

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
ESCUELA DE POSGRADO



**TRABAJO DE POSGRADO**

EL PROCESO DE EVALUACIÓN A TRAVÉS DE ENTORNOS VIRTUALES EN LA  
MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE LA FMOC,  
SEDE AHUACHAPÁN

**PARA OPTAR AL GRADO DE**

MAESTRO EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

**PRESENTADO POR**

LICENCIADO RAFAEL ESTEBAN PALACIOS CONTRERAS  
LICENCIADO OSCAR ANTONIO FAJARDO SOLÍS

**DOCENTE ASESOR**

MAESTRO EDUARDO SEBASTIÁN ANAYA PÉREZ

**AGOSTO, 2022**

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES



M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
**RECTOR**

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ  
**VICERRECTOR ACADÉMICO**

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA  
**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL  
**SECRETARIO GENERAL**

LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE  
**DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN  
**FISCAL GENERAL**

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
AUTORIDADES



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS  
**DECANO**

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA  
**VICEDECANA**

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA  
**SECRETARIO**

M.Ed. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA  
**DIRECTOR DE ESCUELA DE POSGRADO**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>vi</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>8</b>
1.1 Situación problemática.....	8
1.2 Preguntas de Investigación.....	13
1.3 Objetivos de la investigación.....	13
1.3.1 Objetivo general.....	13
1.3.2 Objetivos específicos .....	13
1.4 Justificación .....	14
1.5 Límites y alcances .....	16
1.5.1 Límites .....	16
1.5.2 Alcances .....	17
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 Antecedentes del problema .....	19
2.2 Teorías y conceptos básicos.....	20
2.2.1 La evaluación en el proceso formativo en entornos virtuales .....	20
2.2.2 Formación de la docencia superior en entornos virtuales.....	40
2.3 Marco jurídico .....	45
2.4 Contextualización.....	47
<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>50</b>
3.1 Enfoque de la investigación .....	50
3.2 Tipo de estudio .....	51
3.2.1 Interpretativo-descriptivo y correlacional.....	51
3.3 Población y muestra .....	52
3.3.1 Población.....	52
3.3.2 Muestra.....	53
3.4 Estrategias de recolección de datos .....	55
3.4.1 La entrevista en profundidad .....	55
3.4.2 La observación.....	56
3.4.3 Grupo focal .....	56

3.5 Procesamiento y análisis de datos.....	57
3.6 Triangulación de datos.....	60
3.7 Consideraciones éticas.....	60
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>63</b>
4.1 Tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas.....	64
4.2 Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo .....	71
4.3 Técnicas e instrumentos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades procedimentales .....	82
4.4 Triangulación de datos.....	90
4.4.1 Tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas. ....	90
4.4.2 Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo .....	92
4.4.3 Las técnicas e instrumentos de evaluación en relación con las habilidades procedimentales .....	95
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>98</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>103</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>109</b>
Anexo 1: Guía de entrevista a docentes .....	110
Anexo 2: Guía de observación .....	114
Anexo 3: Guía de preguntas para grupo focal.....	117
Anexo 4: Matriz de transcripción entrevista a docentes .....	120
Anexo 5: Datos de identificación .....	130
Anexo 6: Datos de identificación .....	133
Anexo 7: Datos de identificación .....	135
Anexo 8: Matriz de transcripción de información.....	137
Anexo 9: Matriz de transcripción de opinión de estudiantes .....	141
Anexo 10: Matriz de triangulación de datos .....	150

## INTRODUCCIÓN

La docencia es una actividad que lleva consigo el sentimiento de satisfacción al instruir y enseñar, lleva implícitos diversos factores que permiten a la persona verse inmersa en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el que también se ven involucrados los estudiantes quienes a través del estudio abren puertas al maravilloso mundo del saber; dicho proceso está constituido por tres grandes campos que son: la planificación, el desarrollo o ejecución y la evaluación, todos ellos importantes; pero, ha llamado poderosamente la atención al equipo investigador el campo de la evaluación, entendida como el proceso que permite concebir los indicadores que posibilitan determinar la efectividad y el avance en el proceso antes mencionado, y a la vez ayuda al docente a valorar su propia labor.

La Universidad de El Salvador, ha acatado las medidas de salubridad tomadas ante la emergencia mundial por el Covid-19; lo que ha dado pie a que los estudiantes que iniciaron el proceso de formación en docencia superior con modalidad semi presencial, actualmente cursen los módulos de formación de manera virtual. Esto ha representado un gran impacto tanto en la población docente como estudiantil, puesto que nadie estaba preparado para un cambio tan radical; sin embargo, el aprendizaje no se detiene, y tanto estudiantes como docentes se han adaptado a la nueva forma de hacer docencia, haciendo uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) y metodologías que permiten interactuar entre ambas partes. Ahora bien, respecto a las evaluaciones, es importante que estas ayuden a desarrollar habilidades cognitivas y procedimentales en los estudiantes, ¿Es esto asequible a través de entornos virtuales?, ¿cómo influyen en ello?, ¿el uso de las TICs ayuda a generar un aprendizaje significativo?, son algunas de las preguntas que esta investigación nos ayudará a responder.

La investigación ha sido estructurada con la siguiente información: en su **capítulo I**, describe la situación problemática, la cual lleva inmerso el enunciado del problema; además, presenta los objetivos generales y específicos, preguntas de investigación, justificación para llevar a cabo el estudio y los límites y alcances del mismo.

En el **capítulo II** se encuentra el marco teórico de referencia, el cual incluye una reseña sobre los antecedentes del problema y se describen las teorías y conceptos básicos; además se da a conocer el marco jurídico y la contextualización.

En el **capítulo III** se describen los aspectos relacionados con el diseño metodológico, el tipo de estudio y el enfoque de la investigación, así como la explicación de la población y muestra objeto del estudio; la estrategia de recolección de datos para su procesamiento y análisis que conlleva la triangulación de la información, finalizando con las consideraciones éticas propias de la investigación educativa.

El **capítulo IV** contiene el análisis e interpretación de los resultados para lo cual se utilizó la metodología cualitativa, y métodos de análisis de datos a través de las siguientes técnicas: la entrevista en profundidad a docentes, la observación a docentes y grupo focal realizada a estudiantes de maestría, para cuyo proceso se establecieron tres categorías que fueron útiles para la interpretación y descripción de los datos obtenidos: tipos de evaluación en relación con las habilidades cognitivas, estrategias didácticas utilizando las tics en relación con el aprendizaje significativo, y las técnicas e instrumentos de evaluación en relación con las habilidades procedimentales.

Finalmente se presentan las conclusiones realizadas por el equipo investigador, en virtud del análisis e interpretación de los resultados; asimismo las recomendaciones sometidas a consideración, particularmente para la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, pero también a docentes y estudiantes que se someten a los procesos de enseñanza aprendizaje a través de los entornos virtuales.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Situación problemática**

El proceso de enseñanza aprendizaje está constituido por tres grandes campos: la planificación, el desarrollo o ejecución y la evaluación; los tres están concatenados y cada uno tiene sus propios componentes en la formación del aprendizaje. Para los fines de la presente investigación, es de especial interés el proceso de evaluación, del cual se puede decir, ha tenido diversas aplicaciones a través de la historia de los diferentes modelos pedagógicos; sin embargo, hoy en día, el contexto educativo ha sido transformado por la emergencia sanitaria a nivel mundial originada por la expansión del virus Covid-19 que ha cobrado la vida a miles de personas, realidad de la cual el país de El Salvador no es ajeno.

Para el caso de El Salvador, la pandemia por Covid-19, generó a partir de marzo del año 2020, inconsistencias en el desarrollo del currículo escolar en todo el país y en todos los contextos educativos; ello debido a la suspensión obligada de las clases presenciales como medida adoptada por el gobierno, y extendida a toda la población salvadoreña, para prevenir el contagio de la enfermedad; en ese contexto, los centros educativos, incluyendo las instituciones de educación superior y todas las universidades, se vieron en la obligación de abordar el desarrollo del año escolar y los procesos académicos, en la modalidad virtual, y es aquí donde surge la deficiencia en el desarrollo de las actividades programadas, debido a la falta de competencias del personal docente y alumnos en el uso de los entornos virtuales, las cuales son necesarias para el ejercicio del acto educativo a través de este nuevo paradigma.

La transformación abrupta y repentina del paradigma tradicional de los métodos, las técnicas y los materiales didácticos para la consecución de los objetivos del acto educativo, del modo presencial al modo virtual, dejó al descubierto muchas falencias en el sistema educativo y la falta de competencias de los maestros en el uso de los medios y recursos tecnológicos para proseguir con el desarrollo del currículo escolar, sobre todo en relación al uso de entornos virtuales, las mismas TICs, la ejecución de estrategias didácticas y de técnicas e instrumentos de evaluación.



En cuanto a los estudiantes, se evidenció la dificultad para el acceso a los recursos tecnológicos, acceso a internet, a los medios informáticos como computadora e impresora, dando lugar a cuestionar si en un contexto así, la enseñanza virtual es capaz de desarrollar las habilidades cognitivas y procedimentales indispensables para el aprendizaje significativo del cual mucho se alude en la enseñanza moderna, cuya base se aloja en la teoría pedagógica constructivista, para la consecución de los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje. Así, la pandemia dejó al descubierto la falta de recursos y la falta de preparación para afrontarla en el ámbito educativo nacional, provocando gran afectación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El desarrollo del acto educativo a través de entornos virtuales, colocó a los principales protagonistas del proceso educativo (maestros y estudiantes) en un contexto complejo, en donde las bondades de la presencialidad quedaron reemplazadas por un ambiente que presentó importantes retos a superar; en ese sentido Suárez (2020), enfatiza que el uso de los entornos virtuales en educación tiene las siguientes desventajas:

- **Distracciones.** Ciertamente es, que es muy fácil que con esta herramienta surjan pérdidas de tiempo a cada rato. Por ello, cada persona debe autocensurarse y efectuar una gestión correcta de su tiempo de trabajo y descansos.
- **Proceso educativo poco humano.** El proceso de aprendizaje, al ser a través de una máquina, puede volverse impersonal y frío. El hecho de no estar en contacto directo con compañeros y docentes le da este toque de deshumanización a la educación.
- **No es completamente inclusivo.** Gran parte de la población mundial no tiene acceso a esta herramienta. Las diferencias entre países, regiones y clases sociales siguen vigentes en nuestro mundo y el acceso a la red continúa no siendo global.
- **Puede anular habilidades y capacidad crítica.** La escritura a mano beneficia el desarrollo cognitivo. Los “mejor me lo apunto que me acuerdo mejor” no son ninguna tontería. De hecho, para aquellos con ciertos tipos de memoria, esta desventaja supone un gran problema. Además, el uso permanente de las máquinas provocará que muchas personas “se olviden” cómo es o dejen de practicar el arte

de la escritura. Si a día de hoy supone un pequeño problema, veremos cuanto afectará a los niños del futuro. (p. 6)

Ahora bien, vista la evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales como un proceso, es preciso definir qué es, a fin de establecer sus alcances, al respecto Córdova (2006) afirma:

La evaluación se constituye en un indicador que posibilita determinar la efectividad y el grado de avance de los procesos de enseñanza, aprendizaje y formación de los estudiantes, a la vez que le permite al docente valorar su propia labor y reflexionar en torno a ella para reorientarla y corregirla, de manera que contribuya, significativamente, a mejorar los procesos de enseñanza en el aula para promover un mejor aprendizaje. (p. 1)

En ese sentido todo proceso formativo conlleva implícito el componente de la evaluación y la educación superior no es la excepción. Si bien es cierto es un proceso complejo que implica una serie de factores que no sólo dependen de la propia actividad del docente, sino también de ciertos requerimientos de tipo institucional o curricular, se le dará un enfoque a la docencia universitaria que en forma general actualmente se encuentra frente a un reto en cuanto a enseñanza y evaluación se refiere, reto que día a día los docentes deben enfrentar, pues de una u otra manera han ido adaptándose a la nueva forma de hacer docencia a través del entorno virtual.

En ese contexto y esbozando sobre el objeto e importancia de la evaluación en el proceso educativo, Lescano y Vilanova (2017) sostienen:

La evaluación es un elemento constitutivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y como tal, resulta fundamental para producir información que les permita a los estudiantes reconocer aciertos y dificultades en su proceso y actuar en consecuencia, implementando estrategias de estudio y aprendizaje. Al mismo tiempo, brinda información vital para que el docente reoriente su diseño de enseñanza. Desde esta perspectiva, la evaluación se realiza en diferentes momentos del proceso educativo y sobre diferentes elementos y situaciones. (p. 1)

La evaluación es uno de los principales componentes del currículo, mediante la cual se valoran las fortalezas y limitaciones del proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de tomar decisiones oportunas y pertinentes a las situaciones del estudiante. La

evaluación es continua y sistemática en la búsqueda de información a lo largo de todas las acciones del acto educativo, que permite identificar el nivel de desarrollo y de competencia alcanzado en todas las áreas de la formación integral del estudiante.

En tal sentido, para MINED (2015), la evaluación se constituye en un diálogo permanente y constante entre el docente y el estudiante para identificar su nivel de desarrollo (saberes previos y experiencias) y las formas de aprender (ritmos y estilos de aprendizaje); y consecuentemente, adecuar las actividades de enseñanza y aprendizaje, así como buscar los apoyos necesarios para atender situaciones propias de cada estudiante, desde su ingreso y durante su permanencia en el sistema educativo, a fin de lograr un egreso efectivo. (p. 10)

Ahora bien, toda la planta docente debe impartir sus clases y realizar evaluaciones haciendo uso de los medios tecnológicos, dándole mayor uso e importancia a los entornos virtuales que surgen por la necesidad de imitar un salón de clases en el que tanto alumno como docente puedan interactuar y permitir que se lleven a cabo las evaluaciones pertinentes, tomando en cuenta la flexibilidad y adaptándose a las circunstancias de tiempo y espacio que puedan surgir, facilitando así el seguimiento del aprendizaje y la evaluación del mismo.

Cabe señalar que, el proceso de evaluación de los aprendizajes se compone fundamentalmente de tres tipos de evaluación, conocidos por todo docente, a saber: evaluación diagnóstica, evaluación formativa y evaluación sumativa; con las que se busca medir los aprendizajes adquiridos por los estudiantes. Importante es analizar entonces si las evaluaciones por medios virtuales inciden en el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales por parte de los estudiantes y, si el uso de la tecnología para estos procesos influye en generar un aprendizaje significativo. En tal sentido Lescano y Vilanova (2017) sostienen:

La cuestión de la evaluación relacionada al uso de tecnología de la información y la comunicación (Tic) no se refiere sólo a transferir modelos de evaluación tradicionales a entornos virtuales o analizar si es necesario generar nuevas concepciones relacionadas con los propósitos y formas de evaluación. Lo que debe interesar son los fundamentos pedagógicos que sustentan una evaluación auténtica en los entornos virtuales, qué oportunidades de aprendizaje y evaluación se pueden crear mediante

tecnología de la información y comunicación, o en qué aspectos se enriquecen o empobrecen actuaciones tanto de los profesores como de los estudiantes. (p. 1)

En muchas personas surge el pensamiento de que, al hacer una evaluación de forma virtual, el resultado puede ser subjetivo; sin embargo, se ha comprobado con la experiencia que las evaluaciones pueden adaptarse al entorno virtual si se sabe hacer buen uso de las herramientas tecnológicas, tomando en cuenta que estas permanecen en constante cambio y se han convertido en una herramienta valiosa y necesaria para la sociedad educativa actual.

La duda en este caso es ¿qué tan preparado está el docente para hacer uso de estas herramientas?, ¿el docente conoce acerca de los beneficios de las TICs? y el alumnado ¿se encuentra en la capacidad económica para solventar la necesidad del uso de medios tecnológicos? ¿Posee las habilidades necesarias para hacer uso de herramientas digitales al ser evaluado por el docente? y es que hay muchos factores que se ven implicados en esto de la virtualidad, por ejemplo, las estrategias didácticas que el docente ocupa para impartir clases y evaluar los conocimientos adquiridos. Al respecto Lezcano (2016) argumenta:

La influencia de la tecnología en los modos de aprender genera nuevos desafíos para la evaluación de aprendizajes. Es necesario considerar una evaluación congruente con la concepción del proceso de aprendizaje de partida. De allí la importancia de interesarse por los fundamentos pedagógicos y de incluir la evaluación en los cambios metodológicos asociados al uso de estrategias centradas en el alumno mediante tecnología de la información y comunicación. (p. 224)

En síntesis, la educación y todos los aspectos relacionados, sobre todo el proceso de evaluación, y los aspectos pedagógicos, didácticos, metodológicos, técnicos y los recursos, medios o ayudas didácticas, jamás volverán a ser iguales, en el sentido que la dinámica de las mediaciones pedagógicas presenciales, no serán más el modo principal de enseñar, y se le apostará sin duda, a mecanismos virtuales; esto obviamente obliga a los docentes a adquirir las competencias necesarias para el desarrollo de su labor, convirtiéndose la didáctica en el ámbito virtual, todo un reto porque compromete al maestro y al alumno, a cambiar el paradigma tradicional de las

clases presenciales y por ende a utilizar técnicas y herramientas que dinamicen la mediación pedagógica, a través medios electrónicos, virtuales y no presenciales.

De todo lo antes planteado, surge la pregunta general de investigación ¿Cómo se desarrolla el proceso de evaluación a través de entornos virtuales y su incidencia en la formación para la docencia universitaria en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán, en el año 2021?

## **1.2 Preguntas de Investigación**

1. ¿Cómo se desarrollan los tipos de evaluación a través de entornos virtuales y su aporte a las habilidades cognitivas de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán?
2. ¿De qué manera se usan las TICs como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán?
3. ¿Cuáles son las técnicas e instrumentos de evaluación a través de entornos virtuales para en el desarrollo de habilidades procedimentales de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar el proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la maestría en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Describir los tipos de evaluación a través de entornos virtuales y su aporte al desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán.

2. Describir el uso de las TICs como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán.
3. Identificar las técnicas e instrumentos de evaluación a través de entornos virtuales para el desarrollo de habilidades procedimentales, de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán.

#### **1.4 Justificación**

No cabe duda que, la evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje, es de suma importancia para docentes y estudiantes, quienes deben desarrollar las estrategias, técnicas e instrumentos adecuados a cada contexto particular, que permitan la consecución de los objetivos planificados en un momento dado. Al respecto, Córdova (2006) sostiene que la evaluación, es un proceso permanente entendido como una serie de acciones continuas que los docentes realizan de manera cotidiana en el aula para indagar y conocer sobre el nivel de formación que han alcanzado sus estudiantes; en tal sentido no puede reducirse solamente a los resultados arrojados por los exámenes que son, en última instancia, una simplificación de la evaluación. Estos resultados, si bien son importantes para conocer el grado de adquisición de ciertos conocimientos y habilidades, constituyen sólo uno de los elementos que forman parte de la evaluación en sentido más amplio. (p. 2)

De esta forma dice Córdova, los resultados de los exámenes deben convertirse en un punto de partida para que docentes, coordinadores y directores reflexionen en torno a las prácticas evaluativas y a las prácticas de enseñanza, de tal forma que aquello que se hace en el aula sea significativo y promueva al mismo tiempo actitudes de compromiso, interés y responsabilidad en los estudiantes, que conllevarán a un aprendizaje significativo y de largo plazo.

Realizar estas evaluaciones de manera presencial se vuelve bastante accesible y de alguna manera se facilita para el docente y el estudiante; sin embargo, desde el año 2020 esto fue modificado por la situación de salubridad a nivel mundial y El

Salvador al igual que el resto de países, se ha visto en la necesidad de implementar los programas educativos de forma virtual, y por ende también las evaluaciones como parte vital de los procesos, lo que de cierta forma viene a limitar el evaluar más allá de los resultados arrojados por algún test que se realice a los estudiantes.

En ese contexto, la modalidad de la Maestría en Profesionalización para la Docencia Superior que se imparte en la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán, también fue modificada a raíz de las medidas tomadas por las autoridades en respuesta a la emergencia por el coronavirus; pasando así de ser semi presencial, a ser virtual. Esto trajo consigo algunos cambios a los que han tenido que adaptarse tanto los docentes como el cuerpo estudiantil. En cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje, este se ha adaptado a través de herramientas tecnológicas que permiten llevar a cabo el desarrollo de las mediaciones pedagógicas, así como de las actividades evaluativas.

Estas evaluaciones varían dependiendo de las estrategias didácticas que el docente decide implementar o se le faciliten. Conocido es que el uso de las TICs, para muchos docentes y estudiantes es complicado o no están adaptados a ellas; sin embargo, son una herramienta útil y es interesante conocer su influencia como estrategia didáctica en el aprendizaje significativo del estudiante.

