conlleva: el diseño de la plataforma educativa, el contenido del curso, sus materiales; así como los aprendizajes generados en los docentes a partir de la ejecución del proyecto, en este sentido y recordado a Salinas (2004), debemos entender que los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) lo constituyen aquellas comunidades organizadas y donde están involucrados los procesos de la pedagogía y la tecnología, dicho sea de paso, ha de ponerse sobre relieve que muchos docentes del contexto de la investigación tienen poca certeza del término EVEA y lo que esto conlleva, respecto con ello, y tal como lo plantea Valencia et al. (2016), a mayor porcentaje del desconocimiento digital es menor el uso de los Entornos Virtuales, lo que deja como resultado que el analfabetismo digital resulta ser un obstáculo para el empleo de diversos entornos multimodales.

En este sentido y tal como lo reconocen Valencia et al. (2016), Mirete (2010), Picón et al. (2022), Torres (2013), Lores et al. (2018), es de imperiosa necesidad capacitar a los docentes no solo en los principios básicos de la pedagogía sino también para el uso adecuado de las tecnologías y la comunicación constituidos por los EVEA. Estos datos corroboran los hallazgos en nuestro contexto de la investigación, la tendencia al analfabetismo digital y la propuesta de capacitación y formación docente.

A pesar de que muchos docentes han expresado tener interés en la formación docente, se ha podido encontrar que, desafortunadamente, uno de los principales obstáculos es lo referente al tiempo y la cantidad de actividades realizadas en los espacios institucionales por cada uno de ellos, la actividad profesional exige no solo estar frente a grupo, sino esto incluye la preparación de clases, asesorías individuales y grupales, además de que en muchos casos la actividad investigativa es una constante, esto sin duda representa incidencias en cuanto al uso del tiempo y los traslados para acceder a cursos formativos, no obstante, una de las características de la multimodalidad es que justamente atiende a dichas dificultades, prescindir de tiempo y espacio tal como lo asevera Guzmán (2016), esto nos lleva a tener que desarrollar espacios tecnológicos albergados en la web (plataformas educativas) que permitan privilegiar el contenido temático y la accesibilidad de aquellos que presenten dificultades horarias (Vargas, 2018).



Con relación a la implementación de una plataforma educativa en docentes universitarios de la UAQ para llevar a cabo un curso de formación docente, se han reportado incidencias positivas vinculadas a la accesibilidad de los contenidos y el fácil manejo de la misma, estos resultados discrepan con los hallazgos de Arce y Bolaños (2009) respecto con el uso de una plataforma educativa en su contexto de investigación, los investigadores reportan lo siguiente: “en cuanto a la usabilidad, entendida como la facilidad de comprender, entender y utilizar la plataforma, los grupos consultados señalan que los entornos no son tan amigables y de fácil comprensión como se esperaría” (p. 56), sin embargo y en comparación con Cámara (2006) se pudo identificar que el uso de una plataforma resultó ser un medio práctico y ágil para responder dudas, recibir y entregar información, es decir, la plataforma virtual constituye un vehículo útil entre los participantes para generar comunicación y por conocimiento.

A pesar de que los docentes del contexto de la investigación han asumido pocas observaciones de mejora en cuanto a la plataforma educativa empleada, otros investigadores han señalado que las plataformas educativas son una alternativa viable para llevar a cabo cursos y talleres a la distancia, sin embargo, ha de mencionarse que siempre estarán susceptibles de mejora (Martínez, 2020), por otro lado, Nass et. al (2017), han reportado que la implementación de plataformas educativas favorecen el aprendizaje significativo, por su parte Torres (2019), encontró avances en el rendimiento académico a partir del uso de plataformas virtuales.

Regresando al punto de partida de esta investigación intervención y para ir cerrando este apartado se ha de recordar que el objetivo general fue el de analizar la percepción de los docentes en la implementación de un entorno virtual que coadyuvara a la integración de herramienta digitales para las mejoras de las prácticas pedagógicas universitarias, dicho objetivo nos permitió indagar en sus expectativas, opiniones, necesidades y áreas de oportunidad.

Podemos argumentar que a partir del proceso de intervención se ha cumplido el objetivo central de la investigación, la de poder rastrear la percepción de los docentes en la implementación de un curso de alternativas digitales sostenido en una plataforma educativa,

en este sentido se logra evidenciar que en general el grado de aceptación hacia el curso fue bastante bueno y práctico, a pesar de que muchos de los docentes se enfrentaron a algunas dificultades técnicas la gran mayoría de las ellas fueron atendidas y resueltas en tiempo y forma lo que hizo de la intervención un proceso amigable y bien recibido por los docentes, al igual que el uso de la proforma misma, tal cual lo argumentan otros autores: “la tabulación de los datos revela que a pesar de encontrar varias dificultades, los profesores y estudiantes tuvieron en general una actitud positiva hacia el uso de la plataforma y los materiales multimedia en su proceso de aprendizaje” (Hernández y Tayo, 2017).

El docente universitario tiene un acercamiento responsable y mesurado hacia la tecnología, identificando plenamente que el contenido de un curso en una plataforma de diseño privado no está por encima de los procesos humanos y de la pedagogía misma, en muchos de los casos se expresó no preponderar a la tecnología, ya que todas las alternativas digitales son solo un medio y no un fin. Tal como lo asevera Vargas y Villalobos (2018):

Wikis, Blogs, Repositorios, Correo Electrónico, VideoConferencia, Presentaciones Multimedia, nada de ello tendrá sentido si se introduce en el aula sin pensar antes para qué se ha elaborado ese recurso, para quien está destinado, cómo se va a usar y qué aprendizajes y competencias se esperan lograr. Todo ello es lo más importante que se puede enseñar al profesor que decide innovar en su aula implementando nuevas formas de entender la educación. (p. 14).

Esta aseveración va en consonancia con muchas de las posturas de los docentes que tuvieron acercamiento al curso, son conscientes de que nada tiene sentido si no se tiene claro cual es la finalidad misma de la educación o al menos de la asignatura misma, tal como otros investigadores señalaron, la educación tendría que apuntarse a la emancipación misma (Acuña, 2020). A continuación se presenta el extracto de una reflexión de docente participante que hizo llegar a la plataforma educativa y que va relacionado con lo antes expuesto:

Tengo más de 10 años de usar Virtual UAQ para dar clases, así que a mi no me ha tomado por sorpresa, pero sí reconozco y acepto, que no dejo de aprender todos los días. La educación Multimodal es muy atractiva no solamente en tiempos de pandemia, sino que todo el tiempo, ya que cuanto más diversa sea la estrategia y conjunto de actividades en clase y extra clase, los estudiantes siempre estarán más enganchados; es más atractiva una sesión cuando está llena de actividades y retos diversos, más ahora con las variantes de la tecnología. Estoy de acuerdo en que hay que crear una sociedad de información, en la flexibilización, en el uso responsable, en la emancipación y en pensar que es más un medio que un fin, sin embargo, la tecnológica está bien para mediar el aprendizaje (Participante del curso, anónimo, 2021).

En esta reflexión se puede observar una impresión responsable hacia el rol docente y la necesidad formativa tal cual lo aseveran otros autores Lores et al. (2018) y Mirete (2010), lo cual va acompañada de aprendizajes nuevos que enriquezcan la práctica docente. Retomando a Vargas y Villalobos (2018) podría decirse que la tecnología media el aprendizaje, la educación multimodal y los recursos digitales son solo un andamio que sostiene las prácticas educativas del presente siglo.

En el caso de los aprendizajes adquiridos por parte de los docentes se ha podido identificar que la percepción hacia los mismos es bastante fructífera ya que han expresado que no sólo son de utilidad, sino que están dispuestos a seguir generando contenido educativo para sus futuras clase próximas, lo cual resulta alentador y positivo, de acuerdo con esto podemos referenciar que la iniciativa es el ingrediente perfecto para la creación de contenido educativo digital, además de que se fomenta el desarrollo de competencias digitales tanto en los docentes como en los estudiantes (Gómez, 2019).

El docente asume que el conocer de nuevas herramientas tecnológicas le permiten crear materiales que se adapten a las necesidades de cada estudiante, además de que estas alternativas son un área de oportunidad en la investigación de los recursos digitales en el ámbito universitario, aunado a que se reconoce la importancia de la web como el reservorio más importante de estas herramientas para poder emplear en clase (Romero, 2019; Borja et al., 2020; Vázquez, 2021).

Para ir dando cierre al apartado de la discusión, es de imperiosa necesidad reflexionar en torno a la pregunta que guio la presente investigación: ¿Cuál es la percepción de los docentes universitarios respecto con la implementación de un entorno virtual para la integración de herramientas digitales?, para responder a ello es necesario tomar en cuenta todos los elementos que el docente participante reportó antes, durante y después del proceso mismo de la intervención, se tomó en cuenta las etapas del mismo, desde el diagnóstico hasta las encuestas de salida, también pudo rastrearse información por medio de la plataforma educativa, la mensajería de WhatsApp (Incluido el chat grupal), así como las sesiones sincrónicas para atender dudas y percepciones, culminando con las encuestas de salida por

medio de formularios que permitieron entender de manera holística la percepción del docente respecto con este proyecto.

En general ha de mencionarse que la percepción del docente es positiva respecto con la educación multimodal y los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (estos elementos incluyen la plataforma educativa, el contenido del curso, los materiales generados y el aprendizaje en sí), hay apertura e inquietud para formarse en torno a estas alternativas educativas y los aprendizajes son buenos, lo que permite que el docente pueda llevarlos a la practica en el futuro inmediato, este dato es muy similar a lo encontrado por Vega, Calmaestra y Ortega (2021) en su investigación titulada: Percepción docente del uso de TIC en la Educación Inclusiva, quienes reportan encontrar una percepción positiva y adecuada frente a las herramientas multimodales, investigación que también se corrobora por lo encontrado por Castillo y Rodríguez (2016) quienes asumen que “los docentes encuestados en general poseen conocimientos en el manejo de la tecnología, tiene una actitud positiva ante el uso pedagógico de las mismas” (s/p).

Por otro lado, el docente considera que este tipo de formación trae consigo numerosos aportes formativos y prácticos ya que permite generar puntos de encuentro entre los procesos de enseñanza y aprendizaje, percepción que coincide con lo reportado con otros investigadores. En la trabajo titulado *La percepción docente frente a la inmersión de las TIC en la educación: un estudio de casos* el autor ha podido reportar lo siguiente: “los docentes participantes en el estudio perciben las TIC como una herramienta que aporta grandes beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje” (Valencia, 2013, p. 1), en este sentido y a pesar de que se tratan de contextos muy distintos, interesante es poder ver que los resultados suelen ser similares, por otro lado se ha podido ver en otros espacios educativos que el docente a pesar de mostrarse dudoso ante las herramientas digitales también existen un grado aceptable de optimismo (Ortiz; Peñaherrera; Ortega, 2012).

Ante el postulado de si los docentes usarán todas las herramientas digitales para el desarrollo de sus clases próximas se encontraron que la tendencia es a usar la mayoría, esto nos orilla a confirmar la postura asumida por otros autores de que el docente a pesar de tener un vasto conocimientos de herramientas digitales después de un curso formativo, lo cierto es

que el propio docente es quien decide cuáles deberá usar y cuales no a partir del propio criterio pedagógico (Castillo y Larios, 2010).

De acuerdo con todo lo antes señalado se puede corroborar que en el contexto de la investigación existió una percepción positiva y bien recibida de los docentes frente al diseño de la plataforma educativa y el contenido del curso formativo, resultados muy similares a los encontrados por muchos otros autores dentro y fuera de México (Riascos et al, 2009; Andrade et al., 2011; Sanabria y Hernández, 2011; Ortiz et al., 2012; Morales et al., 2015), queda sobre relieve que los EVEA son una posibilidad plausible para llevar a cabo una practica docente inclusiva, responsable pero sobre todo emancipadora teniendo como intermediario las tecnologías, donde se requiere de una colaboración y organización conjunta entre diversos actores; docentes, institución y los expertos en el area disciplinar de las tecnologías de la información y la comunicación.

## 5.2 Conclusiones

La educación multimodal en los contextos universitarios ha cobrado especial relevancia en los últimos años. Sobre todo como recurso alternativo a la escuela tradicional y algunos otros modelos hegemónicos que han perdurado en distintos espacios académicos y a través de los años. Hasta hace poco tiempo era difícil pensar que las nuevas tecnologías y los ambientes virtuales podrían fungir como soporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, hoy día vienen a posicionarse como un medio que favorece a la educación. Lo aquí presentado es una pequeña aportación al espacio universitario público sosteniéndose desde la educación multimodal.