El proceso de evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales debe contribuir al desarrollo del aprendizaje significativo y de las habilidades procedimentales de los estudiantes e incidir en el desarrollo de sus habilidades cognitivas. En ese sentido, es importante que los profesionales que se encuentran preparándose para la docencia a nivel superior, adquieran las competencias para el ejercicio de la docencia, apropiándose de los conocimientos y procedimientos para el ejercicio de la profesión; por eso es importante analizar el proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la maestría en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán.

Esto significa, conocer las implicaciones prácticas, dificultades y beneficios de este paradigma, proporcionando información útil para facilitar el proceso de evaluación

e identificar con claridad los problemas que se presentan en el desarrollo del mismo, para poder brindar opciones al momento de buscar soluciones; viéndose beneficiados de esta forma el cuerpo docente y estudiantil de las Maestrías en Formación para la Docencia Universitaria.

Con esta investigación se cumplirá también, con uno de los requisitos indispensables para poder optar al grado de maestros en educación superior y, además, de aportar a los conocimientos que actualmente se encuentran en auge respecto al uso de la tecnología en la educación, puesto que es un tema de actualidad y aún en proceso de adaptación para los docentes.

La investigación es viable puesto que se realizará con los docentes y estudiantes que actualmente cursan la maestría en formación para la docencia universitaria, en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán, en cualquiera de los módulos de formación, siendo accesible la forma de contactarlos y valorar la información que se requiera; considerando también que el equipo investigador cuenta con los recursos de tiempo y económicos para llevarla a cabo.

Con base en los planteamientos mencionados, es necesario conocer a través de la investigación el proceso de evaluación en entornos virtuales en la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, sede Ahuachapán; a fin de contribuir en los procesos de mejora continua que esta prestigiosa institución educativa lleva a cabo, hoy desde el paradigma de la virtualidad.

## **1.5 Límites y alcances**

### **1.5.1 Límites**

Indudablemente al realizar un trabajo de investigación siempre existirán dificultades que pueden obstaculizar el proceso, por lo que el equipo investigador prevé los siguientes límites:



- Al ser una maestría que se está cursando en la modalidad virtual, es probable que en algún momento de recolección de datos no se cuente con la participación del 100% de la población objeto de estudio.
- El tema del uso de la tecnología en la educación, si bien es cierto ha sido estudiado antes, poco se ha dado a conocer y ponerlo en práctica ha sido difícil para un alto porcentaje de docentes, lo que podría ser causa para que ellos muestren cierta apatía o indiferencia, dificultando así el proceso de investigación.
- Es probable que en algún momento no se tenga acceso a las unidades de investigación ya que las medidas para prevenir los contagios del Covid-19, siguen vigentes hasta nuevo aviso.
- Podría dificultarse el acceso a información valiosa para la investigación por parte de la Universidad objeto de estudio.

### **1.5.2 Alcances**

En cuanto a los alcances de la investigación es importante mencionar que, los resultados del estudio permitirán conocer si la forma de evaluación virtual aplicada, aporta positivamente a la formación de los futuros docentes y a la vez proponer recomendaciones para la mejora continua; lo que es indispensable para avanzar y formar profesionales integrales que desarrollen habilidades procedimentales y cognitivas para el eficiente ejercicio de la docencia.

- En esta investigación, se enfatiza la repercusión que genera el proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la Maestría en Formación para la Docencia Universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador; específicamente de la Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior y de la Maestría en Métodos y Técnicas de la Investigación Social, durante el ciclo II del año 2021.
- Se describe la incidencia de los tipos de evaluación a través de entornos virtuales, en el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes en formación para la docencia universitaria.

- Se identifica el aporte de las estrategias didácticas a través de las TICs, en el aprendizaje significativo de los estudiantes en formación para la docencia universitaria.
- Asimismo, se identifican las técnicas e instrumentos de evaluación utilizados a través de entornos virtuales, para el desarrollo de habilidades procedimentales de los estudiantes en formación para la docencia universitaria.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del problema

Hace tan sólo pocos años era improbable una situación en el mundo de la educación como la que ahora se vive. La tecnología, entendida como el arte del saber hacer, ha estado siempre presente en la historia de la pedagogía, pero en las dos últimas décadas del siglo XX tomó un papel predominante como instrumento al servicio de la educación, tomando aún mayor relevancia en las primeras décadas del siglo XXI.

Desde el uso de los magnetófonos, la televisión, el video, pasando por la enseñanza asistida por ordenador, los distintos instrumentos tecnológicos que han entrado en nuestra cotidianidad a través de los salones de nuestras casas han tenido su repercusión en las metodologías de educación y aprendizaje.

Hoy en día la tecnología tiene un rol fundamental en el proceso de aprendizaje de las nuevas generaciones de estudiantes, esto debido a que por la emergencia sanitaria por la pandemia del Covid-19, se le imposibilitó a los docentes el desarrollo del acto educativo de manera tradicional o presencial; es por eso que han tenido que adaptarse a una nueva forma de enseñar y compartir con los estudiantes, cambiando completamente la modalidad presencial por espacios virtuales. Esto puede describirse como un cambio abrupto y obligatorio para el que no había preparación previa, por lo que ha sido necesario adaptarse a nuevos procesos de enseñanza aprendizaje desde los espacios áulicos virtuales, en ese sentido Duart (2000) sostiene:

Debido a que muchos han visto y han vivido la irrupción de la tecnología en la educación como un peligro, una amenaza para el correcto proceso educativo. La supuesta pérdida de la relación personal entre educador y educando en tanto que personas, ha sido el argumento básico esgrimido por los detractores de la entrada de las tecnologías en la dinámica educativa. (p.1)

Sin embargo, inevitablemente de ahora en adelante, deberá existir una simbiosis entre clases en línea y clases presenciales, con el fin de lograr desarrollar al máximo las capacidades de los estudiantes.

Ahora bien, si el desarrollo del acto educativo ha sufrido estos cambios, el proceso de evaluación como parte íntegra del acto, se ha visto también afectado, debiendo adaptarse a los cambios devenidos en el pasado reciente a causa de la pandemia por coronavirus; por tal razón, a continuación, se exponen algunas teorías y conceptos relacionados con la evaluación.

## **2.2 Teorías y conceptos básicos**

### **2.2.1 La evaluación en el proceso formativo en entornos virtuales**

El proceso de evaluación en cualquier entorno de aprendizaje, es un componente de suma importancia en el desarrollo del acto educativo, dado que, permite a los actores principales, conocer diversos aspectos relacionados con el avance del aprendizaje de acuerdo a los planes o programas diseñados al efecto.

Ahora bien, con respecto a los objetivos y propósitos de la evaluación citamos lo expresado por Moreno (2016) quien sostiene que:

Desde hace tiempo se ha aceptado que la evaluación tiene dos propósitos principales: 1) *certificar el rendimiento*, lo que permite a los alumnos graduarse con un registro validado de su desempeño en el programa educativo que han cursado. La certificación comúnmente es usada por los empleadores para emitir juicios sobre la aceptación en un empleo, y por las instituciones educativas para cursar estudios posteriores y, 2) *facilitar el aprendizaje*, mediante la información que se obtiene de las respuestas de varios tipos de pruebas y tareas; los alumnos están mejor capacitados para juzgar sus propios logros e identificar de forma más efectiva lo que necesitan aprender del programa. (p. 153-154)

Ahora bien, para el diseño del proceso de evaluación, es importante considerar el tipo de actividades a implementar, de manera tal, que la institución, el docente o la instancia responsable del proceso, pueda obtener los resultados deseados, de acuerdo con los objetivos planificados. En ese sentido, en el marco de la presente investigación, cabe destacar las diferentes propuestas de evaluación que se integran en la modalidad virtual, según la intencionalidad de aprendizaje que se desea alcanzar; por ello, a continuación, se presenta un esbozo sobre los tipos de evaluación de los

aprendizajes que en la actualidad se encuentran en un proceso de adaptación a los entornos virtuales.

### **2.2.1.1 Tipos de evaluación**

Existen diversas propuestas de clasificación de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje; una de ellas es la clasificación que distingue a los tipos de evaluación por el momento en que se introducen en un determinado episodio, proceso o ciclo educativo. Estas tres clases de evaluación son las llamadas: diagnóstica, formativa y sumativa, que a continuación son abordadas.

#### **a) Evaluación diagnóstica**

Según MINED (2015), la evaluación de los aprendizajes se realiza con diferentes propósitos, los cuales pueden ser sintetizados a partir de dos funciones específicas: la pedagógica y la social. La primera es responsable de la reorientación del proceso de aprendizaje y la segunda es de carácter normativo de la primera; en tanto reglamenta el proceso de evaluación y certifica los aprendizajes. (p.12)

La evaluación diagnóstica se caracteriza por determinar, el nivel de competencia que posee el estudiante o el grupo de estudiantes, al inicio de un proceso formativo y genera los apoyos necesarios para alcanzar nuevos aprendizajes.

Esta evaluación se realiza, con el propósito de obtener información de los diferentes recursos con que el estudiante se enfrenta a nuevos procesos de aprendizaje. Busca correlacionar objetivos, saberes y competencias, posibles de ser alcanzados a partir de las condiciones identificadas, a través de la revisión y readecuación del planeamiento formulado, para tomar las decisiones más adecuadas en pro de la mejora de los logros esperados.

El proceso diagnóstico completo incluye, el conocimiento del contexto, los antecedentes, datos del estudiante, su grupo familiar y el nivel socioeconómico y cultural, para diseñar apoyos y acompañamientos ajustados y adecuados.

De acuerdo con el Ministerio de Educación de El Salvador (MINED, 2015) según el propósito y el tiempo de ejecución, se identifican dos tipos de diagnóstico: El inicial

y el de proceso. (p.14); en ambos casos, la finalidad es recabar información y datos sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes; sin embargo, se destaca la importancia del diagnóstico inicial, debido a que los datos proporcionados, permiten tomar decisiones orientadas a:

- Mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Responder de forma pertinente a las necesidades concretas de los estudiantes.
- Diseñar la planificación en función de puntos de partida reales.
- Gestionar apoyos necesarios cuando los resultados lo demandan.

La evaluación inicial posibilita la identificación del perfil de entrada del estudiante, tanto de sus aprendizajes como de sus experiencias, saberes previos, actitudes y vivencias; durante el proceso observa estilos de aprendizaje, hábitos de estudio, intereses, entre otros.

Contrariamente al diagnóstico inicial, el diagnóstico de proceso, fija su mirada, sobre todo, en la calidad de los recursos construidos por el estudiante a partir de los aprendizajes. De esto se deriva la oportunidad que los docentes tienen para detectar errores, comprender las causas de dichos errores y tomar las acciones más oportunas para la mejora continua de los aprendizajes.

## **b) Evaluación formativa**

La evaluación formativa es un proceso sistemático para obtener evidencia continua acerca del aprendizaje. Los datos reunidos son usados para identificar el nivel actual del alumno y adaptar la enseñanza para ayudarlo a alcanzar las metas de aprendizaje deseadas. La evaluación formativa estima el desenvolvimiento futuro del estudiante, a partir de evidencias o información obtenidas en la evaluación inicial, sirve para reforzar los aspectos positivos y superar las dificultades.

En la evaluación formativa, los alumnos son participantes activos con sus profesores, comparten metas de aprendizaje y comprenden cómo van progresando, cuáles son los siguientes pasos que necesitan dar, y cómo darlos.

De acuerdo con Moreno (2016), la evaluación formativa incluye una variedad

de estrategias para obtener evidencia, la cual puede ser categorizada en tres grandes tipos: evaluación al vuelo, evaluación planeada para la interacción, y evaluación enclavada en el currículum. (p. 158)

**Evaluación al vuelo.** Ocurre espontáneamente durante una clase. Por ejemplo, una profesora observa las discusiones de un grupo y escucha que los alumnos expresan ideas equivocadas acerca de un concepto científico que ha estado enseñando. Entonces, ella decide cambiar la dirección de su clase para dar una explicación rápida e inesperada. La clase inesperada permite a la profesora aclarar las ideas equivocadas de los alumnos antes de continuar con su secuencia de clase prevista.

**Evaluación planeada para la interacción.** En este tipo de evaluación el profesor decide de antemano cómo aclarar las ideas de los alumnos durante la enseñanza. Por ejemplo, el profesor planea las preguntas que formulará durante la clase a fin de capacitar a los alumnos para explorar ideas, de modo que estas ideas puedan aportar información valiosa para la evaluación.

**Evaluación situada en el currículum.** Hay dos tipos de evaluaciones, aquéllas que los profesores y los desarrolladores del currículum incorporaron en él de forma continua para solicitar retroalimentación en puntos clave de una secuencia de aprendizaje, y aquéllas que son parte de las actividades continuas del aula. Por ejemplo, las representaciones acerca de las matemáticas creadas por un alumno durante las clases pueden funcionar como evaluaciones formativas, como pueden serlo también los cuadernos de ciencias del alumno que son parte de las actividades regulares de aula.

Elementos de la evaluación formativa:

Según Moreno (2016), existen cuatro elementos centrales de la evaluación formativa: 1) Identificación del “vacío”, 2) Retroalimentación, 3) Participación del alumno, y 4) Progresiones del aprendizaje. (p. 159)

**1. Identificación del “vacío”.** El propósito esencial de la evaluación formativa consiste en identificar el vacío existente entre el estado actual del aprendizaje del

alumno y alguna meta educativa deseada. El autor referido destacó que este vacío varía de un individuo a otro y explicó la consecuencia que este hecho tiene para la pedagogía: “si el vacío es percibido por el alumno como demasiado grande, la meta puede ser inalcanzable, lo que resultará en un sentido de fracaso y desmotivación. Similarmente, si el vacío es percibido como demasiado ‘pequeño’, alcanzarlo puede no merecer la pena ningún esfuerzo individual”. Por tanto, la evaluación formativa es un proceso que necesita identificar justo el vacío correcto. Este justo vacío correcto es lo que el psicólogo ruso Vygotsky denominó zona de desarrollo próximo.

**2. Retroalimentación.** La evaluación formativa es diseñada para proveer retroalimentación (feedback) en múltiples niveles. Primero, brinda retroalimentación al profesor acerca de los niveles actuales de comprensión del alumno, y segundo, informa cuáles son los pasos siguientes que deben darse en el aprendizaje.

La retroalimentación también es crucial para guiar al alumno en sus próximos pasos; una retroalimentación efectiva, por parte de los profesores, brinda información clara, descriptiva, y basada en criterios. Con ello, se indica a los alumnos: dónde están ubicados en una progresión de aprendizaje, cómo difiere su comprensión de la meta de aprendizaje deseada, y cómo pueden avanzar hacia esa meta. El profesor ejecuta los pasos para cerrar el vacío entre el aprendizaje actual del alumno y la meta esperada, modifica la enseñanza, evalúa nuevamente para dar información adicional acerca del aprendizaje, modifica nuevamente la enseñanza, entre otros.

En la evaluación formativa, los alumnos deben ser capaces de usar la retroalimentación para mejorar su aprendizaje. Otro aspecto importante de la relación entre la retroalimentación y el aprendizaje es que la retroalimentación tiene un fuerte efecto en la motivación de los alumnos y su sentido de autoeficacia, es decir, cómo se sienten acerca de sus variadas capacidades, las cuales tienen una influencia fundamental en el aprendizaje.



**3. Participación del alumno.** La mejora del aprendizaje mediante la evaluación formativa también depende de la participación activa de los alumnos en su propia evaluación. En la evaluación formativa, los alumnos desarrollan habilidades de autoevaluación y evaluación de pares, de modo que, ellos colaboran con sus profesores en desarrollar una comprensión compartida del estado actual de su aprendizaje, y lo que deben hacer para avanzar en él.

Algunos de los beneficios para los alumnos que conlleva esta práctica son:  
a) reflexionan sobre su aprendizaje, monitorean lo que saben y comprenden y determinan cuando necesitan más información; b) desarrollan estrategias de autorregulación, y son capaces de adaptar sus estrategias para satisfacer sus propias necesidades de aprendizaje; c) colaboran con sus profesores para determinar los criterios de éxito para cada etapa a lo largo de la progresión del aprendizaje.

**4. Progresiones del aprendizaje.** Si se espera que la evaluación formativa tenga alguna utilidad para proveer orientación a profesores y alumnos, ésta debe estar unida a una progresión del aprendizaje. Tal progresión debe articular claramente las submetas que constituyen el progreso hacia la meta última. La mayoría de los estándares estatales, por sí mismos, no proveen una progresión clara para entender donde están ubicados los alumnos respecto a las metas deseadas. De hecho, muchos estándares estatales aún no ofrecen una imagen clara de lo que se espera del aprendizaje. Desarrollar progresiones del aprendizaje hacia los estándares es un elemento crítico de la evaluación formativa. Las progresiones del aprendizaje proporcionan la gran foto de lo que debe ser aprendido, y ayudan a los profesores a ubicar el estado actual del aprendizaje.

La evaluación formativa brinda información necesaria y oportuna para que los agentes educativos y en particular los docentes, tomen decisiones dirigidas a reorientar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, y determinar las estrategias didácticas para que todos alcancen los aprendizajes propuestos; es decir, que sirve para ver el progreso e identificar los puntos débiles y fuertes que se constituyen en factores claves dirigidos hacia una mejora continua.

En tal sentido es posible afirmar que, en la evaluación formativa, se sintetizan procesos cualitativos y cuantitativos, no para determinar una medida sino para especificar un curso de acción según los resultados observados. Es decir que responde a una finalidad fundamentalmente reguladora del proceso de enseñanza aprendizaje, para posibilitar que los medios de formación, respondan a las características y necesidades específicas de los estudiantes.

### **c) Evaluación sumativa**

La evaluación sumativa, según MINED (2015), tiene el firme propósito de certificar el nivel de rendimiento de un alumno al final de un curso o programa. Aporta y valora información al finalizar un periodo de tiempo previsto y permite tomar decisiones de refuerzo académico, recuperación y promoción. Debe ser desarrollada según lo planificado y sus resultados, comunicados a los estudiantes. (p.16)

Su principal función es, identificar los niveles de logro alcanzados, valorar y acreditar los aprendizajes, sin olvidar el carácter correctivo de los procesos educativos, trabajando de forma coordinada con la evaluación formativa, considerando que evaluar no es simplemente la asignación de una nota o un valor, sino sobre todo contribuir a la formación integral del ciudadano. Este tipo de evaluación responde a diferentes propósitos, siendo el que más se destaca, servir de base para la toma de decisiones pertinentes, con relación a cada estudiante en el contexto educativo.

En síntesis, la evaluación sumativa, consolida la función social de la evaluación, en la medida en que acredita las competencias alcanzadas por los estudiantes, para actuar sobre la realidad y el momento histórico en que le ha tocado vivir. Este tipo de evaluación es la responsable de velar por la eficacia y la eficiencia, al reconocer que la sociedad civil es la que valida las competencias alcanzadas.

#### **2.2.1.2 Entornos virtuales**

Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el docente y el estudiante puedan llevar a cabo las labores propias del

acto educativo como son: conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas, trabajar en equipo, entre otros. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y estudiantes.

Quesada (2013) indica que “Un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es el conjunto de entornos o espacios de interacción, sincrónica y asincrónica donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje” (p. 342). Asimismo, según dicho autor, los entornos virtuales de aprendizaje son:

Comunidades virtuales de aprendizaje que, por medio de las TIC, brindan a los docentes y estudiantes espacios de aprendizaje activo donde la reflexión, la discusión y el intercambio de información producen experiencias significativas y construcción de conocimientos dentro de un contexto social virtual. (pp. 242-343)

En síntesis, el concepto de entornos virtuales de aprendizaje apunta a la creación de espacios educativos virtuales, caracterizados por la participación y el intercambio de información y contenidos por parte de las personas participantes, para la construcción colaborativa de aprendizajes significativos.

Las plataformas más utilizadas para la ejecución de los entornos virtuales de aprendizaje son: Moodle, seguida de Blackboard y Sakai. Estos entornos en las instituciones de educación superior, son valorados como muy adecuados y los principales usos que hacen son como complemento a la gestión académica y administrativa, medio principal para el desarrollo y también complemento del proceso docente y a las actividades de estudio independiente y de interacción tutorial. Los EVA han tenido mucho impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en la formación de los docentes y en la gestión académica y administrativa.

Dentro de sus opciones representativas se destacan la flexibilidad y la usabilidad, la integración de todos los elementos y la flexibilidad tecnológica. Los beneficios que aporta un EVA están relacionados con la democratización del acceso a la oferta educativa, la reducción de costos con el uso de modelos educativos basados en TICs y la consolidación de la educación a distancia, la mejora de la calidad de los docentes y potenciación del desarrollo de competencias para el mundo laboral en el uso de las TICs.