Como punto de partida, se deberá tomar en cuenta que la Investigación-Intervención tuvo su origen en la Facultad de Psicología y Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro en el municipio de San Juan del Río, el proyecto se dividió en dos momentos importantes durante un lapso de dos años y medio aproximadamente; el primero constituyó la realización de un diagnóstico institucional educativo que permitiera conocer las características del espacio académico y la de sus docentes; condiciones de trabajo, características y la relación que guardan con los recursos multimodales; el segundo momento,

quizás constituyó el más importante ya que se trató de una intervención planificada y orientada en función de las áreas de oportunidad encontradas en la etapa previa y con ello la incorporación de herramientas digitales mediante un curso didáctico pedagógico formalmente inscrito ante la Dirección de Desarrollo Académico (DDA) de la universidad con valor curricular de 50 hrs.

Cabe señalar que, en un primer momento se tenía proyectado que la investigación se realizara de manera presencial con los participantes, sin embargo, se tuvieron que realizar adecuaciones respecto a las condiciones de la indagatoria y el ajuste de algunos ítems de consulta ya que coincidió con el inicio del aislamiento social derivado de la pandemia por Covid-19. Si bien es cierto que estas condiciones desfavorables permearon por casi todo el proyecto, no influyeron de manera significativa para la realización y culminación del mismo.

En el proceso diagnóstico participaron un total de 10 docentes (la mitad del total de docentes adscritos en ese momento), se obtuvo información valiosa a partir de entrevistas, cuestionarios y perfiles profesiográficos. Durante este proceso se encontró que hasta antes de la pandemia por Covid-19 la relación con respecto a las tecnologías de la información y comunicación era distante y poco empleada en la actividad docente, prevaleciendo la clase tradicional, la lectura comentada, la exposición de temas y la clase magistral. Se pudo identificar que las herramientas digitales mayormente empleadas de ese momento eran el computador para proyectar diapositivas en el software Power-Point, el retroproyector y las redes socio digitales Facebook y WhatsApp. Todos los docentes entrevistados tienen al menos 5 años de experiencia docente, formación en posgrados y sólo uno relacionado con la educación y la pedagogía.

Durante el confinamiento y las clases a distancia, se pudo identificar que el total de los docentes (y por disposición oficial), se continuó con la actividad profesional por medio de soportes electrónicos, prevaleciendo el uso de la plataforma zoom y meet para las clases virtuales sincrónicas, así como el continuo uso de las redes socio digitales WhatsApp y Facebook. Solo uno de los docentes consultados hacía uso de otras alternativas digitales como el classroom, sin embargo, los lineamientos pedagógicos y/o didácticos siguieron

siendo los mismos; la clase magistral y/o tradicional, el constante empleo de presentaciones temáticas por parte de los estudiantes, así como las mesas de dialogo entorno al tema en cuestión.

Con estas evidencias encontradas, ha quedado claro que el acercamiento hacia el docente universitario de nuestro contexto de la investigación respecto con las nuevas tecnologías hasta hace unos meses era distante y elemental, se encontró que su conocimiento y formación sobre las nuevas tecnologías es básico y con diversas áreas de oportunidad, entre ellas la de la formación docente continua, sin embargo, derivado de la pandemia, ha sido de imperiosa necesidad proveer a la comunidad docente de acciones que permitan perfeccionar los conocimientos de la educación multimodal y los EVEA para sostener las demandas actuales y de esta manera no solo replicar una clase teórica desde los modelos tradicionales de la educación, sino generar contenido digital que permita sostener una práctica docente digna de cualquier profesor de cualquier nivel educativo.

Se ha mencionado de manera reiterada que las evidencias encontradas en el proceso de diagnóstico, posibilitaron la creación de un proyecto de intervención conciso y que permitiera el conocimiento de softwares y medios virtuales que fungieran como vehículo para la creación de contenido digital, es decir, el docente fue el protagonista de su aprendizaje, logrando no solo conocer los distintos dispositivos que ofrece la web de manera gratuita, sino la posibilidad de crear materiales didácticos para clases posteriores, ha de señalarse que esta es una de las principales características del proyecto; que los recursos generados sean de utilidad para la posteridad.

Para poder efectuar el proyecto era necesario contar con el aval institucional, este proceso llevo cierto tiempo ya que tuvo que pasar por diversas fases, entre ellas la revisión del proyecto por la comisión dictaminadora, la inscripción del curso, la generación de cartas para la autorización, etc., así como la respectiva promoción que constituyó la última etapa previa al devenir de la puesta en marcha del curso de capacitación docente. Es importante señal que uno de los requisitos marcados por el departamento de desarrollo académico para poder llevar a cabo el proyecto era lo relacionado al cupo del curso, entre los detalles que se nos brindaron era la de tener como mínimo 15 docentes inscritos, así como poder

promocionarlo no solo al interior de la Facultad de Psicología y Educación, sino en toda la universidad, incluyendo todos los campus regionales.

Estos elementos permitieron que hubiera 40 docentes inscritos en el curso de diversas facultades, incluyendo bachillerato, dato que llamó la atención al departamento ya que en tan solo 2 días de haberse ofertado se encontraba ya en su máxima capacidad, incluso quedando docentes fuera del proyecto. Este dato constituye un elemento importante para su análisis ya que da cuenta de la falta de espacios y propuestas similares a esta para ofertar como posibilidad de formación docente y alfabetización digital. Finalmente lo que respecta a los participantes del curso, debe comentarse que únicamente 7 docentes pertenecían a la Facultad donde se llevó a cabo la exploración diagnóstica.

El curso-taller denominado *Entornos virtuales como estrategia pedagógica en prácticas docentes universitarias*, constituyó una posibilidad para mostrar y adentrar al profesorado a la educación multimodal y los recursos digitales como una opción más para la mejora de las prácticas docentes. Este curso fue pensado y desarrollado en dos grandes dimensiones para su posterior ejecución; el primero versó en torno a la creación de una plataforma educativa personalizada para poder interactuar con el docente y albergar los materiales del curso, la segunda gran dimensión fue lo concerniente a las temáticas abordadas, las cuales incluyeron videos tutoriales que permitieron ser una guía para asesorar y orientar al docente con la generación de sus recursos didácticos digitales.

Una vez concluida la fase de intervención (el desarrollo del curso propiamente dicho), se pudo indagar en las percepciones de los participantes, para esta tarea se emplearon encuestas de satisfacción y grupos focales durante las sesiones sincrónicas para rastrear las principales opiniones del docente en torno a la ejecución del ambiente virtual de enseñanza aprendizaje. Algunas de las preguntas que orientaron el rastreo fueron en función del uso e implementación de la plataforma educativa así como el contenido temático del curso.

Referente al uso de la plataforma, el docente ha manifestado que tanto su diseño como operatividad resulta amigable, no obstante se han sugerido pequeños ajustes para un mejor rendimiento de los aprendizajes, como por ejemplo lo concerniente a los videos educativos, que pueda existir la posibilidad de descargar el video, así mismo, otra solicitud identificada



es que la plataforma cuente con mayores notificaciones que recuerden las fechas de entrega de las actividades, sin embargo, ha predominado contundentemente la sensación en los docentes de que la plataforma fue diseñada de manera funcional para el objetivo del curso.

En cuanto a los medios con los cuales el docente tuvo acceso al curso formativo, se logró identificar que todos cuentan con aparatos tecnológicos que permiten acceder a la web y por ende a la plataforma educativa, predominando el uso de la computadora portátil para el desarrollo del curso. En cuanto al tiempo que el docente invirtió en el desarrollo de contenidos se ha encontrado que fue suficiente el de dos meses para la entrega de los materiales, la generación de contenido educativo y la consolidación de algunos elementos básicos de las herramientas multimodales. Ha de mencionarse que el curso partió de un nivel elemental para acceder a las diferentes opciones didácticas digitales.

Como se sabe, una de las características de la educación multimodal es que se vale de diversos medios tecnológicos que pudieran prescindir del tiempo y espacio, en este sentido, el hecho de que el curso haya sido mayormente asincrónico posibilitó que el docente fuera quien organizara sus tiempos para la entrega de las actividades, esto se evidenció en el 97,1% de los participantes aseguraron sentirse muy cómodos al momento de poder organizar sus tiempos en función de las fechas de entrega.

Otro dato importante encontrado respecto con el contenido del curso es que solo unos pocos docentes conocían la mayoría de las temáticas abordadas, en general se evidenciaron áreas de oportunidad en torno al desconocimiento de diversas alternativas digitales para emplear en las clases. Esto mismo permitió que el docente no solo conociera nuevas estrategias didácticas digitales sino que en un porcentaje elevado se pudo encontrar que el docente sí piensa darle uso a los aprendizajes adquiridos en los espacios áulicos, tanto de manera virtual como presencial.

En cuanto a la formación continua podemos concluir que satisfactoriamente todos los docentes participantes del curso formativo tienen el deseo de continuar con su proceso de aprendizaje, lo cual constituye una fortaleza y área de oportunidad para poder seguir replicando este tipo de intervenciones en los destinos espacios universitarios. Finalmente ha de mencionarse que, de acuerdo con la percepción docente, los aprendizajes obtenidos han

sido evaluados en un 97,1% como buenos o muy buenos, lo cual hace de la intervención una alternativa viable para seguir replicando en otros espacios universitarios o incluso de otro nivel educativo.

Durante la consulta de investigaciones y artículos científicos sobre el tema se ha podido encontrar ciertos vacíos con relación a las ofertas formativas para docentes que aborden esta temática, en general solo se han centrado en describir el contexto de estudio y la percepción docente sin la posibilidad de incidir en los espacios universitarios a partir de cursos docentes, por otro lado, la mayoría de cursos, talleres, diplomados en plataformas educativas están centradas más en estudiantes que en profesores.

Las herramientas digitales sugeridas como temática del curso fueron bien recibidas por los docentes, se encontró que si bien es cierto ya conocían de algunas, muchos docentes lograron identificar mayores funciones y aplicabilidad para la construcción de materiales didácticos. Se reportó en el docente un interés muy amplio sobre las herramientas digitales mostradas, argumentando principalmente que se trata de recursos sumamente didácticos y prácticos que además permiten generar actividades lúdicas en corto tiempo y que lograron atraer la atención y el interés de los estudiantes durante la ejecución de los mismos durante las clases.

Con relación a la primera herramienta digital mostrada en las actividades del curso (video educativo), se logró precisar los principales usos y alcances de la educación multimodal y los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, así como algunos otros datos importantes a tomar en cuenta antes de la ejecución de los recursos digitales, esta actividad permitió que el docente tuviera claridad de cómo proceder con las nuevas tecnologías, asumiendo en muchos de los casos que estos recursos ofrecen bondades en la educación superior si se emplean de manera adecuada.

En cuanto a la herramienta digital Canva y la generación de infografías digitales se obtuvieron datos muy precisos ya que el 100% de los docentes creó contenido acorde a su programa académico, lo cual posibilita que sea altamente probable su uso en clases posteriores, se encontró en esta temática que la utilización de la herramienta es sencilla y amigable, a diferencia de la herramienta Blogger la cual fue la más compleja para el uso del

docente, esto debido a que contiene diversas funciones que requieren práctica constante y familiarizarse con la plataforma, a pesar de estas incidencias, se logró atender en tiempo y forma todas las dudas existentes en cuanto al empleo de este recurso.

Las herramientas digitales Quizziz, Wordwall y la Pizarra Electrónica fueron las que generaron mayor furor entre los participantes del curso, esto derivado de los gráficos altamente visuales e interactivos, existió una respuesta muy favorable ante estos recursos, sobre todo porque se tratan de actividades lúdicas y por ende entretenidas, se logró identificar que estas aplicaciones despertaban también curiosidad y motivación entre los estudiantes permitiendo generar más y mejores aprendizajes. Algunos docentes reportaron haber hecho uso de aplicaciones similares en sus clases, sin embargo, en un alto porcentaje desconocían con profundidad estas alternativas lúdicas digitales.

En cuanto a las funciones de la plataforma zoom, búsquedas avanzadas de documentos e imágenes en Google, exámenes en línea (formularios), así como la generación de video educativo por medio del software Power-Point, se reporta que prácticamente todos los participantes conocían de la existencia de dichas plataformas, sin embargo, a pesar de que se trata de soportes tecnológicos conocidos y algunos de ellos con ya muchos años dentro del mercado, sigue estando presente el desconocimiento de muchas funciones específicas, esto nos permitió corroborar una vez más que prevalecen áreas de oportunidad con relación a la capacitación y alfabetización digital docente.

La pandemia permitió que muchos docentes se inscribieran y culminaran el curso, de no haber sido por esta incidencia sanitaria quizás los resultados de esta investigación hubieran sido otros, no obstante, esta lamentable situación pandémica ha venido también a generar alternativas viables para la educación del siglo XXI, alternativas que deberán seguirse sosteniendo una vez concluida la contingencia sanitaria, en cuanto a esto, el docente del contexto ha manifestado interesarse por la educación multimodal y los recursos digitales, cuentan con los medios electrónicos y el acceso a la web para hacer de esto su aliado en la clase presencial, tal como lo aseveran los investigadores mexicanos Castillo y Rodríguez (2016), el docente muestra disposición a continuar con su proceso formativo en torno a los EVEA y los recursos multimodales, además de que dentro del contexto de la investigación

se cuenta con a infraestructura y el recurso necesario para seguir ofertando diversos cursos como este como posibilidad de alfabetización y capacitación digital.