Existen diferentes formas para caracterizar un ambiente virtual. De manera general, un ambiente virtual es el modelo generado y operado en una computadora, que simula o reproduce un entorno real, en sus aspectos más importantes, de acuerdo con la finalidad de su utilización.

Para Cano y Hernández, (2009), en el campo de la educación, los ambientes virtuales facilitan la comunicación de información textual, auditiva y visual, así como su registro temporal o permanente, de manera sincrónica, o en perfecta correspondencia temporal; y asincrónica, o sin correspondencia temporal, para apoyar el aprendizaje a distancia o en línea. (p.5)

A continuación, se describen las principales ventajas y desventajas de la evaluación en ambientes virtuales, citados por Cano y Hernández:

- Incentiva el desarrollo de destrezas importantes en los actuales entornos económicos y sociales, como son la comunicación, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.
- Reduce tiempos y costos, al facilitar el uso de técnicas para evaluar grupos más numerosos y diversificados.
- Posibilita el desarrollo de nuevas formas de evaluación y su integración con otras actividades del aprendizaje, así como una retroalimentación inmediata de sus resultados.
- Ofrece mayores oportunidades para practicar los conocimientos y destrezas adquiridas.
- El principal problema de la evaluación en un ambiente virtual o a distancia suele ser el de la fiabilidad, dado que “puede inducir al plagio”. (p.6)

Sin embargo, Menéndez (2012), apunta las siguientes características de la mediación social del aprendizaje en los Entornos Virtuales:

- No existe necesariamente encuentro presencial, ni siquiera se emplean en todos los casos herramientas visuales y orales para la interacción.
- Los soportes escritos y/o audiovisuales de presentación del contenido han adquirido una relevancia mayor, priorizando la comunicación escrita frente a la oral.

- Las actividades de aprendizaje son diseñadas con antelación y de forma auto aplicativa; esto es, necesitan tener explicitadas todas las indicaciones y orientaciones que la mayor parte del alumnado pueda requerir para realizarlas y, en ocasiones, incluso para valorarlas.
- No existe el grupo de alumnos en la misma forma en la que existe en la enseñanza presencial. No hay presencia física ni sentimiento de pertenencia.
- El porcentaje de interacción personalizada entre profesor y alumno también se incrementa; incluso cuando se trata de mensajes colectivos que llegan a «mi» correo y los leo individualmente, por lo que los percibo de forma distinta.
- Mientras que en la enseñanza presencial la figura docente en el aula es la principal interlocutora del alumnado, en los EVA [Entornos Virtuales de Aprendizaje] es habitual que existan otras figuras de referencia en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, bien en la coordinación o bien el soporte y apoyo técnico. (pp. 43-45)

De esta manera, la mediación de los aprendizajes en entornos virtuales no escapa del reto permanente de generar un ambiente de cercanía y confianza mutua entre las personas participantes de los procesos educativos. En ese contexto cabe preguntar ¿cómo se desarrolla la evaluación en entornos virtuales? Para Dillon (2021) Evaluar a distancia ha sido una de las principales preocupaciones que emergieron en la virtualidad. ¿Cómo ser justos? ¿Cómo tener en cuenta la disparidad de situaciones que cada uno vive en su hogar? ¿Cómo evitar que los estudiantes se copien? (p.1)

En el último año y medio, la evaluación formativa se convirtió en un mantra que, si bien ya estaba presente desde hacía mucho tiempo en el discurso pedagógico, se volvió urgente a partir de la pandemia por el Covid-19. Como es sabido, para que sea “formativa”, la evaluación no debe ser solo un instrumento de certificación o de medición, sino sobre todo una instancia de aprendizaje. Ahora bien, ¿Qué características tiene una buena evaluación formativa, especialmente en los entornos virtuales de aprendizaje?, Dillon (2021) presenta diez características específicas:

1. Una buena evaluación es desafiante: invita a los estudiantes a la reflexión, a pensar algo que no habían pensado antes; no los subestima.

2. Una buena evaluación requiere creación: sus respuestas no están disponibles en internet ni en un texto, sino que requieren elaboración por parte de los estudiantes.
3. Una buena evaluación es continua: se compone de distintas instancias que permiten evidenciar un proceso de aprendizaje, no se limita a un momento único (el examen).
4. Una buena evaluación implica consignas precisas: los estudiantes saben exactamente qué deben hacer y qué recursos y saberes necesitan para poder hacerlo.
5. Una buena evaluación ofrece retroalimentación: más allá de la calificación, los estudiantes comprenden cuáles fueron sus aciertos y sus errores, y aprenden a partir de ellos.
6. Una buena evaluación es coherente con la propuesta de enseñanza: se ajusta a los parámetros de trabajo construidos a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
7. Una buena evaluación articula miradas diversas: la mirada del docente (heteroevaluación), pero también la mirada de los pares (coevaluación) y del propio estudiante (autoevaluación).
8. Una buena evaluación es transparente: los estudiantes conocen de antemano los criterios según los cuales serán evaluados.
9. Una buena evaluación es justa: permite reconocer resultados, pero también procesos, valora el esfuerzo y visibiliza el trabajo realizado por los estudiantes.
10. Una buena evaluación permite mejorar la enseñanza: el docente la aprovecha para hacer ajustes en su propuesta, en función de cómo responden los estudiantes. (p.3)

### **2.2.1.3 Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) son la integración de comunicaciones unificadas, telecomunicaciones y sistemas de cómputo para acceder, almacenar, transmitir y manipular información. Están relacionadas con la creatividad e innovación, puesto que dan acceso a nuevas formas de comunicación.

Entre las más utilizadas se pueden mencionar: Google Apps, Twitter, Skype, YouTube, Evernote y Dropbox.

## **Las TICs en la educación: nuevas tecnologías en el aula**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) son parte de la cultura tecnológica y están en un constante cambio que afecta todos los campos de la sociedad, incluida la educación. La tecnología es una necesidad para la sociedad actual que vive un incesante progreso. Gracias a ella estamos al alcance de más conocimientos, por consiguiente, la demanda de herramientas TICs en la educación es más alta y exigente. De esta forma, se han convertido en una herramienta para fortalecer las nuevas tecnologías en la educación. Tanto ha sido su aporte y avance en el mundo educativo que grandes empresas se han encargado de crear espacios en línea para orientar y estimular su uso, creando la página Robotix Hand son Learning (2020), a través de la cual se expone que:

Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje y también la gestión de los centros educativos. Las TICs deben ser utilizadas como un recurso de apoyo de materias y también para la consecución y progreso de competencias. El uso de estas no debe ser una acción paralela al proceso de enseñanza, sino que debe estar incorporada. (p.1)

Las TICs en la enseñanza son favorables de múltiples maneras, ofrecen una base de contenidos y conocimientos muy plurales que se ajustan a las demandas, necesidades e intereses del alumnado, pero, deben estar adecuadas a una serie de aspectos para asegurar un uso favorable. Este debe ser apto para las capacidades de los estudiantes y sus conocimientos sobre tecnología. El material que se proporciona debe ser apropiado para su manipulación, descubrimiento y creatividad y fomentar la cooperatividad entre la clase.

## **Ventajas y beneficios de las TICs en el ámbito educativo**

Las TICs en la educación pueden tener muchos beneficios y ventajas para los procesos de aprendizaje y motivación de los alumnos, pueden mejorar la interacción del alumnado con la materia, gracias al rol activo que adquieren. Estos métodos generan un gran interés en ellos ya que les permite ampliar conocimientos en las

materias que les interesan; además, potencian la creatividad gracias a la infinidad de herramientas de que disponen.

El uso de estas en el aula, provoca una mayor cooperación gracias a los foros y las herramientas que facilitan los trabajos en grupo, consecuentemente la comunicación también se ve mejorada. Permiten desarrollar un pensamiento crítico en el alumnado, al disponer de una visión mucho más completa gracias a la gran variedad de puntos de vista que pueden encontrar en la red.

Ahora bien, la emergencia derivada de la pandemia provocó en el ámbito educativo y por supuesto en el proceso de evaluación de los aprendizajes, un uso masivo de las TICs, causando una transformación en las prácticas evaluativas; en ese sentido se convirtieron en herramientas psicopedagógicas al ser utilizadas para promover la adquisición de un progresivo control y autonomía en las tareas de evaluación y en la gestión del aprendizaje.

En ese contexto, las potencialidades de la tecnología resultan un elemento importante en el análisis del impacto de las TICs en los procesos de evaluación. Las posibilidades y restricciones que impone la tecnología son un elemento relevante que debe ser considerado desde el mismo diseño pedagógico que se va a desarrollar en un proceso formativo. Las potencialidades concretas que ofrecen las TICs para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, son resumidas de acuerdo a Martínez (2003) de la siguiente manera:

- **Formalismo:** las TIC ofrecen una serie de restricciones lógicas en cuanto a los pasos específicos a seguir para realizar cualquier acción.
- **Interactividad:** las TIC ofrecen la posibilidad de establecer relaciones recíprocas y contingentes entre las acciones del participante y las modificaciones subsiguientes de las informaciones que se representan a través de las TIC.
- **Dinamismo:** las TIC posibilitan la representación de informaciones que se transforman o que evolucionan de forma rítmica a lo largo del tiempo.
- **Multimedia:** las TIC permiten la creación de entornos en los que se combinan e integran diferentes formatos de representación de la información, lenguaje oral,



lengua escrita, lenguaje matemático, imágenes fijas y en movimiento, sistemas gráficos, etc.

- **Hipermedia:** en contra de la lógica lineal y secuencial que presentan los textos escritos desde un formato clásico y tradicional, la manera en que se presentan los textos en los entornos tecnológicos se caracteriza por estar éstos organizados según una lógica no secuencial o no lineal.
- **Conectividad:** las TIC ofrecen la posibilidad de establecer redes de comunicación con múltiples puntos de acceso para el intercambio de informaciones. (pp. 39-41)

La clave para valorar la incidencia de las TICs a la hora de promover procesos de influencia educativa no reside exclusivamente en las propiedades o características de los recursos tecnológicos disponibles (diseño tecnológico), ni en los planteamientos pedagógicos o planificación de las actividades (diseño pedagógico); ni siquiera en los usos previstos de los recursos tecnológicos en las diferentes actividades (diseño tecnopedagógico).

Aunque estos elementos sean importantes, la clave se sitúa en los usos pedagógicos efectivos de los recursos tecnológicos que realizan los participantes; es decir, el desarrollo tecnopedagógico, el uso efectivo de la tecnología que hacen los participantes para permitir a miembros más expertos (el profesor o compañeros más expertos) el ejercicio de la influencia educativa en el despliegue de las sucesivas tareas de evaluación. De esta manera, la tecnología será una herramienta útil cuando permita a profesor y compañeros utilizarla en las prácticas de evaluación para ofrecer unas ayudas pedagógicas que permitan progresivamente al estudiante el desarrollo de tareas con mayores grados de independencia y que le posibiliten la construcción de sistemas de significados cada vez más coincidentes con los del profesor.

#### **2.2.1.4 Estrategias didácticas**

Las estrategias didácticas hacen referencia al conjunto de acciones que el personal docente lleva a cabo, de manera planificada, para lograr la consecución de unos objetivos de aprendizaje específicos.

Son procedimientos, métodos, técnicas, y actividades, que permiten a docente y estudiante, organizar acciones de manera consciente para lograr metas previstas y espontáneas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que se adapta a las necesidades de los participantes de manera significativa. La actividad docente requiere de una formación y capacitación continua, que cumple un rol fundamental en el desarrollo del aprendizaje del estudiante; para ello el docente debe desarrollar los ejes principales: investigación, gestión y vinculación, con lo que permitirá la formación de un académico competente.

Por otra parte, desarrollar estrategias pedagógicas, ayuda al docente a mantener diferentes herramientas didácticas en el aula, motivando al estudiante a ser más participativo y dinámico, con lo que habrá de mejorar la de calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El compendio de estrategias didácticas bajo el enfoque de competencias pretende ser una herramienta de apoyo a la labor docente. En la actualidad, la flexibilidad en el desarrollo de competencias y adaptación a la tecnología es una prioridad; es por ello, que no se busca ser una guía rígida, sino una opción que permita adaptar las estrategias descritas al contexto particular en que vive cada docente.

Es importante destacar algunos puntos deseables en la educación, cuando se emplean estrategias didácticas desde el enfoque de las competencias; los cuales mencionan Albarrasin y Jácome (2016):

- Desarrollo del pensamiento crítico y creativo, el mismo que fomenta la responsabilidad de los estudiantes frente a su formación.
- Capacitación de los estudiantes para buscar, organizar, crear y aplicar la información adecuada.
- Promoción del aprendizaje cooperativo mediante técnicas y actividades que permitan realizar labores en grupo con distribución de tareas, apoyo mutuo, complementación. (p. 72)

De acuerdo con los citados autores, (p. 73) algunas de las estrategias didácticas que puede utilizar el docente en entornos virtuales para el proceso de enseñanza y aprendizaje son:

**La exposición:** se desarrolla la investigación en un equipo de trabajo de manera organizada, la cual estimula la interacción entre los integrantes, el docente debe desarrollar habilidades para incrementar el interés y motivar al grupo en su exposición. Por lo general es el profesor quien expone diferentes temáticas para generar conocimiento en el estudiante.

**Método de proyectos:** la realización de proyectos de investigación fomenta que el estudiante trabaje en el desarrollo y emprendimiento de temas que en el futuro puede utilizar en la práctica, también se define claramente la estructura profesional del mismo, generando habilidades y destrezas que el docente debe asesorar a lo largo de todo el proyecto.

**Método de casos:** el análisis de una realidad concreta por medio de un caso real, diseñado, o expuesto por otros autores, ha de ser un mecanismo utilizado con regularidad en clase, donde el grupo de estudiantes pueda reflexionar en torno a los aprendizajes logrados.

**Aprendizaje basado en problemas:** los estudiantes deben trabajar en grupos, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas, que por lo general han sido tomados de la realidad, hecho que se debe retroalimentar constantemente en aras de que los alumnos sean conscientes de su participación en la solución del problema.

**Panel de discusión:** se utiliza para debatir sobre diferentes temáticas en un grupo. El docente debe aclarar al equipo las orientaciones del panel y el rol que le toca a cada participante, hacer una cuidadosa selección del tema, así como escoger un estudiante para moderador con demostrada experiencia en el ejercicio de esa actividad.

**Lluvia de ideas:** ayuda a obtener participación en la clase, desarrollando el potencial creativo del grupo, recolecta información para la resolución de problemas.

**Método de preguntas:** permite llevar a los alumnos a la discusión y análisis de información pertinente a la materia, proceso que presupone que el docente desarrolle habilidades para el diseño y planteamiento de las preguntas.

**Otras estrategias pedagógicas son:** el uso de los mapas mentales; el análisis de imágenes, debido a que la representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, gráficas) facilita la codificación visual de la información; y los mapas conceptuales que indican, a modo de gráfico sintético, la esencia de la teoría, por otra parte realizan una codificación visual y semántica de los conocimientos y se contextualizan las relaciones entre ellos.

### **2.2.1.5 Técnicas e instrumentos de evaluación**

#### **a. Técnicas de evaluación**

Las técnicas de evaluación son las actividades que el profesorado utiliza para recoger información acerca de las producciones y evidencias creadas por el estudiante (de los medios). Las técnicas a utilizar son diferentes en función de si el estudiantado participa o no en el proceso de evaluación. De acuerdo a MINED (2015) las técnicas:

Son procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos. (p.33)

La evaluación de los aprendizajes, demanda un conjunto de técnicas, que evidencian los saberes aprendidos del estudiante, durante las diversas situaciones de aprendizaje. Son herramientas que hacen posible contar con estas evidencias, desde el diagnóstico de saberes previos, así como durante el proceso de evaluación formativa y sumativa.

Es importante tener en cuenta que, a la hora de seleccionar una técnica de evaluación para recoger evidencias, ésta deberá adecuarse a la naturaleza de la competencia, a los saberes o recursos trabajados en los distintos momentos del proceso educativo. Cada técnica de evaluación responde a un saber específico de aprendizaje; por tanto, si el interés está en ejecutar un adecuado proceso de evaluación, uno de los principales pasos a seguir será la selección correcta de la técnica y la pertinencia de la misma, respecto a la información que se está buscando.

MINED (2015) sostiene que, dentro de las técnicas de mayor uso se encuentran: la entrevista, el diálogo, la observación, el portafolio, los mapas conceptuales, el debate, el ensayo, las pruebas en sus diferentes formas: escritas, orales y de ejecución (p. 34), mismas que pueden ser ejecutadas tanto en un espacio áulico presencial como virtual.

**La entrevista:** Es un intercambio verbal sobre un aspecto concreto. Debe ser siempre estructurada, es decir, el entrevistador inicia y dirige el diálogo a partir de preguntas formuladas con anticipación. El procedimiento depende de cada persona y tema a tratar.

**El diálogo:** Es una de las técnicas de mayor valor exploratorio cuando es aplicada en el contexto de la evaluación del aprendizaje. Mediante el diálogo es posible no solo evaluar el desempeño, sino también reflexionar críticamente, tanto sobre la calidad de los recursos de conocimiento y acción, como sobre la actitud con la cual se asume la solución de la situación acción. Esta técnica no precisa de formatos, surge en el transcurso del acto comunicativo del proceso educativo.

**La observación:** es una técnica que se caracteriza por utilizar los sentidos como instrumentos principales para ver y oír los hechos y fenómenos que son objeto de estudio. Mediante ella es posible comprender conductas y comportamientos favorables o desfavorables al desarrollo de las distintas actividades del mismo y puede ser directa o indirecta. En el primer caso se orienta a observar a los estudiantes en el momento de su trabajo sin interferir en su desarrollo; en el segundo caso, se realiza en el momento en que se analizan los trabajos o tareas realizadas por el estudiante.

**El portafolio:** recopila y sistematiza los diversos recursos y saberes para evaluar ejecuciones o procedimientos completos, durante un periodo de formación o aprendizajes; se centra en el análisis de procesos y logros, para conocer a través de las actividades y trabajos desarrollados por el estudiante, las habilidades, destrezas, actitudes y valores que durante el proceso de aprendizaje ha construido. Es una herramienta de autoevaluación y como medio de evaluación externa del docente. Cabe señalar que un portafolio puede ser evaluado por medio de una lista de cotejo, una rúbrica o una escala de valoración.

**Los mapas conceptuales:** Son técnicas para fomentar la enseñanza-aprendizaje, como para la valoración de la comprensión y calidad de los saberes conceptuales, las habilidades y los procedimientos asimilados por los estudiantes durante procesos de aprendizaje. Se caracterizan por ser recursos gráficos, que permiten representar jerárquicamente conceptos y proposiciones sobre un tema. Para valorarlos se recomienda establecer criterios y escalas de puntuación en lo que se determina lo importante a evaluar, lo que puede lograrse por medio de una lista de cotejo, de control, una rúbrica, o una guía de observación.

**El debate:** se utiliza para discutir sobre un determinado tema. A diferencia del diálogo, el debate es más estructurado en el sentido de que los estudiantes se deben haber preparado previamente, recogiendo información, analizando diferentes propuestas y planeando estrategias de exposición. Esta técnica permite evaluar la capacidad argumentativa, la apertura a nuevas ideas, la participación, la comunicación asertiva y el respeto hacia los demás.

**El ensayo:** es una composición escrita, sobre cualquier tema, que se redacta con lenguaje directo, sencillo y coherente, el cual es el resultado de un proceso personal que implica diseñar, investigar, ejecutar y revisar el escrito. El ensayo permite evaluar el pensamiento lógico, la agudeza de las reflexiones, la capacidad de comprensión del tema y la habilidad expresiva del estudiante; así como el grado de conocimiento que expone sobre el tema que desarrolla, los procedimientos seguidos en el análisis y la coherencia de sus conclusiones. La rúbrica puede ser utilizada para evaluar los ensayos.

**Las pruebas:** son las técnicas que mejor describen las prácticas de evaluación tradicional y pueden ser orales, escritas y prácticas.

Las pruebas orales forman parte del proceso de enseñanza aprendizaje y suelen estar definidas en el plan general de evaluación que el docente formula. Su aplicación se extiende a todos los ámbitos del currículo y experiencias de aprendizaje. La prueba escrita se caracteriza por plantear por escrito una serie de ítems a los que los estudiantes responden. Con esta prueba se demuestra fundamentalmente, los

aprendizajes cognoscitivos que adquieren durante cierto período. El docente recoge evidencias del grado en que los estudiantes han alcanzado los aprendizajes.

Las pruebas prácticas o de desarrollo, son aquellas en las que se solicita, a través de preguntas en un formato generalmente de papel y lápiz, información por escrito, como evidencia de determinadas capacidades. Las respuestas pueden ser cortas y restringidas, o libres, frente a una interrogante o tema específico. Generalmente se emplean cuando se desea evaluar la capacidad de análisis y síntesis, la organización de la información, la consistencia de los argumentos, la inferencia y el juicio crítico.