De acuerdo con el objetivo de esta investigación se puede concluir que el docente del contexto de la investigación ha tenido buena recepción y actitud frente a la plataforma educativa y el contenido del curso digital docente cuya finalidad consistió en abonar a su formación profesional y lograr una reflexión responsable en torno al uso de las nuevas tecnologías, sus alcances y limitantes en la práctica docente, similar a otras investigaciones ha de mencionarse que “la percepción docente frente a la utilización de las TIC en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la educación superior muestra que estas son herramientas de gran utilidad en cuanto a la construcción de una sociedad del conocimiento se trata” (Riascos et al., 2009, p. 154), esta percepción positiva permitió que la intervención misma fuera llevada de manera exitosa tomando en cuenta que más del 95% de los participantes concluyeron de manera satisfactoria, es decir, únicamente 3 participantes no concluyeron en tiempo y forma el desarrollo del curso y las actividades, a pesar de que se intentó localizarlos para saber los motivos principales por los cuales no pudieron concluir no se recibió respuesta sobre ello.

A fechas recientes, se han recibido apreciaciones positivas respecto con el proyecto de intervención, tal es el caso del propio Departamento de Desarrollo Académico (DDA), quien solicitó de manera tácita la posibilidad de replicar la intervención ya que un número importante de profesores quedaron fuera del proyecto en fechas pasadas. Para poder llevar a cabo un curso de formación docente es necesario contar con un mínimo de participantes y un cupo máximo, el cual en fechas recientes no deberá rebasar de los 30 profesores inscritos.

Sin duda alguna, ha de concluirse que el proyecto de intervención se desarrolló con mucho éxito, se pudieron cumplir las expectativas de los participantes del curso, pero sobre todo se logró atender una de las principales tendencias que reportan muchos documentos académicos y científicos; la falta constante de capacitación y alfabetización docente respecto con la educación multimodal y los recursos digitales. Este proyecto ratifica el compromiso hacia la institución universitaria pero sobre todo la responsabilidad social de proveer a la educación insumos necesarios para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Queda claro con esta intervención que cualquier docente bien capacitado y formado, puede apoyar a las instituciones educativas con la labor de formar a otros, y no sólo responsabilizar a las propias instituciones de tener que hacerlo, además de que con el diseño, desarrollo e implementación de un EVEA se ha corroborado que se puede lograr una adecuada transmisión de conocimientos, además de que se fomenta la creatividad, la interactividad y por su puesto la consolidación de herramientas que fomentan la creación de contenido en los participantes. Con el presente proyecto ha quedado en evidencia la premisa de que no se ocupa ser un experto en informática o diseño instruccional para poder generar contenido digital que abone a las prácticas docentes, por su puesto, siempre será necesario el conocimiento básico y el acercamiento a diversas herramientas que permitan consolidar estos saberes, no obstante, esto dista del tener que contar con altos niveles de expertíz.

Para finalizar, ha de subrayarse en que el conocimiento nuevo que emerge de esta investigación-intervención radica en la importancia que debe tener el docente como generador de contenido, es decir, sin contar con un conocimiento profundo de los sistemas de informatización se pudo diseñar e implementar un entorno virtual de dominio privado, y aunque se realizó una inversión económica para el dominio web, lo cierto es que se trata de algo completamente accesible para cualquier docente independiente a sus condiciones laborales. Esto nos permite corroborar (con el conocimiento de causa) que cualquier docente teniendo un acercamiento elemental hacia los procesos informáticos puede desarrollar e implementar su propio entorno virtual, y aunque el punto central de esta intervención no fue precisamente la implementación de una plataforma educativa, lo cierto es que este proceso se consolidó como uno de los más importantes para el devenir del proyecto. La plataforma educativa de dominio privado fue el plusvalor que permitió la dinamización del contenido del curso y que se socializó con los docentes, fomentando en ellos no sólo su uso y consumo, sino la posibilidad de que cada docente desde su propio espacio pueda desarrollar y generar nuevas formas y estrategias de hacer educación en los contextos universitarios.

### 5.3 Propuestas de mejora y seguimiento.

1. *Seguimiento docente*: Una de las propuestas que podría considerarse pertinentes y acordes para la mejora del proyecto, es la concerniente al seguimiento de los docentes que estuvieron integrados al curso, esto permitiría identificar de qué manera les han sido útiles las herramientas adquiridas en su actividad docente cotidiana, su empleo, alcances, limitaciones, ente otros. Este punto deriva de los postulados de algunos investigadores que han señalado que “no basta con conocer las herramientas; es necesario para los directivos poder medir como se están empleando y tener indicadores para saber qué está fallando” (Castillo et al., 2010, p. 9). El seguimiento podría implementarse con base a encuestas, entrevistas u otro medio de contacto con vía digital o presencial con el docente para conocer sobre lo antes señalado.
  
2. *Replica del curso en el contexto universitario*: esto derivado de la sobre demanda de docentes de otras facultades que no alcanzaron cupo en tiempo y forma al curso de actualización docente digital. Es preciso señalar que a la fecha se ha logrado inscribir y promover el curso una vez más en la comunidad universitaria durante el periodo 2022, sin embargo, pudiera ser no ser suficiente por lo que quizás será pertinente (en la medida de la demanda) promocionar esta estrategia de intervención de manera semestral y como una medida continua para ofertar a la comunidad universitaria, por supuesto, actualizando el contenido acorde a los tiempos vigentes.
  
2. *Niveles o módulos*: Proponer módulos del curso taller con base a niveles de conocimiento y competencia digital. Esto resultó ser de suma importancia ya que cada docente tiene cierto nivel de conocimiento respecto de las herramientas digitales, por lo que proponer la actualización docente con base a las necesidades de cada sector docente sería una manera mucho más contundente de atender las demandas de los profesores, generar y proponer contenido de niveles básicos o elementales, hasta los más competitivos y avanzados (creación de páginas web o plataformas digitales educativas por ejemplo).
  
3. *Mayores estrategias didácticas digitales*: proponer en los cursos talleres más aplicaciones y herramientas digitales didácticas es una de las constantes entre la

comunidad universitaria participante. Esto resulta interesante ya que es el mismo docente quien expresa su iniciativa e interés por este tipo de formación. Con esto queda claro que las intervenciones multimodales son un elemento imprescindible para la formación del profesorado y la demanda de los tiempos actuales. Ha de saberse también que este tipo de alternativas digitales avanza de manera precipitosa, por lo que es altamente probable que surjan más y mejores herramientas en el mercado que puedan ser de utilidad a la educación, además de ello, muchas con la benevolencia de la gratuidad.

4. *Diseño y funcionalidad de la plataforma*: Atender las sugerencias de la plataforma que los docentes expresaron en la primera intervención, tales como la descarga de videos y mayores notificaciones de entrega. Estas sugerencias de mejora se relacionan directamente con la parte técnica, lo cual se puede trabajar inmediatamente. Cabe señalar que algunas de las sugerencias fueron atendidas en tiempo y forma para la replica del curso taller en el periodo 2022.
5. *Continuidad con la labor investigativa del rubro*: Retomando lo planteado por otros autores, se sugiere ampliamente dar continuidad a este tipo de estudios y realizar investigaciones similares con relación al uso de las nuevas tecnologías y la percepción docente frente a ello (Montalvo, 2019), de tal manera que estas investigaciones posibiliten más y mejores rutas de mejora en cuanto al uso de las nuevas tecnologías en los contextos educativos.
6. *Equipo multidisciplinario*: Conformar un equipo de trabajo sólido que conozca sobre la temática y que albergue distintos especialistas de la materia tales como: diseñadores gráficos, diseñadores instruccionales, ingeniero en sistemas computacionales o programación, pedagogos, psicólogo, entre otros especialistas del campo de la educación, la psicología y las telecomunicaciones. Esto con el fin de que los cursos de actualización docente estén a la altura de las demandas de los docentes, además de que este tipo de proyectos implican la participación de varios actores para que sean fructíferos y contundentes.

7. *Infraestructura e Institucionalidad*: Tener en cuenta los recursos humanos y económicos que implica la implementación de este tipo de intervenciones es una tarea compleja pero alcanzable involucra no solo a la institución, sino a los actores, docentes, instructores, equipo técnico, etc. Lo concerniente a la infraestructura del contexto de la investigación cuenta con los medios necesarios para el devenir de estos proyectos, así como la disponibilidad institucional para apoyar a los docentes instructores que cuentan con el tiempo y la disposición de poder apoyar con la tarea que nos concierne a todos. Hasta este punto, ha de aclararse que se ha contado con todo el apoyo y la disposición del Departamento de Desarrollo Académico (DDA) para sugerir y fomentar la continuidad de este proyecto de intervención.



## REFERENCIAS

- Acuña Gamboa, L.A. (2020). Por una educación emancipadora: a la memoria del Profr. Rubicel E. Ruiz Gamboa. <http://www.educacionfutura.org/por-una-educacion-emancipadora-a-la-memoria-del-profr-rubicel-e-ruiz-gamboa/>
- Acuña Gamboa, L. A. y Pons Bonals, L. (2016). Instrumento de capitales y hábitos y su relación con la calidad educativa. *Revista Praxis Investigativa REDIE*, 8 (15), 124-135. [http://praxisinvestigativa.mx/assets/15\\_10\\_nstrumento.pdf](http://praxisinvestigativa.mx/assets/15_10_nstrumento.pdf)
- Agudelo Gómez, L., Pulgarín Posada, L. A. & Tabares Gil, C. (2007). La Estimulación Sensorial en el Desarrollo Cognitivo de la Primera Infancia. *Revista Fuentes*, 19(1), 73-83. <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2017.19.1.04>
- Aguilar, J. (2010): La evolución del diseño de la instrucción. Recuperado de: <http://ares.unimet.edu.ve/programacion/psfase3/modII/biblio/DIevolucion.pdf>
- Alcalá, M. (2019). Desigualdad en el acceso a internet en México y la afectación en el ejercicio del derecho humano a la información. *Revista Nuevo Derecho* 15(24):55-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7027303>
- Álvarez Santizo Mara Edith (2021). Recursos y materiales didácticos digitales. División de Desarrollo Académico, Universidad de San Carlos de Guatemala. <https://diged.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2021/03/Diplomado-actualizacio%CC%81n-docente-marzo-2021-.pdf>
- Alloza M.J. (2017) Google Drive. Trabajando en la Nube. México Innovación y Cualificación Editorial.
- Anaya Rivera, K. (2004). Un modelo de enseñanza-aprendizaje virtual: análisis, diseño y aplicación en un sistema universitario mexicano. Tesis doctoral. Universidad de Granada. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiG9Z3R9IvpAhUL7qwKHV\\_6CeUQFjAAegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fdecsai.ugr.es%2FDocumentos%2Ftesis\\_dpto%2F78.pdf&usg=AOvVaw0Yd1SNRNhqK4lQuSynR-9P](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiG9Z3R9IvpAhUL7qwKHV_6CeUQFjAAegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fdecsai.ugr.es%2FDocumentos%2Ftesis_dpto%2F78.pdf&usg=AOvVaw0Yd1SNRNhqK4lQuSynR-9P)
- Andrade, R., Bozo, R., & Araujo, R. C. (2011). Percepción de los docentes universitarios en la implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación

- (TIC). *Télématique*, 10(2), 107-120.  
<https://www.redalyc.org/pdf/784/78421854007.pdf>
- Andreu, M. D., & García, M. (2000). Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico. In *I Conferencia Internacional de Español para fines específicos* (pp. 121-125).  
[https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/ciefe/pdf/01/cvc\\_ciefe\\_01\\_0016.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/01/cvc_ciefe_01_0016.pdf)
- Arce Duran Rocío; Bolaños Cruz Adriana (2009). Satisfacción de las y los usuarios en el uso de las plataformas (Moodle, Web CT y Microcampus) administradas por el Programa de Aprendizaje en Línea, en los procesos educativos realizados por el profesorado y estudiantado. Centro de investigación y evaluación institucional.  
[https://www.uned.ac.cr/viplan/images/ciei/PRODUCTOS\\_CIEI/CIEI-319-2010.pdf](https://www.uned.ac.cr/viplan/images/ciei/PRODUCTOS_CIEI/CIEI-319-2010.pdf)
- Arya, Valeria; Alfaro, Manuela; Andonegui, Martín (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus*, 13 (24), 76-92.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111485004>
- Avendaño W. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Revista Luna Azul*, 36, p. 110-133 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321728584009>
- Ávila Freitas Amelia; Quintero Niria; Hernández, Gladis (2010). El uso de estrategias docentes para generar conocimientos en estudiantes de educación superior. *Omnia*, 16(3), 56-76 <https://www.redalyc.org/pdf/737/73716205005.pdf>
- Baena Paz Guillermina (2012). Metodología de la Investigación. Grupo Editorial Patria.
- Barraza Arturo Macías (2010). Elaboración de propuestas de intervención educativa. Universidad Pedagógica de Durango.
- Baumann H. (2022). Aprendizaje multimodal: ¿eres más visual, auditivo, o kinestésico?. Crehana. <https://www.crehana.com/blog/negocios/aprendizaje-multimodal/>
- Beloch, C. (2012). Diseño instruccional. Unidad de tecnología educativa. Univeridad de Valencia <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1321>
- Begoña Gros Salvat; Silva Quiroz Juan (2005). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista iberoamericana de educación*, 36(1), 1-13.