## **b. Instrumentos de evaluación**

Los instrumentos a diferencia de las técnicas son las estructuras (protocolos y formatos) propuestas donde se registra la información. Los instrumentos de evaluación son seleccionados de acuerdo con el tipo de aprendizaje que se pretende evaluar y la técnica a emplear. Cuando los indicadores están formulados en forma clara y precisa, existe claridad sobre el tipo de instrumento que se podría emplear.

A continuación, se enuncian y describen algunos de los instrumentos de mayor uso:

**La escala de valoración:** este instrumento contiene un listado de criterios en los que se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado por medio de una serie de valoraciones progresivas, ejemplo: de nunca a siempre, de poco a mucho, de nada a todo, de bueno a muy bueno, de dominio alto a dominio medio. Puede ser utilizada como instrumento de revisión de escritos, portafolios y de cualquier otro documento escrito o producto.

**El registro anecdótico:** Es un instrumento que registra acontecimientos casuales o descripciones cortas de una conducta o suceso; de hechos poco usuales, aunque significativos, durante un periodo determinado, dejando constancia escrita sistemática de anécdotas e incidentes de comportamientos en fichas u hojas. Los datos recogidos pueden ayudar a evidenciar un problema o las razones por las cuales un estudiante actúa en forma determinada.

**Diario de clase:** es un registro individual donde cada estudiante describe su experiencia personal en las diferentes actividades que realiza a lo largo de un período de tiempo o actividades. Su objetivo es analizar su avance y las dificultades que el estudiante tiene para alcanzar las competencias, lo cual logran al escribir sobre su participación, sentimientos, emociones e interpretaciones. Su utilidad radica en que, el estudiante puede reflexionar sobre cada una de las tareas, planteando dudas, realizando comentarios y escribiendo sugerencias sobre las actividades; también fomenta en el estudiante la autoevaluación y el desarrollo de procesos cognitivos.

**La rúbrica:** es un instrumento que guía la evaluación de los productos y procesos desarrollados, mediante una escala fija de medida, con descripciones claras para cada escala. Permite explicitar y describir los factores de evaluación que se utilizarán para analizar el desempeño del estudiante. Se caracteriza por mostrar a los estudiantes los diferentes niveles de logro que pueden alcanzar en un trabajo, anticipándole los aspectos que debe cumplir para alcanzar niveles altos de calificación. La rúbrica puede emplearse para evaluar informes, proyectos, trabajos de laboratorio, ensayos, entre otros y su diseño consta de tres partes claramente identificables: la escala de valoración, los aspectos a ser evaluados y los criterios de evaluación.

**Lista de control o de cotejo:** es un instrumento estructurado que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. Se caracteriza por aceptar solo dos alternativas: si o no, lo logra o no lo logra, entre otros. Para la construcción de este instrumento se recomienda conocer su propósito y realizar un análisis secuencial de las tareas según el orden en que debe aparecer el comportamiento.

## **2.2.2 Formación de la docencia superior en entornos virtuales**

### **2.2.2.1 Los recursos tecnológicos**

La tecnología en la educación se relaciona con recursos innovadores para mejorar la calidad educativa. La tecnología educativa es un conjunto de recursos, procesos y herramientas de información y comunicación aplicadas a la estructura y las actividades del sistema educativo en sus diversos ámbitos y niveles. En ese orden de



ideas, Jama y Cornejo (2016), sostienen que el uso de los recursos tecnológicos tiene un significativo nivel de importancia con respecto al desempeño del docente en el desarrollo de su labor dentro del aula, asimismo tienen un impacto positivo sobre la motivación e interés del estudiante hacia la enseñanza y aprendizaje por lo tanto contribuyen a mejorar el desempeño del docente que los aplica en sus clases. (p. 218)

Ahora bien, respecto al uso de la tecnología durante las clases virtuales no solo a nivel superior, hay mucho que decir, y es que son diversos factores los que deben tomarse en cuenta, pues esto implica el uso de los recursos que están a disposición; pero a los que no todos tienen acceso. Ejemplificando: la realidad en El Salvador replica que no toda la población estudiantil ni docente tiene acceso libre a internet. Muchos no tienen la solvencia económica para pagar un servicio de internet residencial y otros, por la zona en que viven, la recepción de la señal es defectuosa o incluso no existe cobertura. Lastimosamente, esto afecta la participación del estudiante en las clases en línea, y el desempeño del docente; lo que a la vez complica el proceso de evaluación de aprendizajes.

Otra realidad que afecta el sistema educativo es que no toda la población que se ha visto obligada a recibir clases en línea y por otra parte a impartirlas, conocen el manejo de los medios y recursos informáticos. Gran parte de la planta docente nunca había tenido que interactuar de esta manera por lo que algunos han hecho un esfuerzo por conocer el manejo, las funciones y las ventajas de las plataformas virtuales para aprovecharlos de la mejor forma posible, sin embargo, otra gran parte de docentes se ha mostrado apático ante tal aprendizaje.

### **2.2.2.2 Las habilidades cognitivas**

Las habilidades cognitivas son procesos mentales que se desarrollan desde la niñez y nos permiten desenvolvernos con éxito en la vida cotidiana.

Estos procesos nos preparan para recibir, seleccionar, procesar, almacenar y recuperar la información que necesitamos para relacionarnos con el mundo. Por ejemplo: la memoria y la atención.

Se cree popularmente que es solo en la infancia que deberían desarrollarse y que esto servirá en el futuro; sin embargo, al estudiante a nivel superior también debe estimularse en la potencialización de estas habilidades. Existen según Moreno (2018) un grupo de ellas a las que debe prestársele especial atención:

- **Orientación:** consciencia de la persona misma y del contexto en un momento determinado.
- **Habilidades visoespaciales:** capacidad para representar, analizar y manipular objetos mentalmente.
- **Gnosias:** capacidad para reconocer información previamente aprendida por uno o varios de los sentidos.
- **Praxias:** habilidad para realizar movimientos organizados para lograr un fin.
- **Lenguaje:** capacidad para expresar y comprender ideas que se comunican a través de signos y símbolos convencionales.
- **Cognición social:** procesos de análisis e interpretación de pensamientos, emociones y comportamientos propios y de los otros, en contextos sociales. (pp. 1-2)

Son sin duda habilidades que forman parte de un profesional integral, por lo que es importante se le tome en cuenta en el proceso de evaluación de aprendizajes, y que se conozca de qué forma dicho proceso influye en ellas.

### 2.2.2.3 El aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo es un aprendizaje con sentido. Básicamente está referido a utilizar los conocimientos previos del estudiante para construir un nuevo aprendizaje. El profesor se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los alumnos; los estudiantes participan en lo que aprenden; pero para lograr la participación del alumno, se deben crear estrategias que permitan que este, se halle dispuesto y motivado para aprender.

Una de las teorías que aportan a este concepto es la teoría constructivista del aprendizaje que se nutre de aportaciones de diversas corrientes psicológicas asociadas genéricamente a la psicología cognitiva: el enfoque psicogenético

piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras. Aunque los autores de las mismas parten de encuadres teóricos distintos, todos ellos comparten el principio de la importancia de la actividad constructiva del alumno en la realización de su aprendizaje.

Soria (2012) manifiesta que “debe quedar claro desde este primer momento que el aprendizaje de nuevo conocimiento depende de lo que ya se sabe, o dicho de otra forma, se comienza a construir el nuevo conocimiento a través de conceptos que ya se poseen” (p. 6). El ser humano aprende por la construcción de redes de conceptos, agregándoles nuevos conceptos (mapas de conceptos/mapas conceptuales). Pero, en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del estudiante; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, que es lo que normalmente se busca en una evaluación; sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad.

Ventajas sobre el aprendizaje memorístico:

- Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos significativamente. El aprendizaje significativo produce una modificación de la estructura cognitiva del alumno mediante reajustes de la misma para integrar la nueva información.
- Produce una retención más duradera de la información. La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.
- Se trata de un aprendizaje activo, ya que depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del estudiante.
- Es personal, ya que la significación de los aprendizajes de un alumno determinado, depende de sus propios recursos cognitivos (conocimientos previos y la forma en cómo se organizan en su estructura cognitiva).

#### **2.2.2.4 Las habilidades procedimentales**

El saber procedimental se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades y métodos. Es de tipo práctico porque está basado en la realización de acciones y operaciones.

Existe una diferencia entre conocer la teoría y llevar eso a la práctica, puesto que, el hecho de que el estudiante haya realizado ejercicios en la aplicación conceptual, no quiere decir que se logren habilidades para desarrollarlo, pues éstas se corresponden con otro tipo de aprendizaje que es el procedimental y hay que enfatizar en que, el manejo flexible y seguro del conocimiento se logra cuando se desarrollan habilidades.

Una habilidad es la utilización de los conocimientos que se poseen y de los hábitos para seleccionar y realizar los medios de acción correspondientes con el objetivo propuesto. Es además, el dominio de un sistema de acciones psíquicas y prácticas necesarias para una regulación racional de la actividad con la ayuda de los conocimientos y hábitos que la persona posee. Cabe señalar que el aprendizaje de una habilidad conlleva un proceso interno, que implica:

- Brindar Información sobre la misma; es decir, conocimiento de los pasos. Lamentablemente se tiende a preguntar al estudiante por los pasos de una habilidad y en esa respuesta ya se da por sentado el dominio de la misma, cuando en realidad la información en torno a la habilidad es sólo el inicio y no determina que se maneje la misma.
- La fijación de la habilidad. Que, por supuesto se inicia lento, inseguro, por tanteo y error y con altos niveles de conciencia, pensando paso a paso en lo que se tiene que hacer. Esta etapa de fijación pasa por una serie de procesos, en los cuales se van buscando rutas alternativas, desechando otras, arribando a excepciones, realizando las acciones cada vez con menos nivel de conciencia, hasta llegar a estar en condiciones de pasar al otro paso, que es el de la automatización.
- La automatización. Que implica ejecuciones rápidas, seguras e inconscientes.
- Por último, el perfeccionamiento indefinido de la habilidad.

Esta secuencia induce a establecer niveles de logro en cada uno de ellos y sobre esa base ir estableciendo una visión gradual y progresiva de los criterios de evaluación, es decir, es en cada uno de ellos donde se evalúa la seguridad, soltura, rapidez y niveles de dominio.

### **2.3 Marco jurídico**

La presente investigación sustenta su base legal en la Constitución de la República, la Ley General de Educación y los Decretos específicos del Ministerio de Salud, relacionados con el tratamiento de la emergencia sanitaria por la pandemia COVID-19, según detalle:

#### **1. La Constitución de la República**

La Asamblea Constituyente (1983) En el Art. 35 estableció que, El Estado protegerá la salud física, mental y moral de los menores, y garantizará el derecho de éstos a la educación y a la asistencia.

Es decir que, una de las funciones del estado consagrada en este artículo es, la obligación no solo de legislar las normas pertinentes para garantizar la salud y la educación de las personas, sino también establecer los mecanismos para la verificación del fiel cumplimiento de las normas creadas al efecto. Esto cobra relevancia para la presente investigación, porque precisamente haciendo uso de estas facultades, el Estado decreto la suspensión de clases presenciales en todos los centros educativos a nivel nacional, cuando se aproximó el nivel de contagios por el coronavirus en el país, en el mes de marzo del año 2020, como medida urgente para garantizar la salud de la población.

Asimismo, el Art. 53 del mismo cuerpo normativo afirma que, el derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión. Esta obligación del Estado, implica el compromiso de ejecutar las políticas y programas pertinentes a fin de contar con las condiciones mínimas idóneas para el desarrollo del

acto educativo en todos los niveles y en todos los centros educativos a nivel nacional. La Ley General de Educación, regula todo lo concerniente a esta materia.

## **2. La Ley General de Educación**

Encontramos en el Art. 12, de este cuerpo legal que, corresponde al Ministerio de Educación establecer las normas y mecanismos necesarios para que el sistema educativo coordine y armonice sus modalidades y niveles, y que norme lo pertinente para asegurar la calidad, eficiencia y cobertura de la educación y que coordine con otras instituciones, el proceso permanente de planificación educativa. Asamblea Legislativa (1996).

Es decir, el gobierno por medio de este ministerio, se obliga a proporcionar para los fines educativos, los recursos tanto humanos como logísticos y financieros que garanticen las condiciones idóneas en los procesos de educación en todos los niveles; sin embargo esta ley, también establece obligaciones a los padres con relación a la educación de sus hijos en el Art. 92, al prescribir que, los padres y madres tienen la responsabilidad en la formación de sus hijos e hijas y el deber de vincularse con las actividades educativas. Es decir que, no es responsabilidad exclusiva del estado la educación integral de los estudiantes, debe además existir el compromiso de los padres de familia, de aportar las bases de la educación sobre todo en lo concerniente los principios y valores de todo buen ciudadano.

## **3. El Decreto Ejecutivo No. 12 del Órgano Ejecutivo en el Ramo de Salud, de fecha 21 de marzo de 2020**

Mediante este decreto fueron establecidas las “medidas extraordinarias de prevención y contención para declarar el territorio nacional como zona sujeta a control sanitario, a fin de contener la pandemia covid-19”, declarando a todo el territorio nacional como zona sujeta a control sanitario y en estado de cuarentena, y tomar las medidas extraordinarias para prevenir el peligro de propagación de dicho virus. Órgano Ejecutivo (2020).

Esto implica que, ante la inminencia de la propagación del coronavirus, el

gobierno tomó la decisión de ejecutar una serie de medidas para prevenir los contagios, mismas que afectaron derechos fundamentales como la libertad de circulación, la libertad de reunión, entre otros, además en el ámbito educativo se adoptó la suspensión de las clases presenciales en todos los centros educativos a nivel nacional y la incorporación de la modalidad virtual para su continuidad.

#### **4. Ley Especial Transitoria para Contener la Pandemia por la Enfermedad COVID-19**

Esta ley fue decretada para dar continuidad a las medidas sanitarias tomadas por el gobierno, medidas que afectaron todos los ámbitos de la vida cotidiana de los salvadoreños y en el ámbito educativo el Art. 22, integra las actividades académicas, escolares y universitarias durante la pandemia de modo virtual o a distancia, prohibiendo las actividades presenciales. Asamblea Legislativa (2021). De ahí en adelante, el desarrollo de las actividades curriculares de todos los niveles y todas las instituciones educativas, se han desarrollado en entornos virtuales de aprendizaje.

#### **2.4 Contextualización**

La afectación en la educación a nivel mundial generada a causa de la pandemia de Covid-19 ha obligado a cerrar escuelas e institutos y readaptar las clases al formato online. Y a pesar de los esfuerzos de los gobiernos, los profesionales de la educación y la rapidez con la que los centros educativos han tratado de adaptarse a esta situación, lo cierto es que, no todos los alumnos pueden seguirlas de la misma manera. Al respecto, Vives (2020) sostiene que.

Los estudiantes más desfavorecidos económicamente sufren mucho más las consecuencias de la llamada “brecha educativa”; es decir, la diferencia que existe entre la educación que reciben aquellos jóvenes con menos recursos y con situaciones familiares complicadas, y aquellos que provienen de entornos más estables y más adinerados. (P. 2)

Esta afectación se ha visto en mayor dimensión en aquellos países o regiones con altos índices de pobreza, en donde el acceso a los recursos tecnológicos para la

consecución del acto educativo, está lejos de ser algo alcanzable para la mayoría de los estudiantes. Esta es una realidad de la cual no escapa la región centroamericana y por supuesto el país de El Salvador, en donde se han conocido historias de muchos jóvenes cuyo acceso a una buena señal de internet se ha convertido en verdadero obstáculo para continuar con su educación.

Asimismo, esta afectación se ha manifestado en todos los niveles educativos, desde primaria hasta los estudios superiores y de post grado. De hecho, las maestrías que imparte la Universidad de El Salvador, debieron desarrollarse a partir de la pandemia, en un modo totalmente virtual, poniendo en un contexto de dificultad, tanto a docentes como estudiantes, en tanto no se encontraban preparados con los medios y las competencias para este cambio tan abrupto en el modo de desarrollar el acto educativo.

En este contexto es preciso señalar que, muchos docentes y estudiantes de maestría, se han visto en la obligación de actualizar conocimientos y habilidades en el uso de los entornos virtuales, unos para desarrollar su clase y los otros para entonar con el maestro y asimilar los conocimientos propios de los procesos formativos; pero aun así, es común observar que de pronto las clases son interrumpidas por la falta de señal de internet, la falta de algún recurso, o por cualquier otro factor distractor, como los ruidos internos y externos que inevitablemente ocurren.

Si el proceso de enseñanza aprendizaje se ve afectado en su totalidad, la evaluación de los aprendizajes no será la excepción, y es que no podrá el docente tener certeza de los avances en el aprendizaje de los estudiantes, si no logra disponer de los métodos, técnicas y herramientas, en este caso virtuales, que le permitan obtener de primera mano, los insumos de evaluación objetiva para los ajustes pertinentes en el desarrollo del acto educativo.

Cabe mencionar que, aunque la aplicación de entornos virtuales de aprendizaje, así como otros enfoques teóricos que han venido explicando y sustentando muchas de las prácticas e iniciativas relacionadas con la educación virtual en los últimos años, no son asuntos propiamente nuevos en el contexto actual de la crisis sanitaria por



Covid-19; tanto docentes como estudiantes han tenido que enfrentar el reto de incorporarlos a las prácticas educativas y formativas.

Si bien estas experiencias no han estado libres de impacto y dificultades, ciertamente significan una oportunidad para que las instituciones educativas revaloren la importancia de dedicar esfuerzos y recursos a la creación y/o consolidación de infraestructura, capacidades organizativas y competencias docentes requeridas para la implementación de espacios y experiencias de educación virtual.

## **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

La investigación estuvo orientada a comprender, identificar y describir los conocimientos, experiencias y vivencias que los docentes y estudiantes de las maestrías de la UES, FMOC sede Ahuachapán, tienen, con relación al proceso de evaluación a través de entornos virtuales y su relación con los aprendizajes de habilidades procedimentales y cognitivas para la docencia universitaria.

### **3.1 Enfoque de la investigación**

La realidad, objetivos y la situación problemática de la investigación demandó hacer un abordaje por medio del enfoque cualitativo, que permitió analizar los procesos educativos efectuados en la evaluación a través de entornos virtuales, para contribuir a los aprendizajes de las habilidades cognitivas y procedimentales para la docencia universitaria, en los estudiantes de maestría de la Universidad de El Salvador, FMOC, sede Ahuachapán.

De acuerdo a Ortiz (2012), El enfoque cualitativo es un tipo de investigación formativa que ofrece técnicas especializadas para obtener respuestas a fondo, acerca de lo que las personas piensan y cuáles son sus sentimientos (p. 17). En tal sentido, fue importante determinar la vivencia y la percepción que los docentes y estudiantes tuvieron con relación al proceso de evaluación a través de entornos virtuales y cómo esta, repercutió en el aprendizaje de habilidades cognitivas y procedimentales en los maestrandos.

Asimismo, fue significativo advertir, las limitantes existentes para desarrollar el proceso de evaluación en la modalidad virtual por parte de los docentes. Por ello se exploró la mejora de procesos, desde la perspectiva de los docentes y estudiantes; se proponen estrategias didácticas y académico-administrativas, que contribuyan a potenciar la evaluación desde la virtualidad y los aprendizajes de habilidades cognitivas y procedimentales de los maestrandos.

## **3.2 Tipo de estudio**

### **3.2.1 Interpretativo-descriptivo y correlacional**

Los estudios descriptivos ponen su interés en la descripción de los datos, sin profundizar en la conceptualización ni interpretación (en realidad tienen un bajo nivel de interpretación). Pretenden describir de forma fiel la vida, lo que ocurre, lo que la gente dice, cómo lo dice y de qué manera actúa. Se suelen presentar como una narración.

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría; exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego, analizan minuciosamente los resultados a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

En ese sentido, la investigación se diseña para contribuir a solucionar los problemas o aportar directrices para la acción, describiendo lo más ampliamente posible la complejidad de las situaciones y estableciendo marcos conceptuales que posibiliten la toma de decisiones con la mayor comprensión posible. Para Tamayo (2004):

Los estudios interpretativos pretenden trascender al sujeto social para explicar y comprender hechos o fenómenos sociales más complejos. Todos ellos se apoyan en un acervo teórico profundo del hecho social o del fenómeno cultural sometido a estudio. La Teoría fundada descubre teorías, conceptos e hipótesis a partir de los datos. (p. 46)

El estudio interpreta y describe el proceso de evaluación a través de entornos virtuales, en relación con la formación de la docencia universitaria en los estudiantes de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán, desde la vivencia, conocimiento y comprensión,

expresadas en percepciones y opiniones de los docentes y estudiantes; es decir, las acciones desde la práctica educativa en la virtualidad.