- Bejarano Roncancio J. J.; Becerra Bulla F.; Escobar-Gutiérrez D. P. (2013). Las prácticas de enseñanza del profesor universitario, una herramienta efectiva para el éxito pedagógico. *Rev. Fac. Med.* 61(3), p. 315-320.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v61n3/v61n3a12.pdf>
- Benavides Nieves Y.; De la Hoz Robles G. (2008). Estrategia evaluativa facilitadora del mejoramiento del resultado en las pruebas icfes de los estudiantes de la institución educativa distrital Antonio Jose de Sucre. Trabajo de grado, Especialista en Estudios Pedagógicos.  
<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/1396/72002897.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Blanco Martínez, A., & Anta Fernández, P. (2016). La perspectiva de estudiantes en línea sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *INNOEDUCA*, 109-116. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/127125>
- Borja Velezmoro Gustavo Adolfo; Carcausto Wilfredo (2020). Herramientas digitales en la educación universitaria latinoamericana: una revisión bibliográfica. *Revista Educación las Américas* 10(2). <https://doi.org/10.35811/rea.v10i2.123>
- Borgobello A.; Sartori M., Sanjurjo L. (2020). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Revista de Educación Espacios en Blanco*, 1(30), p. 41-58. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB30-263>
- Booth W.; Colomb G.; Williams J. (2001). *Cómo convertirse en un hábil investigador*. Ed. Gedisa. Universidad de Chicago Illinois USA.
- Bravo Ramos, Luis (1996). ¿Qué es el vídeo educativo? *Comunicar* (6). Grupo Comunicar Huelva. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15800620.pdf>
- Camacho Zúñiga María Guadalupe; Lara Alemán Yetty; Sandoval Díaz Gersan (2020). La docencia y su rol en los Entornos Virtuales de Aprendizaje: una perspectiva desde la Universidad Técnica Nacional, Costa Rica. Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos Universidad Técnica Nacional Costa Rica.
- Cámara Cuevas N.; Hernández Palaceto C. (2022). El uso de herramientas digitales para la enseñanza en educación superior durante la pandemia por COVID-19: Un estudio

- piloto. *Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa.* 5(9), p. 43-57,  
<https://www.eduscientia.com/index.php/journal/article/view/171>
- Cámara Serrano Pilar (2006). El uso de una plataforma virtual como recurso didáctico en la asignatura de Filosofía. Tesis para obtener el grado de Doctor en Innovación y sistema Educativo, Universidad Autónoma de Barcelona.  
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5049/mpcs1de1.pdf?Sequence>
- Carrillo M. J.; Roa L. C. (2018). Diseñando el aprendizaje desde el Modelo ADDIE. Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Psicología Educativa. Universidad de la Sabana.  
<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/35378/Dise%C3%B1ando%20el%20Aprendizaje%20-%20Modelo%20ADDIE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castillo Díaz M.; Larios Rosillo V.M.; Ponde de León O. G. (2010). Percepción de los docentes de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*, (53/6).  
<https://pdfs.semanticscholar.org/f031/dcd5ca1d99b8d11850a68d33849db924a5f4.pdf>
- Castillo Jesús; Rodríguez Lizeth (2016). La actitud del docente ante el uso de las TIC en su labor educativa. *Revista Digital FILHA.* 14 (1). [www.filha.com.mx](http://www.filha.com.mx).
- Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehusó*, 4(1), 119-127.  
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1888>
- Chiappe Laverde Andrés (2008). Diseño instruccional: oficio, fase y proceso Educación y Educadores. 11(2), 219-239. <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n2/v11n2a14.pdf>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. España: Editorial McGraw Hill.
- Cortés, M., y Iglesias, L. M. (2004). Generalidades sobre metodología de la Investigación. Universidad Autónoma del Carmen. Colección material didáctico 10.
- De Benito Bárbara; Salinas Jesús (2008). Los entornos tecnológicos en la universidad Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, núm. (32). 83-100  
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36803206.pdf>

- De Benito, B. y Salinas, J.M. (s/a). La investigación basada en diseño en Tecnología Educativa. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 44-59. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- De Jesús, Laura; Ayala Ramírez, Suhey (2021). Diseño Instruccional en ambientes virtuales, basado en el Modelo ADDIE. El Diseño Instruccional. Elemento clave para la Innovación en el Aprendizaje Modelos y Enfoques. Astra Ediciones S. A. de C. V.  
[https://www.researchgate.net/publication/351703258\\_Disenio\\_Instruccional\\_en\\_ambientes\\_virtuales\\_basado\\_en\\_el\\_Modelo\\_ADDIE](https://www.researchgate.net/publication/351703258_Disenio_Instruccional_en_ambientes_virtuales_basado_en_el_Modelo_ADDIE)
- Delgado Paulette (2020). Aprendizaje sincrónico y asincrónico: definición, ventajas y desventajas. Instituto para el futuro de la Educación. Tecnológico de Monterrey.  
<https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion>
- Demuth, Patricia B. (2014). Conocimiento y praxis docente universitaria: entre la profesión de base y la investigación disciplinar. Estudio de casos múltiples. *REDU - Revista de Docencia Universitaria*, 13 (1), 95-123. <http://www.red-u.net>
- Díaz De Salas Sergio Alfaro; Mendoza Martínez Víctor Manuel; Porras Morales Cecilia Margarita (2011). Una guía para la elaboración de estudios de caso. *Revista Electrónica Razón y Palabra* (75).  
[http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia\\_75/01\\_Diaz\\_V75.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/01_Diaz_V75.pdf)
- Díaz Becerro Sebastián (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Revista Digital para profesionales de la enseñanza* (1).  
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
- Díaz Durán Mario E.; Svetlichich Mariela (2015). Nuevas Herramientas Tecnológicas en la Educación Superior. XXXI Conferencia Interamericana de Contabilidad, Punta Cana. <https://revistas.unlp.edu.ar/proyecciones/article/download/6485/5565/>
- Díaz Quero Víctor (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Revista de Educación Laurus* (12). <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>
- Duero, D. G. (2003). La Gestalt como teoría de la percepción y como epistemología. Facultad de Psicología, Universidad de Córdoba.  
[http://psicologiamonserrat.zonalibre.org/Monserrat%20\(Gestalt\).pdf](http://psicologiamonserrat.zonalibre.org/Monserrat%20(Gestalt).pdf)

- Durkheim Emile (1975), Educación y Sociología. Ediciones Península
- Encarnación, E. K., & Legaña Ferra, M. d. (2013). Estrategia para favorecer el desarrollo de la interactividad cognitiva en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Revista de Medios y Educación*, 49, 129-142.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36825582011>
- Fernández, A. B. (2016). La perspectiva de estudiantes sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation*.  
<http://www.revistas.uma.es/index.php/innoeduca/article/view/2032/1948>
- Fernández Márquez E.; Ordoñez Olmedo E.; Morales Cevallos B.; López Belmonte J. (2019). La competencia digital en la docencia universitaria. Ed. Octaedro
- Fernández Morales Katiuska; Sicán Chajón Sonia Imelda; Son Simón Lisbeth Etelvina (2014). Implementación del modelo ADDIE en el diseno instruccional del Curso de Inglés Básico de la Universidad Gerardo Barrios de El Salvador. Conferencia: V Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2014) At: Antigua Guatemala.  
<https://www.researchgate.net/publication/313987019>
- Fernández-Pampillón Cesteros, Ana María (2009) *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. In *Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad*. Biblioteca Nueva, Madrid, pp. 45-73.  
[https://eprints.ucm.es/id/eprint/10682/1/capituloE\\_learning.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/10682/1/capituloE_learning.pdf)
- Fernández Yúbel (2020). Qué es Canva, cómo funciona y cómo usarlo para crear un diseño. Xataka Basics. <https://www.xataka.com/basics/que-canva-como-funciona-como-usarlo-para-crear-diseno>
- Ferrada-Bustamante, V., González-Oro, N., Ibarra-Caroca, M., Ried-Donaire, A., Vergara-Correa, D., & Castillo-Retamal, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista saberes educativos*, (6), 144-168.  
<https://saberseeducativos.uchile.cl/index.php/RSED/article/download/60715/64525/>.
- Ferreira C.G. (2016). *Habilidades Informáticas*. Primera Edición. México. Alfa Omega Grupo Editor. <https://www.emaze.com/>

- Friale Aranda Antonio (2009) La autoevaluación: una estrategia docente para el cambio de valores educativos en el aula. *Ser Corporal* (3), 6-18.  
<https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/262791>
- Gamboa Márquez Fernando (2016). Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Psicología. [psicologia.uaq.mx/index.php/novedades/576-placa-50-años](http://psicologia.uaq.mx/index.php/novedades/576-placa-50-años)
- Garello, M. V., Rinaudo, M. C., & Donolo, D. (2011). Valoración de los estudios de diseño como metodología innovadora en una investigación acerca de la construcción del conocimiento en la universidad. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (5DU).  
<http://www.um.es/ead/reddusc/5>
- García Alcaraz, Francisco; Alfaro Espín, Antonia; Hernández Martínez, Antonio; Molina Alarcón, Milagros (2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 1-5.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1696/169617616006.pdf>
- García Arango David Alberto; Villarreal Fernández Jorge Eliécer; Cuéllar Rojas Óscar Andrés; Echeverri Gutiérrez Camilo Andrés; Henao Villa César Felipe; Botero Grisales María Andrea (2020). Competencia digital en docentes universitarios: evaluación de relación entre actitud, formación y alfabetización en el uso de TIC en entornos educativos. *Revista Ibérica de sistemas tecnológicos de información*, (E29), 538-552.  
<https://www.proquest.com/docview/2394537952/fulltextPDF/27955E0408BB4663PQ/1?accountid=28882>
- García Matamoros, M. A. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de investigación*, 38(81), 43-68.<https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140396002.pdf>
- García M. (2021, enero, 27). Hay 297 mil habitantes en San Juan del Río: INEGI. El sol de San Juan del Río. <https://www.elsoldesanjuandelrio.com.mx/local/hay-297-mil-habitantes-en-san-juan-del-rio-inegi-6290809.html>
- García Monserrat (2021). El sol de San Juan del Río. Hay 297 mil habitantes en San Juan del Río: INEGI. <https://www.elsoldesanjuandelrio.com.mx/local/hay-297-mil-habitantes-en-san-juan-del-rio-inegi-6290809.html>
- Gladic Miralles, J.; Cautín-Epifani, V. (2016). “Una mirada a los modelos multimodales de comprensión y aprendizaje a partir del texto Literatura y Lingüística”, Universidad

- Católica Silva Henríquez Santiago, Chile. 34, 357-379  
<https://www.redalyc.org/pdf/352/35248852017.pdf>
- Gómez Valdez María del Rosario (2019). Beneficios del uso de las nuevas tecnologías de la información como herramienta en la docencia. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión educativa* 6 (12).  
<https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/823>
- González Carrasco Celia; Durán Medina José Francisco (2015). La pizarra digital interactiva como recurso potenciador de la motivación. *Vivat Academia* (132), Universidad Complutense de Madrid.  
<https://www.redalyc.org/pdf/5257/525752884001.pdf>
- González Castelán, Y. (2013). El video tutorial como herramienta de apoyo pedagógico. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4, 1(1)*. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/1746>
- Granata, M.L.; Chada, M.C.; Barale, C. (2000). La enseñanza y la didáctica. Aproximaciones a la construcción de una nueva relación Fundamentos en Humanidades. (1), 40-49 <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400103.pdf>
- Guaña Moya, E. J., Lluminiquina Quispe, S. d., & Ortiz Remache, K. J. (2015). Caracterización de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la educación virtual. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 21(4), 1-16. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181542152006.pdf>
- Gutiérrez Niebla María Isabel G.; Villarreal García M. A.; Espinosa Jiménez M. (2017). Análisis de las mejores prácticas docentes (didactoeugenia): el caso de una universidad privada de la ciudad de México. Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE.  
<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0833.pdf>
- Guzmán Flores, T., & Escudero Nahón, A. (2016). Implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. *EDMETIC*, 5(2), 7-28. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5774>
- Guzmán J. S. (2022). ¿Qué es Google Forms y para qué sirve?.  
<https://juansguzman.com/blog/que-es-google-forms-y-para-que-sirve/>