Ahora bien, para Hernández (2010), “Los estudios correlacionales pretenden determinar cómo se relacionan o vinculan diversos conceptos, variables o características entre sí o, también, si no se relacionan.” (p. 87). Al describir la incidencia del proceso de evaluación en la formación de la docencia universitaria, el estudio se vuelve correlacional, ya que vincula aspectos propios del proceso de evaluación con los resultados que estos aspectos producen en los estudiantes de maestría, en su proceso de enseñanza aprendizaje.

### **3.3 Población y muestra**

#### **3.3.1 Población**

La población tomada en cuenta para este estudio, estuvo integrada por: docentes y estudiantes de maestría de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, (FMOC) Sede Ahuachapán, específicamente de la Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior y de la Maestría en Métodos y Técnicas de Investigación Social; tomando en cuenta que los estudiantes y maestros se convierten en fuentes principales de investigación por el nivel de participación que tienen en la planificación y en la implementación del proceso de evaluación y las repercusiones en el proceso formativo para la docencia universitaria.

Los docentes de la Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior son dos en total, un hombre y una mujer, quienes impartieron las diferentes asignaturas de la maestría durante el ciclo II-2021; tienen un promedio de 10 años de experiencia laboral en la docencia; su relación laboral con la universidad, es un contrato para impartir el modulo asignado dentro de la maestría, su formación académica está orientada a las ciencias de la educación y administración de empresas, con Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior; sus edades oscilan entre 45 y 60 años; quienes fueron informantes claves; además, se consideró que les corresponde elaborar la micro planificación para el desarrollo de las clases y hacer las evaluaciones de los aprendizajes cognitivos y procedimentales a través de entornos virtuales.

Los docentes que impartieron las diferentes asignaturas durante el ciclo II-2021 de la Maestría en Métodos y Técnicas de Investigación Social son cinco en total, todos hombres; tienen un promedio de 14 años de experiencia laboral en la docencia, de los cuales solo uno posee plaza permanente en la universidad; su formación académica está orientada a las ciencias sociales, educación y filosofía, con maestría en profesionalización en la docencia superior; sus edades oscilan entre 45 y 60 años; quienes fueron informantes claves; además, se consideró que les corresponde elaborar la micro planificación para el desarrollo de las clases y hacer las evaluaciones de los aprendizajes cognitivos y procedimentales a través de entornos virtuales.

Los estudiantes que pertenecen a la Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior de la Facultad Multidisciplinario de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán, son en total 16 alumnos; 5 mujeres, que representa el 32% 11 hombres que significa el 68%; las edades oscilan entre los 27 y 50 años; iniciaron el proceso de estudio, en el mes de febrero del año 2020, y su preparación académica de pre grado, es licenciatura en ingeniería en sistemas, en fisioterapia, ciencias jurídicas, ciencias de la educación y un doctor en medicina. Su régimen de estudio es virtual y la formación es teórico-práctico con una duración de tres años y se encuentran cursando el ciclo II del segundo año.

Los estudiantes que pertenecen a la maestría en métodos y técnicas de investigación social de la Facultad Multidisciplinario de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán, son en total 23 estudiantes; 14 mujeres, que representa el 60% y 9 hombres que significa el 40%; las edades oscilan entre los 30 y 50 años; iniciaron el proceso de estudio, en el mes de febrero del año 2021, y su preparación académica de pre grado, es en ciencias sociales, ciencias de la educación y medicina. Su régimen de estudio es virtual, la formación es teórico-práctico con una duración de dos años y se encuentran cursando el ciclo II del primer año.

### **3.3.2 Muestra**

Fue de forma intencional y seleccionada entre docentes y estudiantes de maestría, de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, de la Universidad de El

Salvador, sede Ahuachapán. Para el caso de los docentes, los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Haber impartido como docente, asignaturas dentro del ciclo II del segundo año de la maestría en profesionalización de la docencia superior y dentro del ciclo II del primer año de la de la maestría en métodos y técnicas de investigación social.
- Hombres o mujeres dedicados a la docencia, con preparación académica al efecto.
- Poseer una relación laboral temporal o permanente con la Universidad de El Salvador, para el ejercicio de la docencia en la escuela de post grados.
- Poseer experiencia en el ejercicio de la docencia a través de entornos virtuales.

La muestra, se compone de tres docentes que participaron en la entrevista en profundidad. La selección se hizo por medio de consulta a los coordinadores de maestría sobre los docentes que cumplieron los criterios citados supra y a través de ellos se hizo convocatoria para aplicación de las técnicas de recolección de datos.

En el caso de la muestra de estudiantes fue de seis, seleccionados según los criterios de inclusión siguientes:

- Hombres o mujeres dentro de los grupos de las Maestrías en Profesionalización de la Docencia Superior y métodos y técnicas de investigación social, ciclo II año 2021.
- Estar activos y legalmente inscritos como estudiantes de maestría en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán.
- Poseer experiencias y vivencias de evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales.
- Haber cursado con antelación, módulos de maestría en la modalidad virtual.

La selección se hizo con el apoyo de los coordinadores y docentes de las maestrías y bajo este mismo mecanismo se hizo la convocatoria para implementación de la técnica de recolección de datos.

Finalmente se tomaron en cuenta las clases a través de entornos virtuales de tres docentes, para la aplicación de la técnica de la observación; ellos fueron los responsables de las asignaturas siguientes: didáctica del aprendizaje grupal en la

maestría en profesionalización de la docencia superior, impartida entre los meses de octubre a diciembre del año 2021. Estadística aplicada a la investigación social y metodología y teoría social en la maestría en métodos y técnicas de investigación social, impartidas en el periodo citado supra.

La selección de dichos docentes y la convocatoria para aplicar instrumentos de recolección de datos se realizó mediante consulta a los coordinadores de las maestrías.

### **3.4 Estrategias de recolección de datos**

Para la recolección de datos se recurrió a tres técnicas: la entrevista en profundidad, la observación y el grupo focal. Las estrategias se aplicaron en el orden siguiente: en primer lugar, la entrevista en profundidad que buscó establecer un diálogo con docentes sobre las experiencias, vivencias y comprensión que poseen en relación a la evaluación por medios virtuales.

En segundo lugar, se realizó la observación, debido a que se buscó recopilar y documentar información acerca del desarrollo del acto educativo y de la evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales; así como de las condiciones, recursos y conductas de los involucrados durante las jornadas educativas; y por último un grupo focal que nos permitió obtener información y conocer las vivencias y percepción individual y grupal de estudiantes de maestría sobre el proceso de evaluación en el paradigma virtual.

#### **3.4.1 La entrevista en profundidad**

La entrevista en profundidad permitió conocer las vivencias y experiencias desde la percepción y opinión de los docentes sobre el proceso de evaluación a través de los entornos virtuales; según sus opiniones se comprendió la relación que existe entre el proceso de evaluación en entornos virtuales aplicada en las asignaturas de las maestrías y el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales dentro de la práctica evaluativa de los docentes.

Para materializar la entrevista se elaboró una guía de preguntas que permitió

orientar el diálogo entre el entrevistado e investigador; asimismo para lograr efectividad y entendimiento de las interrogantes se hizo una validación de la guía de preguntas con una profesional experta en el tema, para hacer las rectificaciones necesarias con el objetivo de conocer opiniones, vivencias y experiencias de los entrevistados con relación al tema de investigación.

El objetivo fue recopilar información acerca de las opiniones y percepciones de los docentes de maestría, sobre el proceso de evaluación a través de entornos virtuales en relación con el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales. (Ver anexo “A” guía de entrevista).

### **3.4.2 La observación**

Se realizó con la perspectiva de conocer cómo los docentes de maestría, ejecutan el proceso de evaluación a través de entornos virtuales, y cómo este proceso, se relaciona con el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales de los estudiantes en formación para la docencia universitaria, así como las ventajas y desventajas de este proceso en la ejecución del acto educativo.

El objetivo fue recopilar y documentar información acerca del desarrollo del acto educativo y de la evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales; así como de las condiciones, recursos y conductas de los involucrados durante las jornadas educativas.

La observación se llevó a cabo por medio de una guía que contiene diferentes ítems relacionados con el desarrollo del proceso de evaluación a través de entornos virtuales, durante el desarrollo de las mediaciones pedagógicas por parte de los docentes, observando los tipos de evaluación en relación con el desarrollo de habilidades cognitivas, las estrategias didácticas del docente en relación con el aprendizaje significativo y las técnicas de evaluación para el desarrollo de habilidades procedimentales. (Ver anexo “B” guía de observación).

### **3.4.3 Grupo focal**

Por medio del grupo focal, se dialogó acerca del proceso de evaluación y su



relación con los aprendizajes de habilidades cognitivas y procedimentales, se buscó la complementariedad entre docentes y estudiantes relativos al tema de investigación, se utilizó para ello preguntas guías. Con esta elaboración grupal, se abordaron los conocimientos, vivencias, experiencias propias y llegar a conclusiones producto de la interacción y la elaboración de una síntesis entre los participantes. El grupo focal se realizó con la participación de 6 estudiantes de maestría.

El grupo focal se orientó mediante una guía elaborada previamente, con diecisiete preguntas abiertas relacionadas a las interrogantes de esta investigación, que sirvieron a la discusión y aporte de los participantes; donde se buscó establecer los procesos que intervienen en relación a la evaluación de los aprendizajes a través de la virtualidad.

El objetivo fue recopilar información acerca de las opiniones, vivencias y percepciones de los estudiantes de maestría, sobre el proceso de evaluación a través de entornos virtuales en relación con el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales.

El desarrollo del grupo focal con los estudiantes abordó las experiencias, vivencias y percepciones que estos tuvieron sobre las prácticas de evaluación y su relación con el aprendizaje de habilidades cognitivas y procedimentales.

Los estudiantes de la maestría en profesionalización de la docencia superior y la maestría en métodos y técnicas de investigación social, describieron e interpretaron los conocimientos, vivencias y experiencias propias que ellos tienen sobre el proceso de evaluación a través de entornos virtuales y su contribución a potenciar el aprendizaje significativo, y el desarrollo de las habilidades cognitivas y procedimentales en la formación de la docencia superior. (Ver anexo “C” guía de preguntas para grupo focal)

### **3.5 Procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento de datos se llevó a cabo a través del vaciado de la información obtenido de las fuentes consultadas por medio de los instrumentos, a través de

matrices dispuestas al efecto, que permitió ubicar los datos de tal manera que facilite su comprensión, triangulación y relación, según el siguiente detalle:

Para el vaciado de la información de la entrevista:

No	Pregunta	Entrevista			Resumen de respuestas
		Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	

En este caso los sujetos, son los docentes entrevistados y el resumen, es una síntesis de las respuestas obtenidas de los tres sujetos consultados.

Para el vaciado de la información de la observación, dos matrices:

Criterios generales				
No	Ítem	Descripción		Observaciones
		Presente	Ausente	

Ítem	Descripción de hallazgos			Resumen
	Clase 1	Clase 2	Clase 3	

Los ítems, son los aspectos observados en el desarrollo de las jornadas educativas, la descripción, identifica la presencia o ausencia del ítem y en observaciones se amplía la situación del ítem encontrada.

La descripción de los hallazgos, es la explicación de los ítems, en cada una de las clases observadas, de tres jornadas educativas en diferentes asignaturas de maestría; el resumen, es una síntesis de lo observado, haciendo una relación de las tres clases.

Para el vaciado de la información del grupo focal:

No	Pregunta	Respuestas	Resumen
		Sujeto 1; sujeto 2; sujeto 3; sujeto 4; sujeto 5; sujeto 6	

A un costado de las preguntas de estímulo relacionadas con el tema de investigación se colocaron las respuestas de cada uno de estudiantes (6 sujetos) que participaron en el grupo focal, y el resumen, es la síntesis de las respuestas obtenidas por cada pregunta.

El procesamiento de datos, se realizó analizando la información desde la perspectiva de tres categorías principales:

- Tipos de evaluación en relación con las habilidades cognitivas,
- Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo, y
- Las técnicas e instrumentos de evaluación en relación con las habilidades procedimentales.

Esto permitió identificar y describir el proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la maestría en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán.

De las categorías surgieron los indicadores, que fueron la base de la formulación de las preguntas planteadas, para la recopilación de la información a través de los instrumentos utilizados para cada una de las fuentes consultadas en el desarrollo de la investigación.

Por cada indicador se planteó una o más preguntas o ítems, cuyas respuestas son vaciadas en la matriz, de acuerdo a las fuentes de origen, para conocer la experiencia, vivencia y desarrollo del proceso de evaluación a través de entornos virtuales.

Al relacionar la información de las tres fuentes de consulta, se pudo concluir cuáles son las coincidencias, diferencias y puntos de vista que estas tienen sobre el proceso de evaluación en la modalidad virtual.

El análisis estuvo enfocado a interpretar y describir el proceso de evaluación a través de entornos virtuales y su relación con el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales, e interpretar las vivencias y percepciones que los docentes y estudiantes tienen sobre la evaluación para el

desarrollo de dichas habilidades, en los estudiantes en formación para la docencia universitaria.

### 3.6 Triangulación de datos

Se realizó triangulación de los datos obtenidos de las fuentes principales: docentes, estudiantes y la observación del equipo investigador, tomando como base las tres categorías principales citadas con anterioridad, lo que permitió cruzar información y hacer una síntesis donde se integraron la experiencia, la vivencia, coincidencias y las diferencias; además facilitó confrontar resultados de todas las fuentes y fundamentar las conclusiones y recomendaciones; para lo cual se dispuso de la matriz siguiente:

Categorías Fuentes	Tipos de evaluación en relación con las habilidades cognitivas	Estrategias didácticas utilizando las tics en relación con el aprendizaje significativo	Las técnicas e instrumentos de evaluación en relación con las habilidades procedimentales.
Entrevista a docentes			
Observación			
Grupo focal estudiantes			

La matriz permitió presentar el cruce de información a través de un resumen general por cada una de las categorías y los indicadores, de acuerdo a los datos obtenidos a través de los instrumentos suministrados a las fuentes de consulta.

### 3.7 Consideraciones éticas

La ética es definida en Picardo, O. C., et al. (2008) como: “la ciencia que, al estudiar la conducta humana en cuanto al deber ser, traduce sus principios a exigencias prácticas que deben regular cualquier actividad, incluyendo el estudio de la

misma” (p. 211); y en ese sentido, en esta investigación se han respetado esas normas y principios a efecto de enmarcarla, dentro de lo éticamente correcto.

Cabe señalar que, durante la ejecución de la investigación se tomó en cuenta los principios fundamentales de la ética, a saber: autonomía, beneficencia, justicia, confidencialidad y no maleficencia.

Se tomó en cuenta la autonomía de las personas, previo a la entrevista y participación en el grupo focal, se les hizo saber los fines del proyecto investigativo, a la vez se evitó cualquier tipo de coacción e invitó a que lo realizaran voluntariamente, ello en sintonía con lo establecido por Sañudo (2006) quien sostiene que, “Los investigadores respetan a los participantes como personas valiosas que tienen el derecho autónomo de decisión sobre su inclusión o no en la investigación”. (p.4); y junto a este valor se tomó en cuenta la privacidad, es decir el anonimato de los que participan y confidencialidad del investigador.

A los participantes se les enfatizó que, el proyecto investigativo, busca mejorar los procesos educativos en beneficio de ellos, y de la comunidad educativa, lo cual también es acuñado por Sañudo (2006) al argumentar que: “En cuanto al principio del beneficio, el investigador debe planear y operar la investigación maximizando los beneficios para los participantes y minimizar el posible riesgo, sobre todo asegurarse que no toma las decisiones pensando en su beneficio sino en el de los participantes”. (p.4)

Sumado a lo anterior y por tratarse de una investigación interpretativa con particulares principios éticos, especialmente asumimos el compromiso de la cautela en la emisión de juicios, como lo señala Buendía & Berrocal (2001) quien advierte que “La investigación interpretativa tiene sus propios principios éticos resaltando en primer lugar la paridad y la reciprocidad entre todos los participantes, y en segundo lugar, la protección de la privacidad y la cautela en la emisión de juicios para poder hablar realmente de ética en las relaciones de los participantes”. (p.7)

Para garantizar la cautela y la veracidad de lo investigado dejamos claro lo que expresaron o describieron los participantes y la interpretación investigativa, como expresa Buendía & Berrocal (2001), “La cautela en la emisión de juicios, saber dónde

comienza lo que describimos y dónde acaba la descripción de las situaciones que han sido investigadas, es necesaria”. (p. 8)

Consideramos el respeto mutuo, la dignidad de las personas, y evitar cualquier tipo de discriminación; entre otros aspectos éticos. Aspectos también señalados por Buendía & Berrocal (2001) al expresar que “en el campo de la investigación aspectos tales como: el respeto mutuo, la solidaridad, la dignidad de las personas, la no discriminación, no incidir en desigualdades sociales, etc. son valores irrenunciables sea cual sea el modelo de investigación que se realice”. (p.5)

Además, las citas se hicieron conforme a las normas APA séptima edición para evitar cualquier tipo de plagio que es el problema ético más conocido; que según describe Buendía & Berrocal (2001) existen tres formas: “a) Copiar literalmente un trabajo de investigación de otros colegas y presentarlo como propio. b) Utilizar trozos de textos o citas de otros autores sin citarlo. c) Usar la propiedad intelectual de un autor, sin su permiso expreso”. (p. 10)

El motivo principal para realizar esta investigación específicamente en el área de la educación, es proporcionar algún aporte en el campo de la evaluación en entornos virtuales en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de las Universidad de El Salvador, para incorporar cambios en su praxis e incrementar conocimientos en la teoría educativa de esa área; tomando en cuenta que, lo que distingue la investigación educativa de otro tipo de investigación, es su uso y relevancia en la práctica educativa; aspecto señalado por Buendía & Berrocal (2001) al referirse a los problemas éticos del propio investigador al sostener que “Los investigadores educativos, esperan que su conocimiento pueda contribuir a la mejora de las prácticas educativas e incluso que tenga repercusiones políticas que mejoren la vida en las escuelas”. (p.9)

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analiza el proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la maestría en formación para la docencia universitaria de la FMOC, de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán. Para el análisis e interpretación de resultados se utilizó la metodología cualitativa, y métodos de análisis de datos a través de las siguientes técnicas: la entrevista en profundidad a docentes, la observación a docentes y grupo focal realizado con estudiantes de maestría de la FMOC.

Para facilitar el proceso de interpretación de datos se establecieron tres categorías, las cuales están relacionadas con las preguntas y objetivos de investigación, que fueron útiles para la interpretación y descripción de los datos obtenidos mediante entrevistas, observación y grupo focal, estas son: tipos de evaluación en relación con las habilidades cognitivas, estrategias didácticas utilizando las tics en relación con el aprendizaje significativo, y las técnicas e instrumentos de evaluación en relación con las habilidades procedimentales. En el cuadro siguiente se ilustran estas categorías con sus indicadores.

**Descripción de categorías, características o aspectos para el análisis e interpretación:**

**Cuadro 1. Categorías e indicadores de evaluación (elaboración propia, Fajardo y Palacios, 2022)**

CATEGORÍAS	INDICADORES
<b>Tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación diagnóstica</li><li>• Evaluación formativa</li><li>• Evaluación sumativa</li><li>• Entornos virtuales de aprendizaje</li><li>• Habilidades cognitivas</li></ul>

<b>Estrategias didácticas utilizando las tics en relación con el aprendizaje significativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TICs en educación</li> <li>• Estrategias didácticas</li> <li>• Aprendizaje significativo</li> <li>• Recursos tecnológicos</li> </ul>
<b>Técnicas e instrumentos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades procedimentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de evaluación</li> <li>• Instrumentos de evaluación</li> <li>• Habilidades procedimentales</li> </ul>

#### 4.1 Tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas

**Cuadro 2. Tipos de evaluación y evidencia empírica (elaboración propia, Fajardo y Palacios, 2022)**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>EVIDENCIA EMPÍRICA ENCONTRADA POR MEDIO DE LAS FUENTES CONSULTADAS</b>
<b>Tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas</b>	<p><b>Entrevista:</b> desde el punto de vista de los docentes entrevistados, la evaluación sumativa no es del todo confiable, depende de la sinceridad del estudiante.</p> <p>Se evidencian habilidades como la empatía, trabajo en equipo, comunicación asertiva, capacidad de síntesis y hasta habilidad para falsear evaluaciones.</p> <p>Los resultados académicos son excluyentes.</p> <p>Se desarrollan los tres tipos de evaluación, pero no se logra conocer con certeza las inquietudes de los estudiantes.</p> <p>La evaluación es poco objetiva e injusta.</p>



	<p><b>Observación:</b> de acuerdo a lo observado por los investigadores, no se evidencia la ejecución de la evaluación diagnóstica en el desarrollo de las jornadas educativas; es decir, no se visualiza evaluación diagnóstica de proceso.</p> <p>Se desarrolla la evaluación formativa con ciertas deficiencias, dado que la principal técnica evidenciada, es la de preguntas y respuestas, pero pocos estudiantes se involucran y participan.</p> <p>Se desarrolla la evaluación sumativa, utilizando la rúbrica como principal instrumento de evaluación y los trabajos grupales como principal técnica.</p> <p>Las preguntas de los estudiantes son limitadas con relación a la participación en clase para despejar dudas.</p> <p>Al observar las habilidades cognitivas de los maestrandos se evidencio que, si bien unos son hábiles para dar respuesta a los requerimientos del docente, otros muestran ciertas dificultades, debiendo el docente repetir las explicaciones e indicaciones.</p> <p><b>Grupo focal:</b> según los estudiantes que participaron en el grupo focal, respecto a la efectividad de la evaluación sumativa, expresaron que debe haber mucho interés del estudiante de aprender nuevos conocimientos; el docente también debe apostar más a la evaluación formativa. El éxito depende del</p>
--	---

	<p>dominio de las herramientas tecnológicas y del empeño del estudiante.</p> <p>Las principales habilidades de los docentes que se evidencian son: uso de dispositivos tecnológicos, habilidad comunicacional, creatividad y desempeño profesional.</p> <p>La evaluación en entornos virtuales aporta al desarrollo de habilidades cognitivas toda vez que se disponga de las técnicas e instrumentos más adecuados y si el estudiante es disciplinado para exigirse a sí mismo.</p> <p>Con relación a la aplicación de las evaluaciones diagnóstica y formativa, la primera solo se aplica al inicio de la asignatura, la segunda si bien se aplica, hace falta darle más protagonismo en cada acto educativo.</p>
--	---

**Concepción de los tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas desde la perspectiva de los docentes de maestría de la FMOC de la UES, ciclo II año 2021.**

Los docentes de la FMOC UES sede Ahuachapán entrevistados, consideran que es un reto actualizarse con el uso de la tecnología y que la evaluación sumativa a través de entornos virtuales, no es muy confiable, ya que se parte de la sinceridad del estudiante al momento de responder los instrumentos de evaluación suministrados y el aspecto cognitivo es deficiente. El docente se acomoda a ser transmisor del conocimiento; se minimiza la calidad del conocimiento y no se sabe si el estudiante aprende o no.

Con relación a las habilidades cognitivas de los estudiantes en los entornos virtuales de aprendizaje, manifestaron que se evidencia la empatía, la comunicación

asertiva sincrónica y asincrónica, trabajo en equipo, capacidad de síntesis, lectura comprensiva y tolerancia; pero se observa también habilidad para falsear evaluaciones.

Respecto a la relación de la evaluación en entornos virtuales con el logro de habilidades cognitivas de los estudiantes de la maestría, expresaron los docentes que, los resultados académicos son excluyentes, las evaluaciones poco objetivas e injustas, se pierde el afecto y el aprendizaje depende de la autodisciplina del estudiante, ya que inevitablemente el docente se encuentra distante del aprendiente.

Por último, con relación a la aplicación de las evaluaciones diagnósticas y formativas en el desarrollo del acto educativo en entornos virtuales para fomentar el aprendizaje y habilidades cognitivas de los estudiantes, manifiestan los docentes que, ciertamente se aplican las evaluaciones diagnósticas y formativas, pero no son del todo eficientes, porque no se logra conocer con certeza las inquietudes del estudiante y las deficiencias del proceso.

Considerando las opiniones de los docentes, se puede afirmar que la evaluación sumativa en entornos virtuales, no es del todo objetiva dado que el estudiante tiene la posibilidad de responder con la ayuda de otras personas o consultando materiales, en tal sentido la evaluación no mide el conocimiento ni las habilidades aprendidas por el estudiante.

### **Concepción de los tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas desde la perspectiva de la observación realizada a docentes de maestría de la FMOC de la UES, ciclo II año 2021.**

Uno de los aspectos observados en este apartado, fue la materialización de la evaluación diagnóstica en las clases; encontrando que, en las tres clases observadas no se evidenció la ejecución de este tipo de evaluación, el docente ejecuta su clase con el desarrollo del contenido, pasando desapercibido realizar un sondeo de los conocimientos previos del grupo de estudiantes. Esto es así, porque en la mayoría de los casos al inicio del ciclo o del módulo, el docente realiza un diagnóstico general de la asignatura; sin embargo, es importante mencionar que la evaluación diagnóstica no es solo inicial, sino también de proceso y en ambos casos, la finalidad es recabar

información y datos sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Cabe señalar que el diagnóstico de proceso, fija su mirada, sobre todo, en la calidad de los recursos construidos por el estudiante a partir de los aprendizajes. De esto se deriva la oportunidad que los docentes tienen para detectar errores, comprender las causas de dichos errores y tomar las acciones más oportunas para la mejora continua de los aprendizajes.

Otro aspecto observado fue el desarrollo de la evaluación formativa en la clase; como resultado se evidenció, que el docente tiene dificultades para la ejecución de esta evaluación, en el sentido que la herramienta más común usada fue la técnica de preguntas y respuestas; pero se notó falta de disposición y falta de señal de internet de algunos estudiantes, que no interactuaron, no respondieron oportunamente a las preguntas del docente.

Es importante referir que, en la evaluación formativa, los alumnos son participantes activos con sus profesores, comparten metas de aprendizaje y comprenden cómo van progresando, cuáles son los siguientes pasos que necesitan dar, y cómo darlos; de ahí la importancia del rol que tiene el estudiante en la aplicación de este tipo de evaluación para el desarrollo de las habilidades cognitivas.

Con relación al desarrollo de la evaluación sumativa, se observó que, se usan diferentes técnicas e instrumentos para su ejecución, siendo el instrumento más común, el uso de rúbricas para medir los conocimientos y las habilidades aprendidas por los estudiantes y la técnica más usada, las exposiciones de trabajos grupales.

Es oportuno señalar que, la función principal de la evaluación sumativa es, identificar los niveles de logro alcanzados, valorar y acreditar los aprendizajes, sin olvidar el carácter correctivo de los procesos educativos, trabajando de forma coordinada con la evaluación formativa, considerando que evaluar no es simplemente la asignación de una nota o un valor, sino sobre todo, contribuir a la formación integral del estudiante; en ese sentido, el docente debe tener presente, el contexto individual de sus estudiantes.

Se observó también la participación en clase por medio de preguntas y aportes a fin de despejar dudas, evidenciando que es poca la participación de los estudiantes,

puesto que el docente, suele desarrollar el contenido ya sea por medio de una ponencia o utilizando alguna herramienta virtual, pero los estudiantes solo participan si el docente les lanza preguntas directas y personalizadas; es decir, pocos aprendientes se disponen a consultar al docente; esto probablemente se debe a que, aun estamos en un proceso de adaptación a los entornos virtuales de aprendizaje.

Finalmente, se observó las habilidades cognitivas de los maestrandos para la resolución de las evaluaciones a través de la virtualidad, evidenciando que, hay maestrandos muy hábiles que resuelven en tiempo las tareas, pero otros muestran dificultades para resolver las evaluaciones del docente, es decir, necesitan más tiempo y de repreguntar las indicaciones.

### **Concepción de los tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas desde la perspectiva de los estudiantes de maestría de la FMOC de la UES, ciclo II año 2021.**

En este apartado se consultó a los maestrandos, su opinión sobre la aplicación de la evaluación sumativa en entornos virtuales y su relación con las habilidades cognitivas en su experiencia como estudiantes de maestría, y sus respuestas se resumen en que debe haber mucho interés del estudiante de aprender nuevos conocimientos, y que el docente debe apostar más a la evaluación formativa; asimismo, debe haber dominio de las herramientas tecnológicas para el desarrollo efectivo de las evaluaciones; es decir, que el éxito dependerá del empeño que ponga el estudiante, ya que no existe fiscalización efectiva por parte del docente.

Otro aspecto consultado a los estudiantes, fue las habilidades de los docentes que se evidencian en los entornos virtuales, señalando entre otras, el uso de dispositivos tecnológicos, la habilidad comunicacional, la creatividad y el desempeño profesional; sin estas habilidades, el acto educativo carecería de efectividad, por tanto, es una obligación para quienes realizan la labor docente a través de entornos virtuales, poseer un buen dominio de las habilidades descritas.

Además, se consultó sobre la relación de la evaluación en entornos virtuales con el logro de habilidades cognitivas, y en este caso, los estudiantes expresaron que

debe evidenciarse un avance en el aprendizaje, pero esto solo es posible si se establecen las técnicas e instrumentos adecuados y si el estudiante está en la disposición de aprender, ya que en la virtualidad, la autodisciplina y el esfuerzo personal son determinantes para el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades cognitivas.

Cabe señalar lo establecido en el marco teórico respecto a las habilidades cognitivas en el sentido que, son procesos que nos preparan para recibir, seleccionar, procesar, almacenar y recuperar la información que necesitamos para relacionarnos con el mundo, y estos procesos si bien cobran mayor relevancia en la etapa de la niñez, también las personas adultas necesitan activar los sentidos para continuar aprendiendo y adaptándose a los cambios y retos que presenta la vida y la sociedad; en este punto cobra relevancia el cambio de paradigma en la manera de desarrollar en el acto educativo, puesto que de manera abrupta pasó de la presencialidad a la virtualidad.

Por último, se consultó a los maestrandos si el docente aplica las evaluaciones diagnósticas y formativas en el desarrollo del acto educativo en entornos virtuales, para fomentar el aprendizaje y habilidades cognitivas de los estudiantes. En este punto, las respuestas se resumen en que, la evaluación diagnóstica es aplicada únicamente al inicio de la asignatura y la evaluación formativa, debería tener mayor protagonismo en cada acto educativo.

En este contexto es necesario reflexionar que, el aporte de la evaluación al proceso de enseñanza y aprendizaje se materializa a través de los tres tipos de evaluación que conocemos (diagnóstica, formativa y sumativa), y cada una de ellas en su momento oportuno, debe aportar al docente los elementos necesarios para medir el avance del aprendizaje de los estudiantes y en consecuencia el avance en el desarrollo de sus habilidades cognitivas, para orientar la toma acertada de decisiones que propicien un mayor avance en el desarrollo de tales habilidades en cada uno de los estudiantes.

## 4.2 Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo

**Cuadro 3. Estrategias didácticas y evidencias empíricas de fuentes (elaboración propia, Fajardo y Palacios, 2022)**

CATEGORÍA	EVIDENCIA EMPÍRICA ENCONTRADA POR MEDIO DE LAS FUENTES CONSULTADAS
<p><b>Estrategias didácticas utilizando las tics en relación con el aprendizaje significativo</b></p>	<p><b>Entrevista:</b> De acuerdo con los docentes, las estrategias se ven afectadas por la falta de recursos como una buena señal de internet, la falta de disciplina y compromiso del estudiante y la falta de interacción directa.</p> <p>Se genera una brecha de inequidad en las evaluaciones dado que los tics premian más las habilidades que el conocimiento, así las evaluaciones no son del todo productivas para los objetivos docentes.</p> <p>El docente recibe capacitaciones sobre el uso de las TICs, pero no se le proveen recursos.</p> <p>La actitud de los estudiantes en ocasiones es sin entusiasmo para aprender, impuntualidad, ausentismo y poca o nula participación en clase.</p> <p>En ocasiones se evidencia falta de habilidad en el uso de los recursos tecnológicos por parte de los estudiantes.</p>

	<p>La virtualidad demanda un mayor esfuerzo del docente para lograr la atención continua del estudiante.</p> <p>Afecta la falta de contacto físico y afectivo.</p> <p>El rendimiento académico se ve afectado porque aún estamos en un proceso de adaptación a la virtualidad.</p> <p>Se propone una constante profesionalización del docente, apoyo institucional y gubernamental y un balance en el uso de la modalidad virtual y presencial, como estrategia pedagógica para formar mejores profesionales.</p> <p><b>Observación:</b> según lo observado por los investigadores la señal de internet, por momentos es inestable, dando lugar a eventuales interrupciones de audio y video en el desarrollo de las jornadas educativas, lo que genera retraso en los tiempos planificados.</p> <p>La principal metodología del docente para la clase en los TICs es, el desarrollo de ponencias magistrales en la plataforma virtual, a veces solo con audio, con el apoyo de presentaciones en Power Point.</p> <p>En cuanto a las indicaciones del docente para las evaluaciones. Se evidencia claridad y precisión; sin embargo, los estudiantes solicitan en repetidas</p>
--	--



	<p>ocasiones las indicaciones. Ello por problemas tecnológicos o simplemente por falta de atención.</p> <p>Al observar el aula virtual, se evidencio que varios estudiantes abandonaron y volvieron a ingresar de manera repetitiva, generando interrupción a su ritmo de aprendizaje y distracción a la clase.</p> <p>No se observó retroalimentación al término de las jornadas educativas para el afiance del aprendizaje significativo.</p> <p>Se evidencio en las jornadas educativas, dominio de los recursos tecnológicos por parte del docente; sin embargo, en el caso de los estudiantes, unos muestran dominio y otras dificultades en el uso de los recursos virtuales.</p> <p>También se evidencio que, con relación a los recursos tecnológicos no todos los participantes poseen los recursos idóneos, de hecho, se observó muy poco uso de cámara.</p> <p><b>Grupo focal:</b> expresan los participantes que, no todos los estudiantes poseen los recursos adecuados, ni la señal de internet idónea, también falta dominio en el uso de los recursos y los distractores vecinales y hogareños también afectan.</p>
--	---

	<p>La evaluación a través de las TICs, puede ser un proceso muy provechoso, pero si se dispone de los recursos y el empeño necesarios, dado que, gran responsabilidad es depositada en el estudiante en el sentido que, la efectividad de las evaluaciones, dependen de la sinceridad con la cual las desarrolla el aprendiente. Esto es un reto para el docente en su afán de lograr los objetivos de la evaluación.</p> <p>Con relación a la disponibilidad de los recursos informáticos y sus habilidades para usarlas, los estudiantes expresan que, no todos disponen de los recursos, y no todos poseen las mismas habilidades.</p> <p>La actitud del docente fue definida en términos generales, como muy profesional en el desarrollo de la labor, sin embargo, hay deficiencias en cuanto que, no siempre consiguen atender las particularidades de cada estudiante, además se evidencia frustración por la falta de participación de los alumnos, sobre todo en la evaluación formativa.</p> <p>También en cuanto a los recursos y las habilidades de los docentes, los estudiantes opinan que, en la mayoría de los casos poseen los recursos y las habilidades básicas; sin embargo, en ocasiones no se consigue la atención de todos los estudiantes en el desarrollo de la clase.</p>
--	---

	Los estudiantes opinan que es más efectivo el acto educativo en un entorno presencial que virtual, dado que hay contenidos que exigen un desarrollo práctico.
--	---

**Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo, desde la perspectiva del sector docente de la FMOC, Sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.**

En este apartado se consultó a los docentes acerca de las limitantes que enfrentan para el desarrollo de las jornadas educativas y la aplicación de la evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales, estableciendo que, se evidencia deficiencias en el servicio de internet lo que interrumpe las clases, falta de disciplina y compromiso del estudiante lo que provoca poca objetividad en las evaluaciones. No hay interacción directa, se requiere de más tiempo para preparar clases y hasta se sufre de frustración y ansiedad ante la no participación de los estudiantes.

También opinaron acerca de la evaluación a través de las TICs para fomentar el aprendizaje significativo, expresando que se genera una brecha de inequidad, dado que las TICs premian las habilidades más que el conocimiento, y que las evaluaciones no son tan productivas didácticamente por la falta de contacto directo entre el docente y el estudiante.

Otro aspecto consultado para el desarrollo de estrategias didácticas a través de la TICs fue, si la institución para la que labora le ha facilitado equipo informático y capacitaciones para su desempeño docente, encontrando que la institución ha propiciado capacitaciones sobre el uso de algunas plataformas virtuales, pero no ha facilitado recursos; es decir, la posibilidad de disponer de los recursos idóneos para la labor educativa queda bajo la responsabilidad unilateral del docente.

Aspecto que también dio lugar a la opinión de los docentes, fue la actitud de los estudiantes durante el desarrollo de las jornadas educativas y las actividades evaluativas a través de la TICs, ante lo cual expresaron que, si bien en términos

generales se muestran dispuestos a aprender, también se observa falta de entusiasmo, impuntualidad, ausentismo y falta de participación de los estudiantes.

Otro aspecto consultado a los docentes, fue su percepción respecto a la disponibilidad de los recursos informáticos y las habilidades por parte de los estudiantes para el desarrollo del acto educativo y las actividades de evaluación a través de las tics, coincidiendo que, en ocasiones no disponen de una buena señal de internet, ni de los equipos adecuados; también se evidencia falta de habilidades para la ejecución de las tareas de evaluación, específicamente en el uso de herramientas de Google.

Al consultar sobre el contraste entre el acto educativo en un entorno presencial y uno virtual, la opinión de los docentes fue que, ambos entornos tienen ventajas y desventajas, pero la virtualidad demanda de un mayor esfuerzo del docente para mantener la atención del estudiante; asimismo existe en el ambiente virtual, la falta de contacto físico y afectivo que permita profundizar en el aprendizaje individual.

Cabe señalar que, los docentes dieron su opinión sobre del rendimiento académico de los estudiantes a través de los entornos virtuales evidenciando que, aún debemos adaptarnos al paradigma virtual y que, el rendimiento académico no es de calidad por la falta de actualización en el uso de los entornos virtuales.

Para finalizar se preguntó a los docentes cuál sería su propuesta pedagógica para apostarle a una evaluación más pertinente en entornos virtuales y así formar mejores profesionales, y sus respuestas se sintetizan en que, debe haber una constante profesionalización del docente, que lo cualifique para el mejor desempeño en los entornos virtuales. Esa profesionalización debe comenzar con la misma iniciativa del docente, pero también debe contar con el apoyo de su institución educativa y del gobierno, con programas de retroalimentaron sobre el nuevo paradigma de la virtualidad; asimismo debe haber un balance en el uso de la modalidad virtual con la presencial hasta que el estudiante se adapte al nuevo modelo.

Al considerar las opiniones de los docentes sobre diversos aspectos relacionados con la didáctica a través de las TICs para fomentar el aprendizaje significativo, se puede evidenciar que, la falta de recursos adecuados y la distancia

entre el docente y el estudiante, generada en la virtualidad, afecta el aprendizaje significativo del estudiante.

**Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo, desde la perspectiva de la observación a docentes de la FMOC, Sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.**

En este apartado se observó el acceso a internet que se utiliza en el desarrollo del acto educativo, evidenciando fallas en la señal, con interrupciones de audio y vídeo, principalmente por parte de los estudiantes, lo que sin duda interfiere la ejecución eficaz del proceso de enseñanza aprendizaje. Estos aspectos generan además de un retraso en los tiempos planificados para las mediaciones pedagógicas, distracciones y hasta frustraciones, si una evaluación no es entregada en tiempo.

Otro aspecto objeto de observación fue la metodología del docente a través de las TICs para el desarrollo de la clase, encontrando que, la metodología principalmente utilizada consiste en desarrollar ponencias magistrales en la plataforma de Google Meet, en ocasiones solo con audio, con el apoyo de diapositivas. Es una metodología que le permite al docente medir los tiempos y generar preguntas o debates; sin embargo, en la virtualidad no todos los estudiantes se disponen a participar activamente. Esto cobra relevancia porque en el aprendizaje significativo y retomando los aspectos teóricos, el profesor se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los alumnos, los alumnos participan en lo que aprenden; pero para lograr la participación del estudiante se deben crear estrategias que permitan que se halle dispuesto y motivado para aprender.

También se observaron las indicaciones del docente para la realización de las evaluaciones, evidenciando claridad y precisión; sin embargo, hay maestrandos que solicitan se repita una y otra vez las indicaciones, exponiendo problemas de audio, o falta de claridad. Esto puede ocurrir no solo por aspectos relacionados con los recursos tecnológicos, sino también por la falta de atención del estudiante debido a cualquier distractor en su entorno particular.

Cabe señalar que también se observó la permanencia de los estudiantes

durante toda la jornada educativa, evidenciando falta de permanencia e impuntualidad de los maestrandos en la jornada educativa, por causas como, falta de tiempo o problemas de señal, unos ingresan tarde, otros salen de la clase y vuelven a ingresar; lo que, en resumen, genera afectación al proceso de aprendizaje de cada individuo en particular e interrumpe al docente y al resto de la clase.