- Guzmán, M. (2002). Memoria y crónica: Facultad de Psicología en su XXX aniversario. UAQ. Impresos Guillén.
- Henao Álvarez O. (2000). La enseñanza virtual en la educación superior. Ed. Procesos Editoriales. [https://www.fumc.edu.co/wp-content/uploads/resoluciones/arc\\_914.pdf](https://www.fumc.edu.co/wp-content/uploads/resoluciones/arc_914.pdf)
- Hernández Chérrez Elsa de los ángeles; Tayo Elizabeth (2017). La satisfacción de docentes y estudiantes en una experiencia de aprendizaje apoyada en la tecnología. *Revista Publicando*, 12 (1).  
[https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/download/663/pdf\\_470/2605](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/download/663/pdf_470/2605)
- Huberman, S. (1999). Cómo se forman los capacitadores. Arte y saberes de su profesión. Barcelona: Editorial Paidós.
- Hurtado Espinoza, Ana Karen; Serna Antelo, María Lorena; Madueño Serrano, María Luisa (2015). Práctica docente del profesor universitario: su contexto de aprendizaje Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. 19(2), p. 215-224. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56741181014>
- Islas Torres C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, limitaciones y prospectiva. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. 8 (15), 861-876 <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>.
- Jaimez González Carlos Roberto; Miranda Campos Karen Samara; Moranchel Pocaterra Mariana, (2015) *Innovación educativa y apropiación tecnológica: experiencias docentes con el uso de las TIC*. Universidad Autónoma Metropolitana. <http://ilitia.cua.uam.mx:8080/jspui/handle/123456789/180>
- Jiménez Yáñez César Enrique; Martínez Soto Yessica; Rodríguez Domínguez, Norma A.; Padilla Hacedaba Guadalupe Yerania (2014). Aprender a hacer: la importancia de las prácticas profesionales docentes. *Revista Educere*, 18 (61), 429-438 <https://www.redalyc.org/pdf/356/35639776005.pdf>
- Jiménez González A.; Robles Zepeda F. J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista EDUCATECONCIENCIA* 9(1), p. 106-103. <https://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/218>

- Joulia Lagares Alejandro (2012). Atlas de Riesgo del Municipio de San Juan del Río, Querétaro. Secretaría del desarrollo social.  
[http://rmgir.proyectomesoamerica.org/PDFMunicipales/2012/22016\\_SAN\\_JUAN\\_RIO.pdf](http://rmgir.proyectomesoamerica.org/PDFMunicipales/2012/22016_SAN_JUAN_RIO.pdf)
- Londoño Giraldo E. P. (2011). Diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Revista Educación y Desarrollo Social*. 6(2), p. 112-127.  
[https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w23540w/U2\\_Londo%C3%B1o%20-%20EI%20dise%C3%B1o%20instruccional%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20virtual.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w23540w/U2_Londo%C3%B1o%20-%20EI%20dise%C3%B1o%20instruccional%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20virtual.pdf)
- López de la Madrid, M. C. (2007). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 63-81.
- Lozano Montero, E. (2021). Evaluación del aprendizaje a través de la multimodalidad educativa, estudio de caso: grupo de Contabilidad Administrativa. *Revista Educación*, 45(1), 418-438. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41423>
- Llorente, J. G. S., Córdoba, Y. A. P., & Mora, B. S. R. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las TIC en las aulas de clases. *Panorama*, 12(22), 31-41  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343968243004>
- Microsoft Office (2007). Manual de uso PowerPoint.  
<https://www.ajrmexico.com/app/LIGIE/files/02-2008/manualPowerPoint.pdf>
- Marín Sánchez, M.; Teruel Melero, M. P. (2004). La formación del docente universitario: Necesidades y demandas desde su alumnado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), p. 137-151.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27418209>
- Martinell Alberto Ramírez; Maldonado Berea Guadalupe Aurora (2014). Multimodalidad en Educación Superior. *Háblame de TIC*, 2, 19-37.  
[https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/02/multimodalidad\\_hdt2.pdf](https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/02/multimodalidad_hdt2.pdf)

- Martínez Lirona María (2013). Experiencia de enseñanza multimodal en una clase de idiomas. en ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete 28. <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>
- plataformas educativas virtuales en educación superior. Tesis para obtener el grado de Magister en Educación, Universidad de la Costa. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/7671/Indicadores%20de%20calidad%20para%20la%20evaluaci%C3%B3n%20del%20uso%20de%20plataformas%20educativas%20virtuales%20en%20educaci%C3%B3n%20superior.pdf?Sequence=1&isallowed=y>
- Mejía Duclaud Araceli; Nieto Rangel Ana Edith; Rodríguez Escobedo María Concepción (2014). Uso de herramientas tecno-pedagógicas en el diseño de cursos virtuales para la educación media superior y superior. *Revista Mexicana de Bachillerato a distancia*, 6(11), 9. <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/65014/57051>
- Montalvo Cárdenas Nidia (2019). Percepción y uso de las tic por los docentes universitarios. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento* 19 (2). <https://orcid.org/0000-0002-6509-4760>
- Monje Álvarez Carlos Arturo (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Universidad Sur Colombiana.
- Morales Capilla, M., Trujillo Torres, J. M., & Raso Sánchez, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103-117. <https://idus.us.es/handle/11441/45403>
- Morín E. (1990): Introducción al pensamiento complejo, Editorial Gedisa, Barcelona.
- Muñoz García, E. (2014). Uso didáctico de las infografías. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(14), 37-43. <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>.
- Nass Kunstmann, Lilian Sandra, Mendoza Vera, Muriel Alicia, Millanao Caro, Leyla Elizabeth, & Ortega Culaciati, Rosa Margarita. (2017). Evaluación de una plataforma educativa en la Universidad de Concepción, Chile. *Educación Médica Superior*, 31(1), 99-113.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412017000100010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100010&lng=es&tlng=es).

- Nieva Chaves, J. A., y Martínez Chacón, O. (2016). Una nueva mirada sobre la formación docente. *Universidad y Sociedad* 8(4), 14-21. <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Noriega Montufar, B. S.; Rodríguez Rodríguez, R. E.; López Estrada, I. A., Buchí Guaré, C. S., Felisa Girón Hernández, M.H.; Del Cid Flores, M. A. (2021) Importancia del contexto social para la investigación. *Revista científica del sistema de estudios de postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala*, 4(1), 77-87. <http://doi.org/10.36958/sep.v4i1.77>
- Núñez Rodríguez, M. L., Fajardo Ramos, E., & Quimbayo Díaz, J. H. (2010). El docente como motivador: Percepciones de los estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Tolima (Colombia). *Revista Salud Uninorte*, 26(2), 260-268. <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v26n2/v26n2a09.pdf>
- Ocaña Fernández Yolvi; Valenzuela Fernández Luis; Morillo Flores John (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y representaciones* 8 (1). [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992020000200016&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992020000200016&script=sci_abstract&tlng=en)
- Ortiz Colón Ana M.; Peñaherrera León Mónica; Ortega Tudela Juana M. (2012). Percepciones de profesores y estudiantes sobre las tic. Un estudio de caso. *Revista electrónica de Tecnología Educativa*, (41), a210-a210. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/352>
- Otero A. (2020). *Curriculum* y campo laboral del Psicólogo Clínico de la Universidad Autónoma de Querétaro (Tesis inédita para la obtención de grado de Maestría en Ciencias de la Educación). Querétaro: UAQ.
- Otzen Tamara, Manterola Carlos (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.*
- Perroni Catellanos, D.; Guzmán Silva P. (2008). *Metodología de la Investigación. Innovación Educativa Compañía Ed. Nueva Imagen.*
- Pereira M. (2021). Cómo usar OBS para hacer una transmisión en directo. *HotmartBlog*. <https://hotmart.com/es/blog/como-usar-obs>

- Pino-Juste, M. R.; Domínguez A. J. (2014). Ventajas de la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje desde la perspectiva del alumnado y familias. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), p. 307-315.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851780032>
- Prendes Espinosa, M.P., Gutiérrez Porlán, I. Martínez Sánchez, F. (2017). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED Revista de Educación a Distancia*, (56). [http://www.um.es/ead/red/56/prendes\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/56/prendes_et_al.pdf)
- Pineda López Raúl Francisco; Gilio Medina María del Carmen; Andrade Cázares Rocío Adela; Latapí Escalante Paulina; Muriel Amezcua Vanesa (2017). Modelo Educativo Universitario: Procesos de reflexión participativa y propuesta para su actualización e implementación. *Cuadernos de Planeación No. 4*. Universidad Autónoma de Querétaro.  
<https://planeacion.uaq.mx/index.php/coordinaciones/coordinacion-de-evaluacion-educativa/modelo-educativo-universitario>
- Ramírez Sánchez Raúl (2010). Concepto, historia y estructura de un weblog. En *Blogs, bloggers, blogósfera; Una revisión Multidisciplinaria*, 66-74 Tomado de:  
<https://ibero.mx/web/files/publicaciones/blogs-enero2010.pdf>
- Reyes Nancy (2015). La formación docente en entornos virtuales. *Virtual Educa*, 1-19  
<https://recursos.educoas.org/sites/default/files/VE14.204.pdf>
- Riascos-Erazo, S. C., Ávila-Fajardo, G. P., & Quintero-Calvache, D. M. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Educación y educadores*, 12(3), 133-157.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942009000300008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942009000300008)
- Romero Tena, R. (1996). Utilización didáctica del vídeo. *II Jornadas sobre medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa (1996)*, p 127-149.  
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/58050/utilizaci%C3%B3n%20did%C3%A1ctica%20del%20v%C3%ADdeo.pdf?sequence=1>
- Ruiz D. (2019). Quizizz en el aula: evaluar jugando. *Observatorio de tecnología educativa* 4. <https://intef.es/wp-content/uploads/2019/02/Quizizz.pdf>
- Sacristán, J. (1998). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Editorial Morata.

- Sanabria, A., & Hernández, C. M. (2011). Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna*, (29), 273-290. <http://www.revistaaloma.net>
- Sánchez Rodríguez José (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación* (34), 217-233  
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36812036015.pdf>
- Santamaría Dulce María (2015). Multimodalidad y discurso educativo. *Revista electrónica Educare* 19 (2). <https://doi.org/10.15359/ree.19-2.7>
- Saldarriaga Zambrano P., Bravo Cedeño G. R., Loor Rivadeneira M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista científica dominio de las ciencias*. 2, p. 127-137  
<http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Salgado García E. (2005). Estrategias de enseñanza virtual universitaria. *Revista Iberoamericana de educación superior*, 3(8), 34-50.  
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2211>
- Sanz del Vecchio Adriana Esther (2019). Implementación de diseño instruccional ADDIE para el desarrollo de un ambiente virtual de enseñanza. Trabajo de grado para optar al título de: Magister en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación.  
[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/3225/2019\\_Tesis\\_Adriana\\_Esther\\_Sanz\\_del\\_Vecchio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/3225/2019_Tesis_Adriana_Esther_Sanz_del_Vecchio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sharif, A. y Cho, S. (2015). Diseñadores instruccionales del siglo XXI: cruzando las brechas perceptuales entre la identidad, práctica, impacto y desarrollo profesional. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(3), 72-86.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78038521006>
- Sierra Salcedo, R. A. (2007). La estrategia pedagógica. Sus predictores de adecuación varona, 45, p. 16-25. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635565004>
- Stake, R. E. (1998). Investigación con estudio de casos. Ediciones Morata.
- Tarrega Minguez R. (2012). La pizarra digital interactiva como herramienta de transmisión de información en el aula. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las*