En cuanto al desarrollo de retroalimentación y cierre de la clase por parte del docente para el afiance del aprendizaje significativo, se observó que no hubo retroalimentación de los contenidos, únicamente indicaciones generales para futuras sesiones de trabajo. En este contexto es importante recordar lo expresado en los aspectos teóricos con relación a las ventajas del aprendizaje significativo, en el sentido que facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos. El aprendizaje significativo produce una modificación de la estructura cognitiva del alumno mediante reajustes de la misma para integrar la nueva información, proceso que requiere de una retroalimentación pensada y planificada para cada jornada educativa.

Por otra parte, se observó la capacidad de los participantes en el acto educativo en el uso de las TICs para la apropiación de los aprendizajes, encontrando que el docente muestra dominio en el uso de la tecnología para el desarrollo de la clase; pero, con respecto a los estudiantes, si bien la mayoría logra hacer un uso aceptable de la tecnología, otros evidencian dificultades en el manejo de las herramientas virtuales.

Finalmente, en este apartado se observó la disponibilidad de las herramientas tecnológicas idóneas para el desarrollo de la clase, encontrando que, en la dinámica de la virtualidad hay estudiantes que disponen de teléfonos o de computadoras para la clase; pero se evidencia un limitado uso de cámaras.

El acceso a los recursos tecnológicos y su adecuado uso, sin duda impacta de manera directa el proceso de orientación del aprendizaje, en ese sentido, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del estudiante; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, que es lo que normalmente se busca en una evaluación; sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad, de ello depende el afiance del aprendizaje significativo.

**Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo, desde la perspectiva de los estudiantes de maestría de la FMOC, Sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.**

En este apartado se consultó a los estudiantes sobre las limitantes que enfrentan en el acto educativo y las evaluaciones en entornos virtuales para el logro del aprendizaje significativo, cuyas respuestas refieren que, afecta la falta de recursos tecnológicos, en ocasiones la señal de internet es inconsistente, no se tiene dominio en el uso de la tecnología y los ruidos o distractores hogareños y vecinales.

De acuerdo con la teoría, el concepto de entornos virtuales de aprendizaje apunta a la creación de espacios educativos virtuales, caracterizados por la participación y el intercambio de información y contenidos por parte de las personas participantes, para la construcción colaborativa de aprendizajes significativos. Por otra parte, el aprendizaje significativo se adquiere cuando se forman redes conceptuales entre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos; en tal sentido solo habrá avances importantes en tanto exista afianzamiento de los nuevos conocimientos por parte del estudiante.

Aspecto que también se consultó con los maestrandos fue su opinión acerca de la evaluación a través de las TICs para fomentar el aprendizaje significativo, encontrando en las respuestas que, puede ser un proceso muy provechoso para el aprendizaje, en tanto el docente y el estudiante dispongan de los recursos y el empeño, en virtud de la responsabilidad compartida que la virtualidad exige para el desarrollo del acto educativo. Lo que se debe considerar es que, las técnicas e instrumentos de evaluación aplicados a través de las TICs, depositan en el estudiante una gran responsabilidad en el sentido de que, se parte de su sinceridad para responder con objetividad, esto puede convertirse en un reto para el docente, toda vez que no consiga los objetivos planteados en el proceso de evaluación.

Al consultar a los maestrandos sobre la disponibilidad de los recursos informáticos idóneos (computadora, cámara, buena señal de internet, entre otros) y las habilidades para su desempeño como estudiante a través de las TICs, respondieron que no siempre se dispone de todos los recursos idóneos, unos tienen cámara otros

no, no siempre hay buena señal de internet, asimismo unos son hábiles en el uso de la tecnología y a otros les cuesta un poco más. Esta es una característica propia del proceso de transición y adaptación en el cual se encuentra el sistema educativo, el cual dio inicio en el año 2020, luego que a raíz de la emergencia sanitaria originada por la pandemia del coronavirus, todas las instituciones educativas a nivel nacional debieron cambiar la manera de desarrollar el acto educativo, pasando de las clases y evaluaciones presenciales, a los entornos virtuales de aprendizaje, algo para lo cual no estaban preparados el sistema educativo, las instituciones, los docentes y los estudiantes.

Es importante destacar que, si bien a nivel de educación superior, particularmente en el caso de los postgrados, se parte del supuesto de que los estudiantes tienen solvencia económica para disponer de los recursos informáticos mínimos, también es sabido que no se tuvo la preparación previa para su uso adecuado, más bien, es algo que va ocurriendo paulatinamente y paralelamente con el avance en los procesos formativos a través de esta nueva modalidad.

Otro factor consultado a los estudiantes en este apartado fue, su punto de vista sobre la actitud de los maestros durante el desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación por medio de las TICs, ante lo cual hubo diferentes opiniones. Para algunos, los docentes son muy profesionales en el desarrollo de la labor de enseñar, otros son indiferentes a las particularidades de cada estudiante y hay docentes que evidencian frustración por la falta de apoyo de los estudiantes que deciden no participar, durante el desarrollo de las clases.

Aspecto también consultado a los estudiantes fue, si los maestros poseen los recursos y las habilidades para el desarrollo efectivo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación a través de las TICs y, la mayoría de opiniones concuerdan en que los docentes cuentan con los recursos y las habilidades mínimas para el desarrollo de las jornadas educativas; sin embargo, hay comentarios que cuestionan el poco interés de los docentes en mantener la atención de los estudiantes durante la clase.

En este punto cabe retomar lo citado en la teoría con relación a las TICs, en el



sentido que las posibilidades y restricciones que impone la tecnología son un elemento relevante que debe ser considerado desde el mismo diseño pedagógico que se va a desarrollar en un proceso formativo, siendo una de esas potencialidades la interactividad; es decir que, ofrecen la posibilidad de establecer relaciones recíprocas y contingentes entre las acciones del participante y las modificaciones subsiguientes de las informaciones que se representan a través de las TICs, pero, esto depende de las técnicas y habilidades del docente y de la actitud del estudiante.

Por otra parte, se pidió a los maestrandos su opinión acerca de la efectividad del acto educativo en un entorno presencial versus un entorno virtual y cuáles son las desventajas de la virtualidad. Al respecto, las opiniones de los estudiantes concuerdan en que es más efectivo el acto educativo en el modo presencial que virtual, señalando que hay materias o contenidos que requieren actividad práctica que no es posible por medios virtuales; también afirmaron que, la interacción directa y física entre el docente y el estudiante es clave en el proceso de enseñanza aprendizaje y solo ocurre en el entorno presencial.

Esto concuerda con lo establecido en la teoría respecto de los entornos virtuales de aprendizaje, refiriendo las desventajas y retos que estos representan, a saber: el principal problema de la evaluación en un ambiente virtual o a distancia suele ser el de la fiabilidad, dado que puede inducir al plagio; no existe el grupo de alumnos en la misma forma en la que existe en la enseñanza presencial; no hay presencia física ni sentimiento de pertenencia; mientras que en la enseñanza presencial la figura docente en el aula es la principal interlocutora del alumnado, en los entornos virtuales de aprendizaje, es habitual que existan otras figuras de referencia en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, bien en la coordinación o bien el soporte y apoyo técnico.

También se preguntó a los maestrandos su opinión acerca del rendimiento académico por medio de los entornos virtuales, señalando que este tiene desventajas debido al proceso de adaptación a esta modalidad en la cual aún nos encontramos; señalan que, la forma de evaluación no es integral y por tanto no es eficiente el

rendimiento, es decir que, los estudiantes con dificultades para el manejo de los recursos tecnológicos se ven afectados en su rendimiento académico.

Por último, se preguntó al grupo focal de estudiantes, cuál sería su propuesta pedagógica para apostarle a una evaluación más pertinente en entornos virtuales y así formar mejores profesionales, proponiendo al respecto el intercambio de opiniones y técnicas entre docentes, la profesionalización permanente del docente en el uso de entornos virtuales, reformas a los planes educativos adecuándolos a la virtualidad y que el docente cuente con un amplio sentido humano para empatizar con el estudiante.

Las estrategias didácticas a través de las TICs para el logro del aprendizaje significativo, deben considerar una adecuada planificación y la definición de objetivos alcanzables y medibles. El maestro debe insertarse por medio del tacto pedagógico en el contexto de cada estudiante, realizar una adecuada evaluación diagnóstica para los ajustes oportunos y pertinentes y por supuesto poseer unas habilidades que le permitan despertar el interés de sus aprendientes en cada una de las jornadas educativas.

#### **4.3 Técnicas e instrumentos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades procedimentales**

**Cuadro 4. Técnicas de evaluación y evidencia empírica encontrada (elaboración propia, Fajardo y Palacios, 2022)**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>EVIDENCIA EMPÍRICA ENCONTRADA POR MEDIO DE LAS FUENTES CONSULTADAS</b>
<b>Técnicas e instrumentos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades procedimentales</b>	<p><b>Entrevista:</b> expresaron los maestros en la entrevista que, las técnicas más comunes utilizadas para fomentar el desarrollo de las habilidades son: los debates, la investigación de temas, la solución de casos.</p> <p>Los instrumentos digitales más usados para potenciar el desarrollo de habilidades son:</p>

	<p>exámenes parciales, organizadores gráficos, cuestionarios de Google, listas de cotejo y las rúbricas.</p> <p>La manera en que se aplican las técnicas e instrumentos puede dar lugar al desinterés o falta de propósito del estudiante, respondiendo teóricamente sin profundización ni análisis.</p> <p>El docente debe flexibilizar las evaluaciones a la realidad de los estudiantes que no poseen los recursos o las habilidades para su desempeño en la virtualidad.</p> <p>Las técnicas e instrumentos de evaluación contribuyen al desarrollo de las habilidades procedimentales a partir del trabajo participativo y colaborativo y de una correcta selección, elaboración y aplicación de los mismos, pero también de la actitud del estudiante.</p> <p>La combinación de trabajo virtual y presencial puede coadyuvar al proceso de adaptación y al desarrollo de habilidades de los estudiantes.</p> <p><b>Observación:</b> se observó que, en cuanto a las técnicas de evaluación más usadas por los docentes esta las exposiciones grupales, para el desarrollo de las habilidades procedimentales.</p> <p>Se evidencio que, el ambiente circundante particular en el acto educativo, genera distractores como ruidos de personas ajenas, música, sonidos estridentes, entre otros.</p>
--	---

	<p>En cuanto a los instrumentos virtuales que el docente utiliza para realizar las evaluaciones, es común el uso de la rúbrica en el caso de la evaluación sumativa, y el cuestionario para la evaluación formativa.</p> <p>En cuanto a las habilidades de los maestrandos para el uso de los instrumentos virtuales de evaluación, se evidenció que, en su mayoría poseen habilidades aceptables; sin embargo, algunos experimentan dificultades para resolver las evaluaciones.</p> <p><b>Grupo focal:</b> según los estudiantes, las técnicas de evaluación en entornos virtuales más utilizadas por los docentes son: los debates, las exposiciones grupales, los foros y los conversatorios.</p> <p>En cuanto a los instrumentos digitales de evaluación más utilizados, destacan: los cuestionarios de Google, las rúbricas, los mapas conceptuales, las listas de cotejo y los ensayos.</p> <p>En cuanto a la aplicación de los tipos de evaluación expresaron que, la evaluación diagnóstica es solo al inicio, descuidando el proceso en sí; la evaluación sumativa a través de la autoevaluación y coevaluación, es muy subjetiva y no mide en sí, los avances del aprendizaje.</p> <p>Con respecto al aporte de las técnicas e instrumentos de evaluación al desarrollo de las habilidades cognitivas, opinan los estudiantes</p>
--	--

	<p>que, su contribución se condiciona a la pertinencia del contenido evaluado y al empeño del estudiante.</p> <p>Finalmente señalan que las instituciones educativas deben apostarle a la profesionalización de su cuerpo de docentes, considerando que tanto maestros como estudiantes, se encuentran en un proceso de transición desde los entornos presenciales a los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.</p>
--	---

**Las técnicas e instrumentos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades procedimentales desde la concepción de los docentes de la FMOC, Sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.**

En este apartado se abordaron aspectos relacionados con las técnicas de evaluación aplicadas en entornos virtuales para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes, respondiendo los docentes que las técnicas más comunes utilizadas son: los debates, la investigación de temas, el portafolio, la solución de casos, mapas mentales y conceptuales, cuestionarios y el ensayo, entre otros. Con estas técnicas de evaluación, se fomentan las habilidades cognitivas y procedimentales del estudiante, según lo expresado por los docentes.

También se consultó a los docentes, acerca de los instrumentos digitales utilizados para la evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales, coincidiendo en responder que, los instrumentos más comunes son: los exámenes parciales, organizadores gráficos, cuestionarios, listas de cotejo, las rúbricas, entre otros. Estos instrumentos se convierten en herramientas útiles para medir el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades cognitivas y procedimentales.

Otro aspecto consultado fue, la opinión sobre la manera en que actualmente se aplican los diferentes instrumentos de evaluación en entornos virtuales en los módulos

de la maestría, ciclo II-2021 de la FMOCC de la UES. En este caso la respuesta de los docentes fue, que pueden dan lugar al desinterés o falta de propósito de los estudiantes, o responder teóricamente sin profundizar en análisis, ya que no se puede controlar el desarrollo de las actividades; también que, los docentes deben flexibilizar las evaluaciones a la realidad de los estudiantes que no disponen de los recursos tecnológicos o las habilidades para su desempeño en la virtualidad.

Por otra parte, se preguntó a los docentes sobre la manera en que las técnicas e instrumentos de evaluación a través de entornos virtuales contribuyen al desarrollo de habilidades procedimentales de los estudiantes, respondiendo que, depende del trabajo participativo y colaborativo, de la correcta elaboración de los instrumentos y de la actitud del estudiante en relación a su deseo de aprender y adquirir conocimientos.

Para finalizar, los maestros opinaron que, es conveniente la cualificación del docente y facilitar la realización de actividades presenciales; asimismo la ejecución de políticas de educación orientadas a la profesionalización docente en el área virtual; resaltando la necesidad de combinar el trabajo virtual con el presencial, dada la importancia del aspecto afectivo entre el enseñador y el aprendiente, que no es posible en los entornos virtuales.

Al considerar las diferentes opiniones de los docentes sobre los aspectos vinculados a la evaluación a través de los entornos virtuales y su relación con las habilidades procedimentales, es evidente que, las evaluaciones siempre darán un aporte para el desarrollo de las habilidades tanto de estudiantes como de docentes, sin embargo, aún se pueden mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje a través del paradigma virtual, en donde los involucrados día a día deben mejorar no solo los aspectos relacionados con el conocimiento, sino también los aspectos relacionados con las habilidades procedimentales, en este caso particular con respecto al uso de los recursos tecnológicos.

## **Las técnicas e instrumentos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades procedimentales según la observación a docentes de la FMOC, Sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.**

En este apartado fueron observadas las técnicas digitales utilizadas por los docentes para la evaluación de los aprendizajes, evidenciando que la técnica más común es, la exposición de grupos en la cual el docente organiza equipos de trabajo. Les asigna tareas y luego el grupo hace la devolución por medio de exposiciones con diapositivas por un representante a través de la plataforma de Google Meet. Con esta técnica se incentiva el desarrollo de las habilidades procedimentales, siendo los más beneficiados, aquellos quienes el grupo o el docente eligen para realizar la devolución de la evaluación.

Cabe señalar que la evaluación de los aprendizajes, demanda un conjunto de técnicas, que pongan en evidencia los saberes aprendidos del estudiante durante las diversas situaciones de aprendizaje. Son herramientas que hacen posible contar con estas evidencias, desde el diagnóstico de saberes previos, durante el proceso de evaluación formativa y por supuesto la evaluación sumativa; por lo tanto, el docente debe tener claridad de los objetivos pretendidos a través de la técnica seleccionada para realizar las evaluaciones.

El ambiente circundante para el desarrollo de las técnicas de evaluación en los entornos virtuales, fue otro aspecto observado en la investigación, evidenciando distractores en el ambiente particular, no solo de los estudiantes sino también del docente como: ruidos de personas ajenas a la clase, música, sonidos estridentes, entre otros. Esto es una desventaja de la virtualidad, puesto que cualquier distractor afectara la efectividad en el desarrollo de las evaluaciones y del proceso de enseñanza aprendizaje.

También fueron observados los instrumentos virtuales utilizados por el docente para la evaluación de los aprendizajes, encontrando que el instrumento más común, es la rúbrica. Este instrumento sirve al docente para explicitar y describir los factores de evaluación que se utilizarán para analizar el desempeño del estudiante. Se caracteriza por mostrar a los estudiantes los diferentes niveles de logro que pueden

alcanzar en un trabajo, anticipándoles los aspectos que debe cumplir para alcanzar niveles altos de calificación. Según lo observado, la rúbrica fue utilizada en relación con la técnica de tareas grupales para medir el desempeño a través de trabajos escritos y exposición.

Finalmente, fueron observadas las habilidades de los maestrandos para el uso de los instrumentos de evaluación dispuestos por el docente, evidenciando que la mayoría de los maestrandos muestra habilidades aceptables en el uso los instrumentos; sin embargo, algunos experimentan dificultades para resolver las evaluaciones. Esto pone en evidencia que en el sistema educativo, no toda la población que se ha visto obligada a recibir clases en línea y por otra parte a impartirlas, conocen del manejo de los medios y recursos informáticos.

El docente debe repensar las técnicas, estrategias e instrumentos que implementará para potencializar las habilidades procedimentales de los estudiantes. Esto representa un gran reto, cuando se trata de enseñar a través de entornos virtuales, considerando la diferencia entre conocer la teoría y llevarla a la práctica, puesto que el hecho que el estudiante haya realizado ejercicios en la aplicación conceptual, no quiere decir que se logren habilidades para desarrollarlo, ya que, éstas se corresponden con otro tipo de aprendizaje que es el procedimental y hay que enfatizar que, el manejo flexible y seguro del conocimiento se logra cuando se desarrollan habilidades.

### **Las técnicas e instrumentos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades procedimentales según la opinión de los estudiantes de maestría de la FMOC, Sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.**

En este apartado se investigó con el grupo focal de estudiantes de maestría, las técnicas de evaluación en entornos virtuales que aplican los docentes para el logro del aprendizaje significativo y las técnicas señaladas son: los debates, las explosiones grupales, los foros y los conversatorios, entre otras. Cabe señalar que, de acuerdo con la teoría la evaluación de los aprendizajes, demanda un conjunto de técnicas que



evidencian los saberes aprendidos del estudiante durante las diversas situaciones de aprendizaje; siendo herramientas que hacen posible contar con estas evidencias, desde el diagnóstico de saberes previos, hasta el proceso de evaluación formativa y sumativa.

En tal sentido, al considerar las respuestas de los maestrandos, se evidencia un mayor énfasis en las técnicas de evaluación sumativa; sin embargo, las habilidades procedimentales deben ser potencializadas en cada jornada educativa, ello implica la constante evaluación de los aprendizajes a través de los tres tipos de evaluación abordados en esta investigación, es decir, la diagnóstica, la formativa y la sumativa.

Cabe recordar que, a la hora de seleccionar una técnica de evaluación para recoger evidencias, ésta deberá adecuarse a la naturaleza de la competencia, a los saberes o recursos trabajados en los distintos momentos del proceso educativo. Cada técnica de evaluación responde a un saber específico de aprendizaje; por tanto, si el interés está en ejecutar un adecuado proceso de evaluación, uno de los principales pasos a seguir será la selección correcta de la técnica y la pertinencia de la misma, respecto a la información que busca el docente.

También se consultó sobre los instrumentos digitales utilizados por el docente para la evaluación de los aprendizajes mediante entornos virtuales, enlistando los cuestionarios de Google, los mapas conceptuales, las listas de cotejo, las rúbricas y los ensayos, entre otros. Aquí hacemos alusión a la teoría en el sentido que, los instrumentos a diferencia de las técnicas son las estructuras (protocolos y formatos) propuestas donde se registra la información, y son seleccionados de acuerdo con el tipo de aprendizaje que se pretende evaluar y la técnica a emplear.

Otro aspecto consultado con los maestrandos fue su opinión sobre la manera en que actualmente se aplican los diferentes tipos de evaluación en entornos virtuales en los módulos de la maestría de la FMOCC, en este caso señalaron que, la evaluación diagnóstica no se aplica en diferentes etapas del proceso, que la evaluación puede mejorarse al considerar la condición individual de los estudiantes y que la evaluación sumativa por medio de la coevaluación y la autoevaluación es subjetiva y no mide los avances del aprendizaje con objetividad.

Tomando en cuenta los dos propósitos principales de la evaluación vistos en la teoría: la certificación del rendimiento y facilitar el aprendizaje mediante la información que se obtiene de las respuestas de varios tipos de pruebas y tareas; es de importancia recalcar que, en el contexto actual la evaluación no se visualiza como un proceso aislado que conlleve a otorgar únicamente una calificación, ya que se concibe como un proceso que se debe realizar de manera continua y sistemática cuyo objetivo es el aprendizaje del estudiante.