- TIC*, 1(1), 3. <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2012/06/3.LA-PIZARRA-DIGITAL-INTERACTIVA.pdf>
- Tillman M. (2022). ¿Qué es el zoom y cómo funciona? Además de consejos y trucos. Pocket-lint. <https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/151426-que-es-zoom-y-como-funciona-mas-consejos-y-trucos>
- Tobón M (2010). Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE.  
[https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Tobon4/publication/319310793\\_Formacion\\_integral\\_y\\_competencias\\_Pensamiento\\_complejo\\_curriculo\\_didactica\\_y\\_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf)
- Torres Argomdeo L. (2019). Plataforma virtual para mejorar el rendimiento en una asignatura del plan curricular de la escuela de tecnologías de la información. Tesis para optar por el grado de Mestro en Docencia. Universidad Peruana.  
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7726>
- Torres, Ignacio (2013). La utilización de las TICS para las tutorías como medio para mejorar las relaciones entre centros- profesores-padres-alumnos. Tesis maestría, Universidad de la Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/1798>
- Torres, S. S. M. (2013). Programa de formación digital para docentes basado en niveles de competencia: una propuesta para incrementar la inserción de ambientes de aprendizaje apoyados en TIC en las aulas. In *Primer Congreso Internacional sobre Formación Docente en Iberoamérica. México: Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente. http://cenid.org.*
- Universidad de Guanajuato (2020). El fenómeno de la Multimodalidad Educativa.  
<https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2020/01/El-fenomeno-de-la-multimodalidad-Educativa-en-la-Universidad-de-Guanajuato.pdf>
- Universidad Autónoma de Querétaro (2022). Secretaría Académica, Dirección de Desarrollo Académico. [dd.uaq.mx](http://dd.uaq.mx)
- Valencia-Altamirano Juan Carlos; Topón Gualotuña Diego Rafael; Pérez Fabar María Augusta (2013). El analfabetismo digital en docentes limita la utilización de los

- EVEA. *Revista Publicando*, 3(8),  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833406>
- Valencia Sánchez Edwar de Jesús (2013). La percepción docente frente a la inmersión de las TIC en la educación: Un estudio de casos. Institución educativa rural Jesús María Morales.  
[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/7323/2013\\_Articulo\\_Valencia\\_Sanchez\\_Edwar\\_de\\_Jesus.pdf?Sequence=2&isallowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/7323/2013_Articulo_Valencia_Sanchez_Edwar_de_Jesus.pdf?Sequence=2&isallowed=y)
- Vargas Cubero Ana Lorena; Villalobos Torres Gabriela (2018). El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales, de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare* 22 (1). <http://www.una.ac.cr/educare>
- Vázquez Lopera, C. P., Ricaurte Avendaño, A., & Arango Vázquez, S. I. (2009). Interacciones comunicativas en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1-24.  
[https://ridum.umanizales.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12746/324/4/Vasquez\\_Lopera\\_Claudia\\_Patricia\\_2012.pdf](https://ridum.umanizales.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12746/324/4/Vasquez_Lopera_Claudia_Patricia_2012.pdf)
- Vega-Gea, E., Calmaestra, J., & Ortega-Ruiz, R. (2021). Percepción docente del uso de TIC en la Educación Inclusiva. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 62, 235-268.  
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.90323>
- Vilches Toledo J. M. (2020). Wordwall una herramienta para crear juegos educativos en ciencias. *Red Maestros de Maestros*.  
<https://www.rmm.cl/portales/2112/recursos/wordwall-una-herramienta-para-crear-juegos-educativos-en-ciencias>
- Villalobos Ferrer Eury José (2015). Uso del Blog educativo en procesos de aprendizaje de Educación Ambiental *Revista de Investigación*, 39(85), 115-137.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376143541007>
- Villota Alvarado Mónica; Errero Zambrano Lorena E. (2012). Competencias docentes en el uso de las TIC en la Universidad Mariana. *Revista Scientia* 4 (2).  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4369399>



- Viñals Blanco Ana; Cuenca Amigo Jaime (2016). El rol del docente en la era digital  
Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 30(2),103-114  
[ahttps://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf)
- Vital Carrillo M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el  
aprendizaje. Revista Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria  
No. 4 9(18). <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/issue/archive>
- Yin, R. K. (1989). Investigación sobre estudio de casos. Diseño y métodos. SAGE  
Publications.

## ANEXOS

*Guion de la entrevista semi estructurada empleada en el proceso diagnóstico.*

- 1.- ¿Desde qué enfoque o modelo pedagógico desarrollas tu práctica docente?
- 2.- ¿Cómo defines la tecnología educativa?
- 3.- ¿Qué herramientas tecnológicas utilizas en tu práctica docente?
- 4.- ¿Con qué frecuencia implementas las tecnologías a su práctica cotidiana?
- 5.- ¿Empleas alguna plataforma digital educativa, Moodle, classroom, etc.?
- 6.- ¿Empleas alguna red socio digital (social) complementario a su clase, como estrategia o herramienta tecno pedagógico ?
- 7.- ¿Qué retos y desafíos de la educación consideras que deben abordarse?
8. ¿Qué papel crees que juega el docente en el empleo de recursos digitales?
- 9.- ¿Cómo visualizas la educación en el futuro próximo?
- 10.- ¿Cuál es tu opinión de cómo se debe emplear la tecnología como recurso pedagógico?

*Cuestionario empleado en el proceso diagnóstico.*

- ¿Cuáles son las características de su práctica docente? Explique brevemente.
- ¿Cuáles son las principales estrategias didácticas que emplea en su práctica cotidiana?
- ¿Considera que su institución educativa o facultad tiene áreas de oportunidad en relación con las formas de abordar la clase?
- ¿Utiliza alguna alternativa digital en su práctica docente como estrategia didáctica?
- Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí o a veces, seleccione las alternativas digitales mayormente utilizadas en su práctica profesional: cañón, laptop, celular, iPad/Tablet, otro.
- ¿Existe alguna dificultad para la utilización de nuevas tecnologías en su clase?
- Si la respuesta a la pregunta anterior fue sí o a veces, ¿Cuáles son las dificultades más comunes?
- ¿Considera que la implementación de equipos y plataformas tecnológicas educativas contribuyen de manera significativa a la mejora de los aprendizajes?

- Seleccione las finalidades pedagógicas de las nuevas tecnologías educativas que utiliza en su práctica profesional: proyectar presentaciones, proyectar videos, escuchar audios, no utiliza tecnologías digitales, otro.
- ¿Considera que su práctica profesional influye en el rendimiento académico de sus estudiantes?
- ¿Qué tan frecuente se apoya de información digital o en la web para preparar sus clases?
- ¿Qué entiende por Educación Multimodal (EM)?
- ¿Cuáles son las principales características de la EM según su criterio? Explique.
- ¿Considera que la EM es una alternativa viable para su institución educativa?

*Encuesta de ENTRADA llevada a cabo con docentes participantes y ejecutada antes de iniciar el curso (Etapa de Evaluación en el Modelo ADDIE).*

1. ¿Ha tomado previamente cursos, talleres, diplomados, etc. relacionados con la incorporación de la tecnología a los procesos educativos?
  - a) Si
  - b) No
2. ¿Sabe qué es la educación multimodal?
  - a) Si
  - b) No
  - c) Tengo una idea vaga
3. ¿Sabe qué son los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje?
  - a) Si
  - b) No
  - c) Tengo una idea vaga
4. ¿Con qué frecuencia emplea recursos didácticos tecnológicos a su práctica docente?
  - a) Siempre
  - b) Nunca
  - c) Raras veces
  - d) La mayoría de veces
5. ¿Ha realizado alguna vez una infografía digital para su clase?
  - a) Si
  - b) No
  - c) He realizado infografías digitales pero no para las clases

6. ¿Sabe qué es un blog educativo?
  - a) Si
  - b) No
  - c) He escuchado del tema pero no tengo completa claridad
  
7. ¿Alguna vez ha generado su propio blog como apoyo para su clase?
  - a) Si
  - b) No
  - c) Desconozco el tema
  - d) Tengo un blog pero no es para la clases
  
8. ¿Conoce las pizarras electrónicas?
  - a) Si
  - b) No
  - c) Vagamente
  
9. ¿Ha empleado alguna vez las pizarras electrónicas para su clase?
  - a) Si
  - b) No
  - c) Conozco del tema pero no las he empleado
  
10. ¿Cuál es la plataforma digital que más utiliza para sus clases virtuales?
  - a) Zoom
  - b) Meet
  - c) Otra
  
11. ¿Durante las clases virtuales usted emplea otros recursos digitales como trivias, cuestionarios o juegos didácticos?
  - a) Si
  - b) No
  - c) A veces
  - d) Utilizo trivias, juegos u otros recursos didácticos pero no son digitales
  
12. Cuando usted utiliza el buscador google como recurso para su actividad docente lo usa mayormente para:
  - a) Búsquedas avanzadas de documentos
  - b) Búsqueda avanzada de imágenes
  - c) Los dos anteriores
  - d) Otro uso
  
13. Cuando usted utiliza el Google Drive lo usa principalmente para:
  - a) Compartir documentos online
  - b) Hacer exámenes en línea
  - c) No utiliza Google Drive
  - d) Le da otro uso

- 14 ¿Ha realizado alguna vez un video educativo?
- a) Si
  - b) No
- 15 Ha realizado mapas mentales o conceptuales apoyado de alguna aplicación digital
- a) Si
  - b) No
- 16 Considera que su conocimiento en los recursos tecnopedagógicos (medios tecnológicos aplicados a los procesos educativos como apps, software, dispositivos, etc.) es :
- a) Basto
  - b) Escaso
  - c) Regular

*Encuesta de SALIDA llevada a cabo con docentes participantes y ejecutada después de concluir el curso (Etapa de Evaluación en el Modelo ADDIE).*

¿Cuál fue el dispositivo electrónico en el que mayormente desarrollaste el curso ?

- a) Computadora de escritorio
- b) Laptop
- c) Celular inteligente
- d) Tableta
- e) Varios a la vez

¿Consideras que el tiempo de duración del curso fue el pertinente para el desarrollo de todas las actividades?

- a) Si
- b) No
- c) Regular

¿Las sesiones sincrónicas te parecieron pertinentes y/o funcionales?

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

¿Qué tanto fue de tu agrado tomar un curso mayormente asíncrono y de trabajo independiente?

- a) De mucho agrado
- b) Regular
- c) Indiferente
- d) No fue de mi agrado

¿Consideras que los materiales presentados en el curso son de utilidad para tu práctica docente?

- a) Si
- b) No
- c) Solo algunos
- d) La mayoría de ellos

¿Conocías ya alguna (s) de las herramientas presentadas en el curso?

- a) La mayoría
- b) Solo unas pocas
- c) Ninguna de ellas
- d) Todas

¿Has pensado utilizar las herramientas aprendidas para clases futuras?

- a) Si
- b) No
- c) Solo unas pocas
- d) La mayoría de ellas

¿Consideras que el diseño de la plataforma donde se desarrollo el curso es amigable (práctico) para su uso?

- a) Si
- b) No
- c) Regular

¿Te interesaría seguirte formando en la educación multimodal y las nuevas tecnologías?

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

¿Cómo evaluarías tu aprendizaje obtenido a partir del curso?

- a) Bueno
- b) Malo
- c) Regular
- d) Indiferente

¿Qué mejorarías de la plataforma educativa donde se desarrolló el curso?

R=

¿Qué mejorarías del contenido del curso?

R=

¿deseas agregar algún comentario u observación? (opcional)

R=

*Consentimiento Informado que se empleó en el proceso diagnóstico.*

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PROCESO DIAGNÓSTICO  
Universidad Autónoma de Querétaro.  
Facultad de Psicología.

*Responsable del proyecto:* Agustín Otero Trejo  
*Línea de investigación:* Educación Multimodal.

1. La participación de los docentes en esta investigación es libre y voluntaria.
2. El participante de este estudio ha sido informado oportunamente sobre el motivo de consulta y el objetivo de la investigación.
3. La información obtenida (entrevistas en video llamadas, formularios, etc.) será guardada y respaldada en ordenador personal en archivos ocultos para asegurar el resguardo.
4. En todo momento habrá confidencialidad de los participantes, no se revelará ningún detalle que pudiera generar algún conflicto de interés.
5. Al finalizar el proyecto de investigación, el docente que participó en el estudio, tiene derecho de conocer los alcances y resultados de la investigación-intervención.
6. Los resultados encontrados a partir de esta indagatoria tienen como finalidad la ejecución de proyectos de mejora en el contexto de la investigación.
7. El docente que ha participando en este estudio tiene derecho de ser beneficiado con el proyecto de mejora.
8. Se tiene conciencia plena de las implicaciones de este estudio, se acepta participar en la investigación brindando información de manera honesta y oportuna.

<b>Nombre y Firma del Participante de la Investigación</b>	<b>Nombre y Firma del responsable de la Investigación</b>
--	---

Capturas de pantalla del curso ofertado formalmente ante la Dirección de Desarrollo Académico.

CURSO Y/O DIPLOMADO	INSTRUCTOR (S)	INSCRIPCIÓN - IMPRESIÓN CARTA COMPROMISO	DESARROLLO DEL CURSO	SEDE
SEPTIEMBRE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA DIRIGIDO A 25 DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS MODALIDAD VIRTUAL 25 HRS	DRA. JULIA PÉREZ BRAVO  DR. AARÓN IVÁN GONZÁLEZ NERI	LINK DE INSCRIPCIÓN DEL 17 AL 27 DE AGOSTO  IMPRESIÓN CARTA COMPROMISO	DEL 6 DE SEPTIEMBRE AL 20 DE SEPTIEMBRE	PLATAFORMA VIRTUAL
SEPTIEMBRE-OCTUBRE ENTORNOS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES UNIVERSITARIAS DIRIGIDO A 30 DOCENTES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA 50 HRS	MTR. AGUSTÍN OTERA TREJO  DR. JULIO CÉSAR ZAMUDIO MONTALVO	LINK DE INSCRIPCIÓN DEL 04 AL 14 DE SEPTIEMBRE  IMPRESIÓN CARTA COMPROMISO	DEL 20 DE SEPTIEMBRE AL 22 DE OCTUBRE	PLATAFORMA VIRTUAL ENTORNOS PEDAGÓGICOS MULTIMEDIALES DOCENTES
OCTUBRE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO UNIVERSITARIO DIRIGIDO A 25 DOCENTES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA  MODALIDAD VIRTUAL 40 HRS	DR. AARÓN IVÁN GONZÁLEZ NERI  MTR. FRANCISCO JAVIER ARELLANO ROCHA	LINK DE INSCRIPCIÓN DEL 30 AL 31 DE SEPTIEMBRE  IMPRESIÓN CARTA COMPROMISO	DEL 4 AL 13 DE OCTUBRE	PLATAFORMA CAMPUS VIRTUAL
NOVIEMBRE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO UNIVERSITARIO DIRIGIDO A 25 DOCENTES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA  MODALIDAD VIRTUAL 40 HRS	DR. AARÓN IVÁN GONZÁLEZ NERI  MTR. FRANCISCO JAVIER ARELLANO ROCHA	LINK DE INSCRIPCIÓN DEL 18 AL 27 DE OCTUBRE  IMPRESIÓN CARTA COMPROMISO	DEL 8 AL 16 DE NOVIEMBRE	PLATAFORMA CAMPUS VIRTUAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO  
COORDINACIÓN DE ORIENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA - FORMACIÓN DE DOCENTE

REGISTRO

CURSO: ENTORNOS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES UNIVERSITARIAS

DIRIGIDO A DOCENTES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

Datos Personales

Clave del docente:

\* Nombre:

\*Apellido paterno:

\*Apellido materno:

\*Matrícula:

\*Tipo de contratación:

\*Correo electrónico:

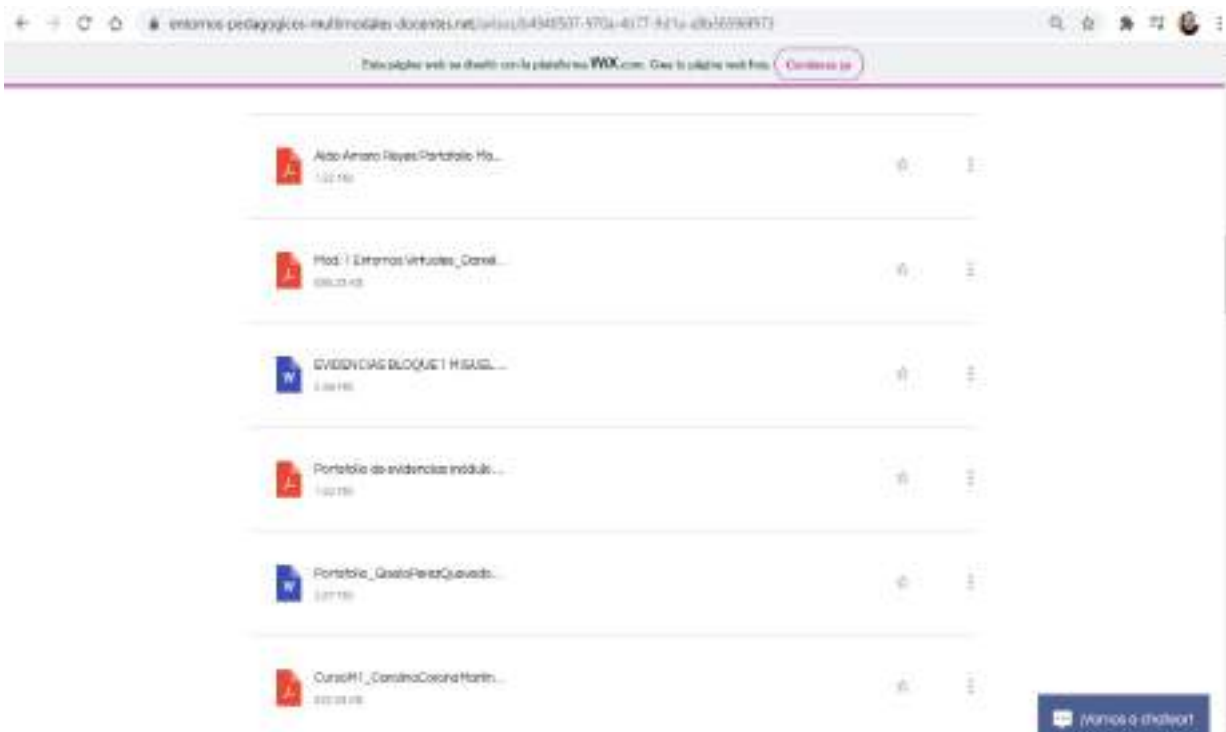


*Capturas de pantallas de la plataforma educativa virtual empleada.*



BIENVENIDOS AL CURSO-TALLER  
"ENTORNOS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA  
PEDAGÓGICA EN LAS PRÁCTICAS  
DOCENTES UNIVERSITARIAS"





En este espacio tienes acceso para subir tus actividades

Activos

Activos

Tareas-Modulo 2  
28 elementos

Tareas-Modulo 1  
42 elementos

¡Vamos a trabajar!

ENTORNOS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES UNIVERSITARIAS

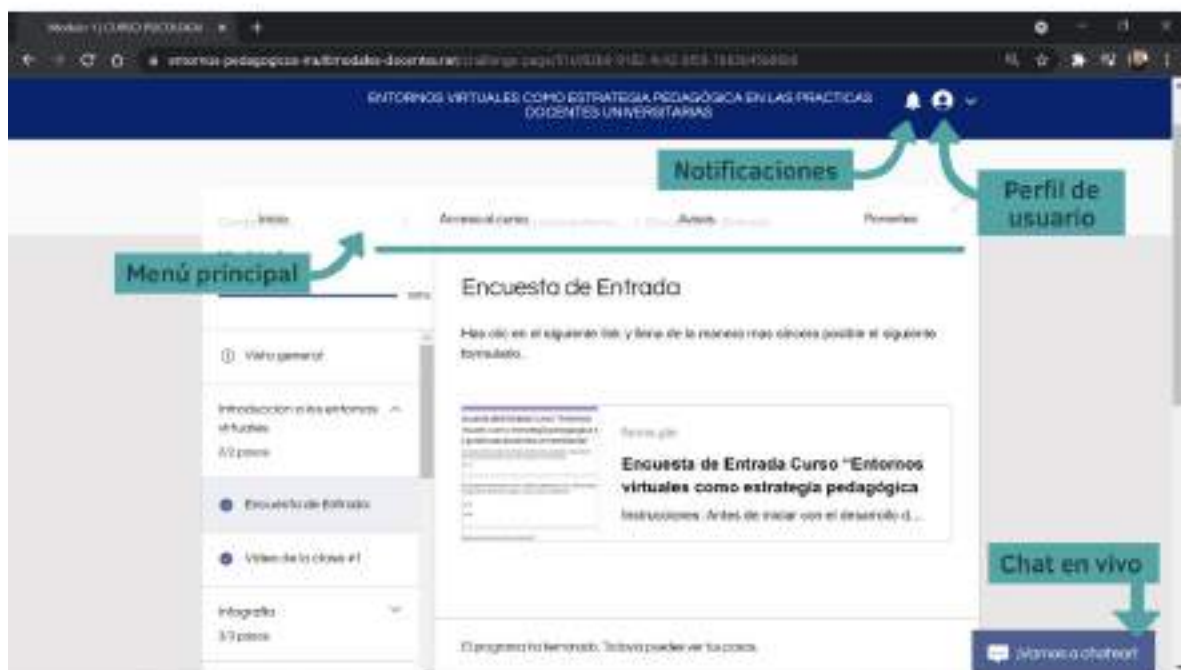
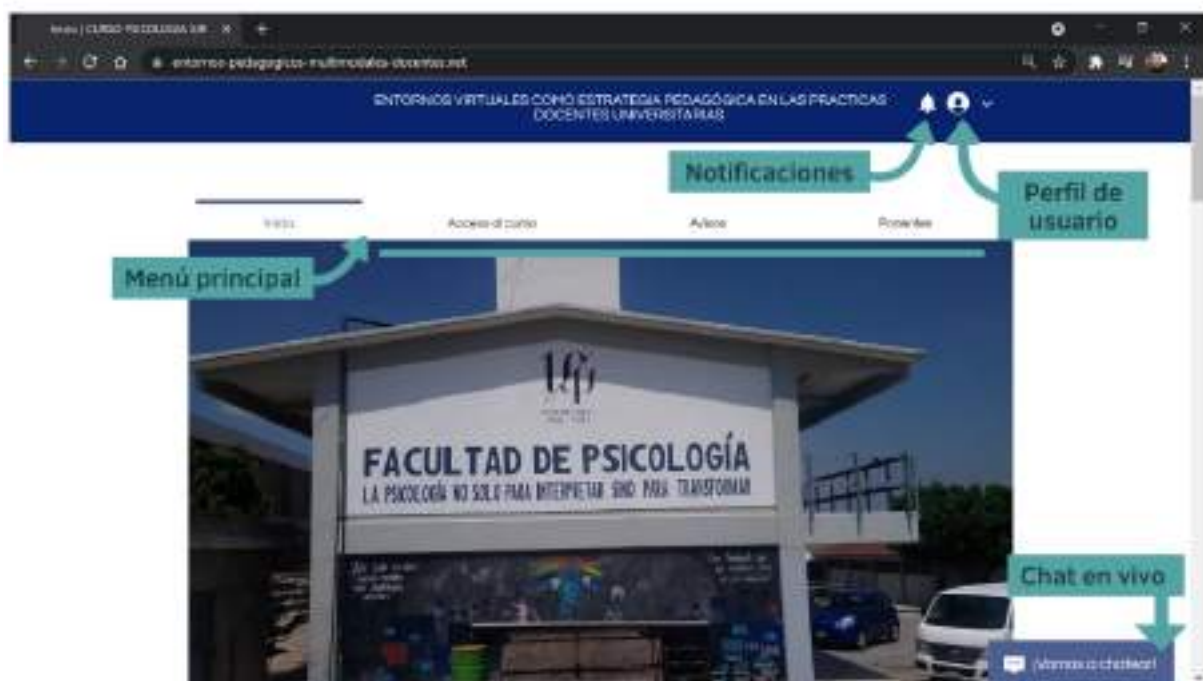
Hogar Actividad 1 Activos Portales

Inicio

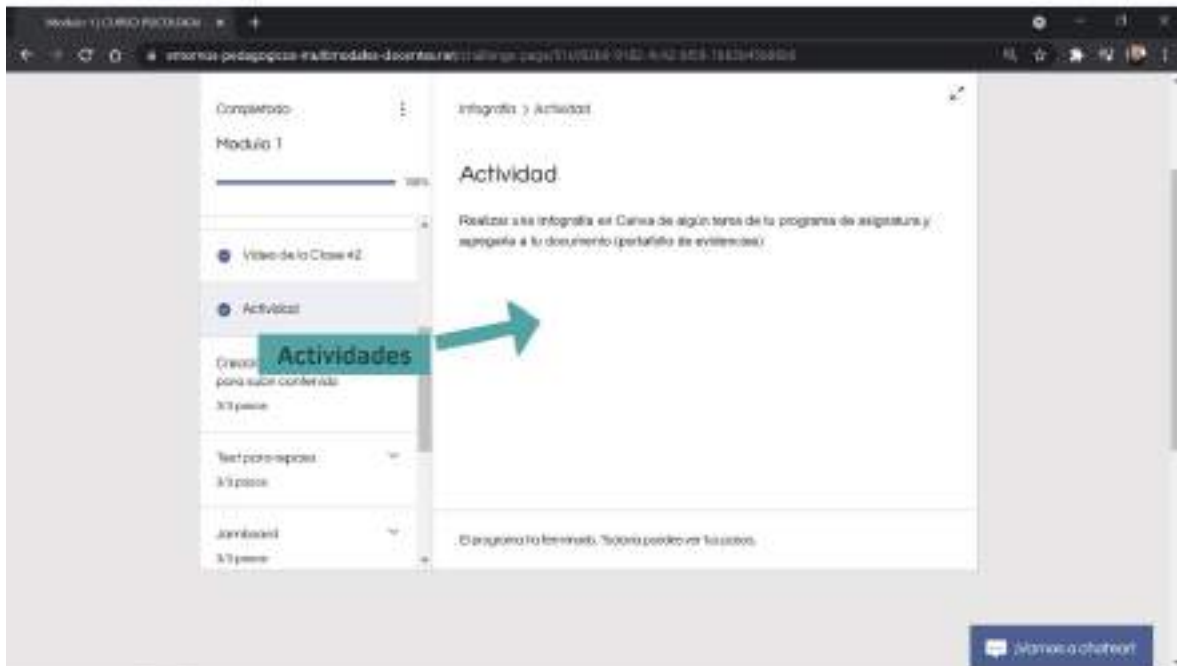
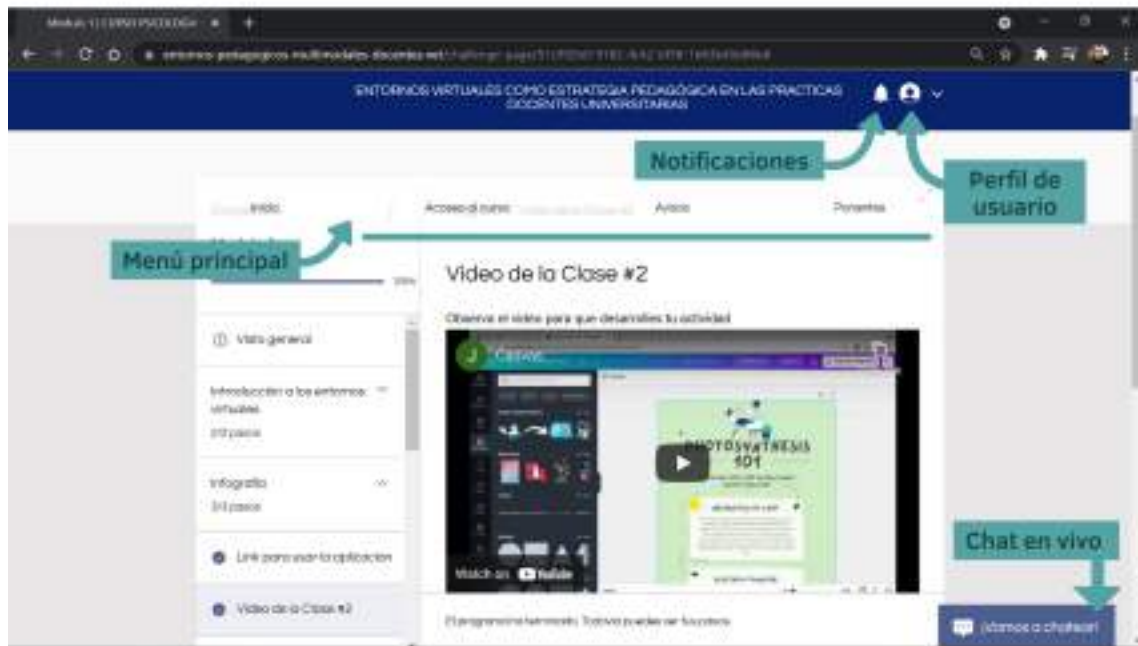
Inicio a módulo

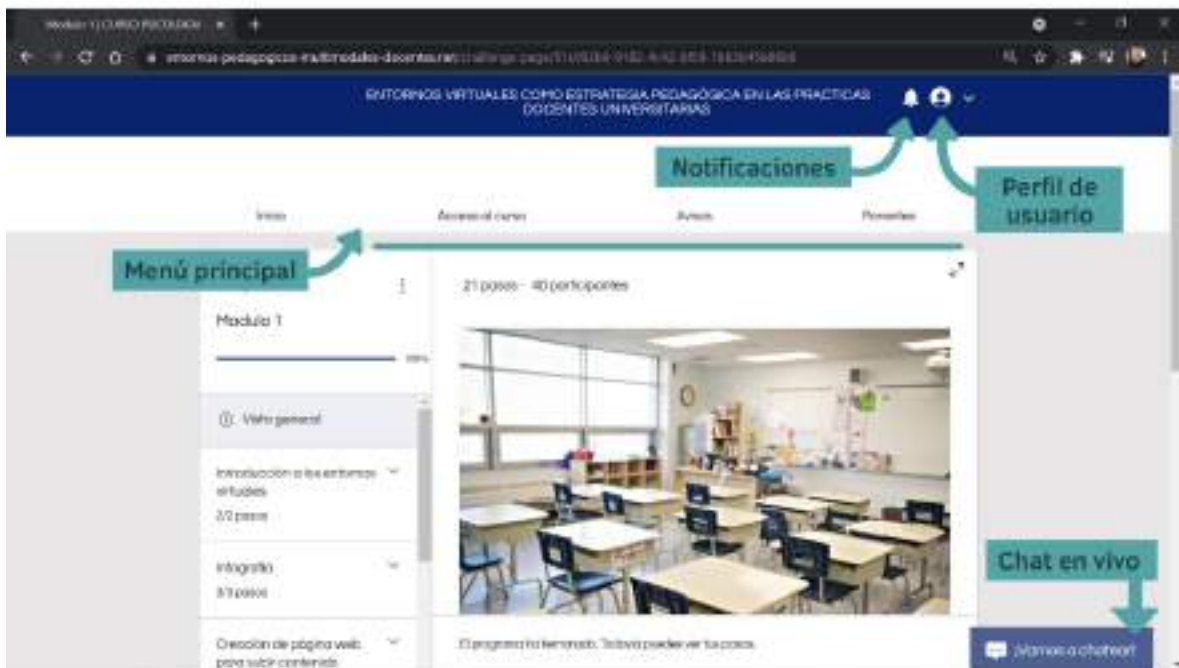
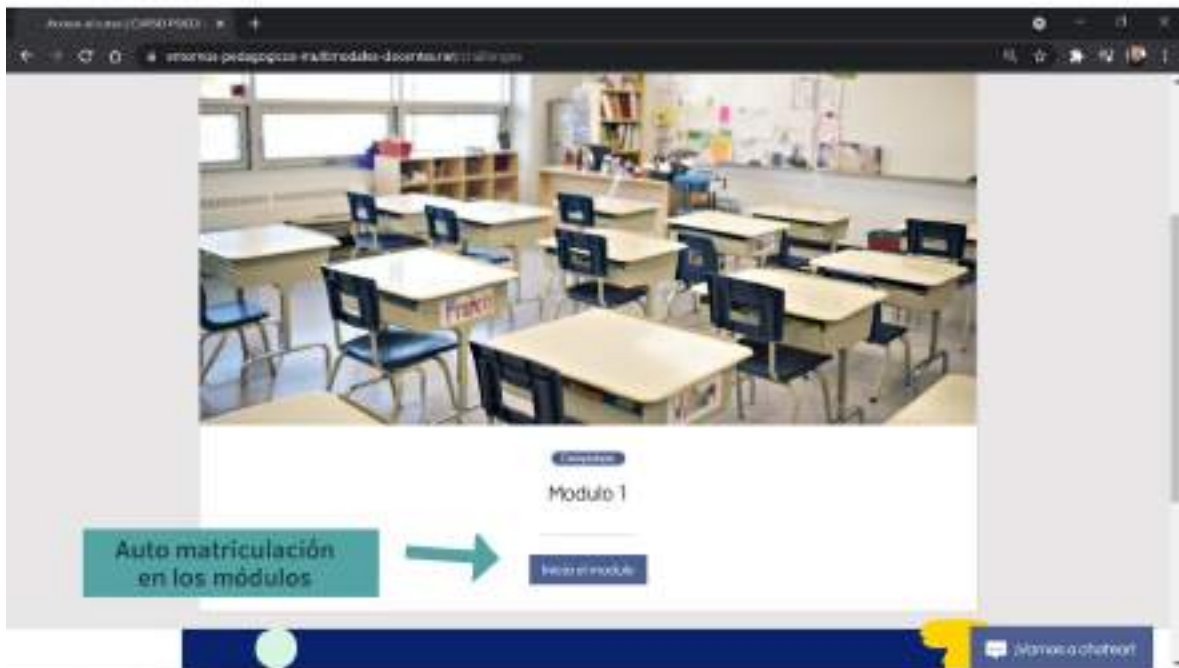
Inicio a módulo

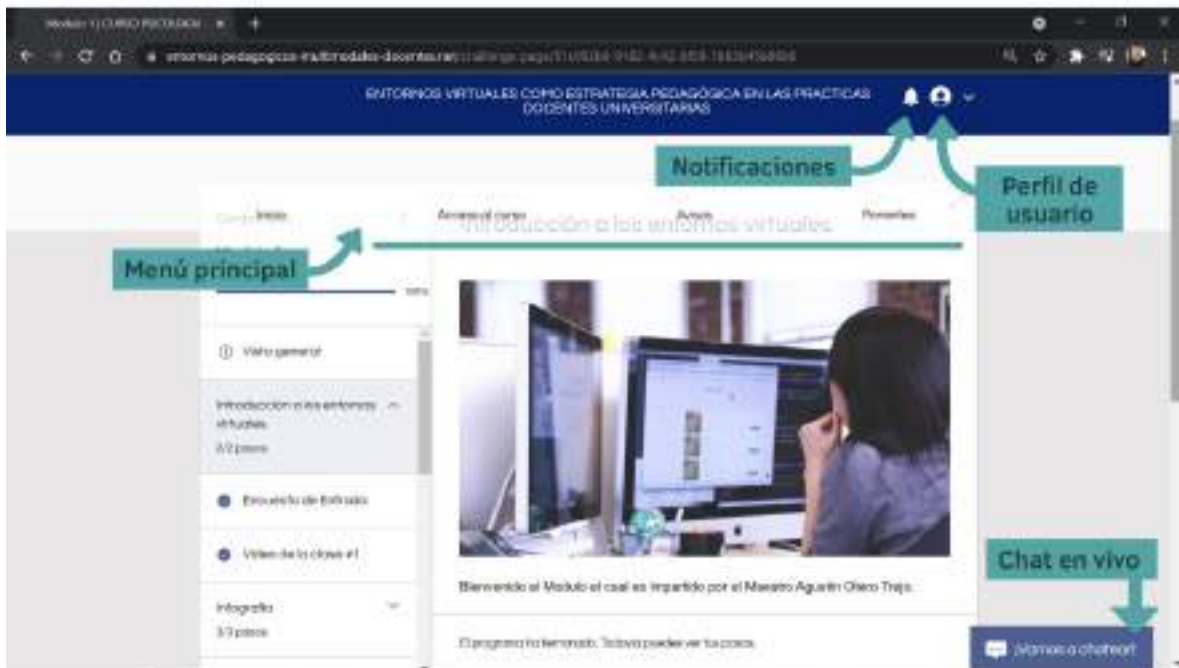
Especificaciones de la plataforma. Funciones y comandos.











*Constancia de participación como Instructor en el proyecto.*





Replica del curso de formación docente 2022

  <b>CURSOS Y DIPLOMADOS DE FORMACIÓN DOCENTE</b> 2022  					
CURSO Y/O DIPLOMADO	TÍTULO	INSTRUCTOR(A)	FECHA DE INSCRIPCIÓN Y CARTA COMPROMISO	DESARROLLO DEL CURSO	SEDE
 <p><b>SEPTIEMBRE</b>                      ENFOQUES VIRTUALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EN PRÁCTICAS DOCENTES UNIVERSITARIAS</p> <p>DIRIGIDO A 30 DOCENTES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA</p> <p>MODALIDAD VIRTUAL                      30 HORAS</p>	DIDACTICO PEDAGÓGICO/TECNICIDADES AL APRENDIZAJE	MTRD. AGUSTIN OTERO TREJÓ DR. JULIO CÉSAR ZAMUDIO MONTALVO	<p><b>LINEA DE INSCRIPCIÓN</b>                      DEL 20 AL 29 DE SEPTIEMBRE</p> <p><b>IMPRESIÓN CARTA COMPROMISO</b></p>	DEL 3 AL 28 DE OCTUBRE	VIRTUAL 
 <p><b>OCTUBRE</b>                      UNA VISIÓN INTEGRAL DEL DOCENTE A TRAVÉS DE SU PORTAFOLIO</p> <p>DIRIGIDO A 30 DOCENTES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA</p> <p>MODALIDAD VIRTUAL                      28 HORAS</p>	INDUCCIÓN INSTITUCIONAL/DIDACTICO PEDAGÓGICO	DRA. ALINA DEL CARMEN NETTEL BARREIRA	<p><b>LINEA DE INSCRIPCIÓN</b>                      DEL 23 AL 29 DE SEPTIEMBRE</p> <p><b>IMPRESIÓN CARTA COMPROMISO</b></p>	DEL 3 AL 7 DE OCTUBRE	VIRTUAL 

**SOMOS UAQ**  
 ENSEÑAR PARA TRANSFORMAR