Por otra parte, al preguntar a los participantes de qué manera las técnicas e instrumentos de evaluación mediante entornos virtuales contribuyen al desarrollo de sus habilidades procedimentales, las opiniones coinciden en señalar que los instrumentos y las técnicas de evaluación, contribuyen al desarrollo de las habilidades en la medida que sean pertinentes al contenido y que el estudiante ponga empeño en su aprendizaje, sobre todo porque conlleva el uso práctico de herramientas tecnológicas.

Finalmente se preguntó al grupo si tenían algo más que agregar, señalando la importancia de la capacitación permanente de los docentes por parte de la UES y de avanzar en el proceso de adaptación al paradigma virtual de la enseñanza aprendizaje.

Es oportuno recordar que, para el diseño de las evaluaciones, es importante tomar en cuenta el tipo de actividades a implementar, donde la interactividad y participación de los aprendientes conlleve a procesos de evaluación formativa a través de la implementación de instrumentos valorativos que posibiliten la apropiación de los aprendizajes; solo así, se pueden relacionar las técnicas e instrumentos de evaluación con el desarrollo de las habilidades procedimentales de los estudiantes.

#### **4.4 Triangulación de datos**

##### **4.4.1 Tipos de evaluación en entornos virtuales en relación con las habilidades cognitivas.**

###### **Evaluación diagnóstica**

Los docentes por medio de la entrevista expresaron que, se desarrolla principalmente al inicio de la asignatura, esto concuerda con lo observado por los

investigadores de este estudio ya que, en las clases de maestría, no se evidenció la ejecución de la evaluación diagnóstica. Igualmente, los estudiantes a través del grupo focal manifestaron que este tipo de evaluación es desarrollada por el docente, únicamente al inicio de la asignatura o módulo.

### **Evaluación formativa**

Los docentes expresaron en la entrevista que, en los entornos virtuales si bien la evaluación formativa se ejecuta en cada jornada educativa, no se logra conocer con certeza las inquietudes de los estudiantes, ya que la comunicación tiene muchas interrupciones. Esta afirmación concuerda con lo observado en las clases, en donde los investigadores sostienen que, si bien se desarrolla esta evaluación en las jornadas educativas, no es del todo eficiente dado que, la principal técnica utilizada es preguntas y respuestas, pero pocos son los estudiantes que se involucran y participan, la mayoría guarda silencio. Por su parte los estudiantes por medio del grupo focal expresaron que, hace falta dar mayor relevancia en cada clase a esta evaluación.

### **Evaluación sumativa**

De acuerdo a lo expresado por los docentes, la evaluación sumativa a través de entornos virtuales, no es el todo confiable y objetiva, porque sus resultados dependen mucho, de la sinceridad del estudiante ya que no es fácil fiscalizar su desarrollo; esto concuerda con lo observado por los investigadores, quienes sostienen que esta evaluación en su mayoría es realizada a través de rúbricas y trabajos grupales como técnica, en donde se desarrolla la coevaluación y autoevaluación poniendo al estudiante en la condición de decidir su nota. Para los estudiantes, la efectividad de esta evaluación depende del interés por adquirir nuevos conocimientos y desarrollar las habilidades cognitivas y que, el éxito depende del dominio de las herramientas tecnológicas y del empeño del estudiante.

### **Entornos virtuales de aprendizaje**

En la entrevista, los docentes sostienen que, el desarrollo de las habilidades

cognitivas y los resultados académicos a través de los entornos virtuales de aprendizaje, son excluyentes, porque no es posible empatizar de cerca con cada uno de los estudiantes, esto se relaciona con lo observado en las clases por los investigadores, en donde se verificó que existe mínima participación de los estudiantes, lo que evidencia poco interés por el aprendizaje, además de la interrupción en la comunicación por diversas causas; no obstante, los estudiantes en el grupo focal sostienen que, el proceso de evaluación a través de entornos virtuales aporta al desarrollo de las habilidades cognitivas toda vez que se disponga de las técnicas e instrumentos apropiados y el estudiante esté dispuesto a auto exigirse en su rendimiento.

### **Habilidades cognitivas**

Los docentes en la entrevista manifestaron que se evidencian diferentes habilidades a través de los entornos virtuales, tales como la empatía, la comunicación, el trabajo en equipo, capacidad de síntesis y hasta habilidades para falsear las evaluaciones; por su parte los investigadores a través de la observación constataron que, en el desarrollo del acto educativo y el proceso de evaluación se evidencio falta de equidad, ya que unos estudiantes son más hábiles que otros, unos responden con facilidad las evaluaciones y otros precisan de más tiempo y más explicación. En opinión de los estudiantes a través del grupo focal, los docentes muestran habilidad comunicacional, desempeño profesional y manejo de herramientas tecnológicas; pero, al estar en un proceso de adaptación a los entornos virtuales, docentes y estudiantes se ven en desventaja para desarrollar satisfactoriamente las habilidades cognitivas.

#### **4.4.2 Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo**

##### **TICs en educación**

Según los docentes entrevistados, se genera una brecha de inequidad en las evaluaciones, dado que las TICs premian más las habilidades que el conocimiento, así las evaluaciones no son del todo productivas para los objetivos del docente; también

la actitud de los estudiantes, en ocasiones es sin entusiasmo para aprender nuevos conocimientos, hay impuntualidad a las clases, poca o nula participación y hasta ausentismo y concluyen que se evidencia falta de habilidad para el uso de los recursos tecnológicos. Asimismo, en la observación, el equipo investigador evidenció problemas en la señal de internet que genera interrupciones de audio y video en el desarrollo del acto educativo, ocasionando retrasos en los tiempos planificados. También se evidenció que, el ambiente circundante particular, genera distractores en el desarrollo del acto educativo, tales como ruidos estridentes, música, entre otros.

Por su parte los estudiantes en el grupo focal expresaron que, la evaluación a través de las TICs puede ser un proceso provechoso, pero solo si se dispone de los recursos y el empeño de los intervinientes, dado que, se deposita una gran responsabilidad en el estudiante y no todos poseen los recursos o la disciplina para preparar con objetividad la respuesta de las evaluaciones. También con respecto a la actitud del docente, manifestaron que es muy profesional su desempeño, sin embargo, se perciben deficiencias en cuanto a que no siempre es posible atender las particularidades de cada aprendiente y en ocasiones se ven frustrados por la falta de participación de los estudiantes en el acto educativo; es decir que, aunque poseen los recursos mínimos y las habilidades para su desempeño en el aula virtual, no siempre consiguen la atención de los estudiantes.

### **Estrategias didácticas**

Los docentes en la entrevista opinaron que, la virtualidad demanda un mayor esfuerzo del enseñador para conseguir la atención continua del estudiante, y que, en definitiva, afecta la falta de contacto físico y afectivo entre el maestro y el alumno; en tal sentido, proponen una constante profesionalización docente, apoyo gubernamental e institucional y una combinación entre el modelo virtual y el presencial. Las estrategias se ven afectadas por la falta de recursos, como la señal interrumpida de internet, la falta de compromiso del estudiante y la falta de interacción directa.

En tanto que en la observación los investigadores establecieron que la principal metodología del docente para las clases en las TICs, es el desarrollo de ponencias

magistrales en la plataforma virtual, a veces solo con audio, con el apoyo de presentaciones en Power Point. En cuanto a las indicaciones del docente para las evaluaciones, se evidencia claridad y precisión, sin embargo, los estudiantes solicitan en repetidas ocasiones las indicaciones, ya sea por problemas tecnológicos o simplemente por falta de atención. Al observar el aula virtual, se evidencio que los estudiantes abandonan y vuelven a ingresar de manera repetitiva, generando interrupción a su ritmo de aprendizaje y distracción a la clase.

Los estudiantes que participaron en el grupo focal opinaron que, es más efectivo el acto educativo en un entorno presencial que virtual, dado que hay contenidos que exigen un desarrollo práctico que no es posible a través de la virtualidad; también la interacción directa entre el docente y el estudiante favorece el aprendizaje; ante lo cual proponen, el intercambio de opiniones y técnicas entre docentes, la profesionalización permanente, reformas a los planes educativos adecuándolos a la virtualidad y la sensibilidad humana del docente para empatizar con los estudiantes.

### **Aprendizaje significativo**

De acuerdo a los docentes entrevistados, el rendimiento académico se ve afectado porque aún estamos en un proceso de adaptación a la virtualidad; es decir, que aún no disponemos de las herramientas tecnológicas más adecuadas y tampoco estamos acostumbrados a su uso correcto. Entre tanto el equipo investigador expreso que, en la observación, no se evidenció retroalimentación al termino de las jornadas educativas para el afiance del aprendizaje significativo; se notó dominio de los recursos tecnológicos por parte del docente; sin embargo, en el caso de los estudiantes, unos muestran dominio y otros evidencian dificultades en el uso de los recursos virtuales.

Por su parte los estudiantes a través del grupo focal opinaron que, no todos poseen los recursos adecuados, ni la señal de internet idónea, también falta dominio en el uso de los recursos y los distractores vecinales y hogareños también afectan el rendimiento académico en entornos virtuales; dicen que la forma de evaluar no es integral y por tanto el rendimiento no es eficiente, en tanto que los estudiantes que no

poseen habilidades para el manejo de los recursos se ven afectados en su rendimiento.

### **Recursos tecnológicos**

Entes por medio de la entrevista opinaron que, si bien han sido capacitados en el uso de algunas plataformas virtuales por parte de la Universidad, en cuanto a los recursos ha sido cada maestro responsable de proveerse para el mejor desempeño en la clase; es decir, que la institución educativa no les ha provisto de recursos. En la observación el equipo investigador evidenció que no todos los participantes en el acto educativo poseen los recursos tecnológicos mínimos, por ejemplo, hay muy poco uso de cámaras. Por su parte los estudiantes en el grupo focal opinaron que, en cuanto a la disponibilidad de los recursos, es obvio que no todos pueden proveérselos, asimismo unos son más hábiles que otros en su uso.

### **4.4.3 Las técnicas e instrumentos de evaluación en relación con las habilidades procedimentales**

#### **Técnicas de evaluación**

Los docentes en la entrevista opinaron que, las técnicas más comunes utilizadas para la evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales y procurar el desarrollo de las habilidades procedimentales son: los debates, la investigación y exposición de temas y los trabajos grupales, lo cual concuerda con lo expresado por los investigadores en la observación de clases, en donde se establece que la técnica vista y más usada por los docentes, es la exposición de grupos. También los estudiantes en el grupo focal expresaron que las técnicas de evaluación más utilizadas por los docentes son: los debates, las exposiciones grupales, los foros y los conversatorios.

#### **Instrumentos de evaluación**

De acuerdo a lo dicho por los docentes que participaron en la entrevista, los instrumentos de evaluación más comunes en el ambiente virtual son los exámenes

parciales, los organizadores gráficos, cuestionarios de google, las rúbricas y las listas de cotejo, lo cual no riñe con lo establecido en la observación por el equipo investigador, en donde se evidenció que, para la evaluación sumativa, es la rúbrica el instrumento más común y para la evaluación formativa, es el cuestionario. Por su parte los estudiantes expresaron que se destaca el uso de los cuestionarios de google, las rúbricas, los mapas conceptuales, las listas de cotejo y los ensayos.

Los docentes también opinaron que la manera en que actualmente se aplican las técnicas e instrumentos de evaluación, puede dar lugar al desinterés o falta de propósito de los estudiantes, ya que responden teóricamente sin profundización y análisis.

También los estudiantes en el grupo focal opinaron en cuanto a la aplicación de las técnicas y los instrumentos de evaluación, manifestando que la evaluación de diagnóstico se da solo al inicio del módulo, descuidando la evaluación del proceso, asimismo la evaluación sumativa a través de la autoevaluación y la coevaluación es muy subjetiva, por tanto, no puede medir con exactitud los avances en el aprendizaje.

### **Habilidades procedimentales**

Para los docentes entrevistado, en la virtualidad es necesario flexibilizar las evaluaciones a la realidad de los estudiantes que no poseen los recursos o las habilidades para su desempeño en este escenario; y que, las técnicas e instrumentos de evaluación contribuyen al desarrollo de las habilidades procedimentales, a partir del trabajo colaborativo y participativo y de la correcta selección y aplicación de los instrumentos, pero sobre todo, de la actitud del estudiante que no está sometido a una constante fiscalización de su trabajo. Finalmente, expresaron que, la combinación de trabajo virtual y presencial, puede coadyuvar al proceso de adaptación y al desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

En la observación, el equipo investigador evidenció habilidades aceptables en los maestrandos, no obstante, algunos experimentan dificultades para la resolución de las evaluaciones; sin embargo, los estudiantes en el grupo focal opinaron que, el aporte de las técnicas e instrumentos de evaluación al desarrollo de habilidades



procedimentales se condiciona a la pertinencia del contenido evaluado y al empeño del estudiante; por eso, las instituciones educativas, deben apostarle más a la profesionalización de su cuerpo de docentes, tomando en cuenta el proceso de transición en el cual nos encontramos de la presencialidad, a la virtualidad del acto educativo.

## CONCLUSIONES

Como resultado de las evidencias empíricas aportadas por las fuentes consultadas y el análisis de la información realizado por el equipo investigador, tomando como base las preguntas principales de investigación, fue posible llegar a las conclusiones siguientes:

### Conclusiones en razón de la pregunta de investigación No 1

**Cuadro 5. (Elaboración propia, Fajardo y Palacios, 2022)**

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	CONCLUSIONES
¿Cómo se desarrollan los tipos de evaluación a través de entornos virtuales y su aporte a las habilidades cognitivas de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán?	Los entornos virtuales de aprendizaje se convirtieron en el medio a través del cual se desarrolló en su totalidad el acto educativo a partir de la emergencia sanitaria originada por el covid 19, colocando a docentes y estudiantes en un paradigma nuevo y casi desconocido, en el cual se ha venido avanzando lentamente en un proceso de adaptación, mismo que no ha sido favorable al desarrollo de habilidades cognitivas, porque generó un distanciamiento entre el enseñador y el aprendiente, falta de relación afectiva, interrupciones en la comunicación y la descarga de una mayor responsabilidad al estudiante en cuanto a la autodisciplina para el aprendizaje, afectando los resultados académicos.
	La evaluación de diagnóstico es realizada por el docente de manera generalizada únicamente al inicio de las asignaturas, de ese modo, su utilidad se orienta al diseño de la planificación en función de puntos de partida reales; sin embargo, descuida el proceso en sí. En tal sentido el

	<p>maestro no logra recabar información o datos sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes, desaprovechando la oportunidad de detectar errores, comprender las causas y tomar las decisiones más oportunas para la mejora continua del aprendizaje.</p>
	<p>La evaluación formativa no es implementada de forma sistemática y continua debido a interrupciones en la comunicación relacionadas con el uso y disponibilidad de los recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales, incidiendo en el perfeccionamiento de las habilidades cognitivas (pensamiento crítico, la percepción, atención, comprensión, memoria, praxis, razonamiento y metacognición) de los estudiantes de maestría en formación para la docencia universitaria de la de la FMOC, sede Ahuachapán.</p>
	<p>El desarrollo de la evaluación sumativa a través de medios virtuales deposita en el estudiante una gran responsabilidad para poder lograr resultados confiables y objetivos; ello es así porque el docente no tiene el alcance de fiscalizar el proceso de ejecución o respuesta debido a la distancia generada y el estudiante puede o no ser sincero al momento de responder; también incide el dominio de los recursos virtuales que el estudiante posee. En tal sentido, la evaluación difícilmente obtendrá el fin principal de identificar los niveles de logro alcanzados para valorar y acreditar los aprendizajes.</p>
	<p>Las habilidades cognitivas que se evidencian en razón de los tipos de evaluación a través de entornos virtuales de aprendizaje, se relacionan con la capacidad para trabajar en equipo, la capacidad de síntesis, la empatía,</p>

	la comunicación, el manejo de herramientas tecnológicas y la innovación; sin embargo, en lo referente al dominio de los escenarios virtuales, se presenta una brecha por superar entre los actores del acto educativo, para hacer más efectivo el proceso de enseñanza aprendizaje.
--	---

## Conclusiones en razón de la pregunta de investigación No 2

**Cuadro 6. (Elaboración propia, Fajardo y Palacios, 2022)**

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	CONCLUSIONES
<p>¿De qué manera se usan las TICs como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán?</p>	<p>El uso de las TICs como estrategia didáctica en la maestría en formación para la docencia universitaria de la FMOC, sede Ahuachapán, genera diversos factores que inciden en la eficacia del proceso de evaluación y el desarrollo del aprendizaje significativo; estos factores se originan en aspectos como la actitud y disciplina del estudiante, la falta de entusiasmo y participación, las limitaciones en cuanto a los recursos tecnológicos como el internet, la falta de contacto físico y afectivo entre el maestro y el estudiante, distractores internos y externos como son los ruidos estridentes hogareños y vecinales, las interrupciones en la comunicación y la imposibilidad del docente de conocer las particularidades de sus estudiantes</p> <p>Las estrategias didácticas a través de los entornos virtuales de aprendizaje, requieren del docente un mayor esfuerzo comunicacional para conseguir y mantener la atención permanente del estudiante, dado que este con mucha facilidad se desliga y distrae de las jornadas</p>

	<p>educativas sin que el maestro tenga forma de evitarlo; es decir, el enseñador debe tener tal habilidad para cautivar la atención del estudiante de modo que, voluntariamente decida quedarse, poner atención y adquirir nuevos conocimientos.</p>
	<p>A más de dos años de desarrollar el acto educativo a través de entornos virtuales como medida preventiva para evitar los contagios de covid 19, aún estamos en un proceso de adaptación, lo cual coloca tanto a docentes como estudiantes en una situación de desventaja para el aprovechamiento de los recursos, de los procesos de evaluación y los espacios de aprendizaje. En ese sentido el rendimiento académico y el aprendizaje significativo se han visto desmejorados en los aprendientes; habida cuenta que, el maestro debe convertirse sólo en el mediador entre los conocimientos y los estudiantes quienes participan en lo que aprenden; pero para lograr la participación del estudiante, se deben crear estrategias que permitan se halle dispuesto y motivado para aprender.</p>
	<p>La falta de recursos tecnológicos adecuados y la falta de habilidades para su uso, afectan el logro de los objetivos de la evaluación y el desarrollo del aprendizaje significativo a través de los entornos virtuales.</p>

### Conclusiones en razón de la pregunta de investigación No 3

Cuadro 7. (Elaboración propia, Fajardo y Palacios, 2022)

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	CONCLUSIONES
¿Cuáles son las técnicas e instrumentos de evaluación a través de entornos virtuales para en el desarrollo de habilidades procedimentales de los estudiantes en formación para la docencia universitaria de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Sede Ahuachapán?	<p>Son diversas las técnicas e instrumentos virtuales de evaluación utilizados por los docentes de Maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, destacando en las técnicas para la evaluación sumativa, los debates y los trabajos de grupo y en los instrumentos, los cuestionarios de google, los portafolios, los ensayos y las rúbricas. Para la evaluación diagnóstica es el cuestionario y para la evaluación formativa la técnica de preguntas y respuestas; sin embargo, el proceso de evaluación, no es del todo objetivo, en virtud de la distancia entre el docente y el estudiante y la falta de fiscalización a las evaluaciones; en ese sentido es difícil al docente conseguir los objetivos fundamentales de la evaluación.</p> <p>Para el desarrollo de las habilidades procedimentales, los docentes apuestan al trabajo cooperativo y colaborativo entre los estudiantes, haciendo una correcta y bien pensada selección, pertinencia y ejecución de las técnicas y los instrumentos de evaluación; no obstante, el avance queda supeditado al empeño e interés de cada uno de los aprendientes en su proceso particular de aprendizaje.</p>

## RECOMENDACIONES

Para alcanzar la calidad educativa a través de entornos virtuales de aprendizaje, la Escuela de Posgrados de la Universidad de El Salvador, debe considerar e impulsar un proceso sistemático y continuo de formación docente, con el afán de disponer de un cuerpo de maestros debidamente cualificados para su desempeño en el paradigma virtual, con suficiente calidad y calidez profesional, sensibilidad y empoderamiento de la utilidad del proceso de evaluación, para el logro de los aprendizajes y el desarrollo de las habilidades cognitivas en los estudiantes en formación para la docencia superior.

Con el mismo fin, la Escuela de Posgrados de la Universidad de El Salvador debe considerar impulsar un mecanismo de gestión de recursos informáticos para el desempeño del docente, a efecto de disponer de los medios idóneos para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje a través de los entornos virtuales.

Considerar la incorporación relativa de actividades académicas y de evaluación de modo presencial, alternándolas con el modo virtual, a fin de fortalecer el vínculo comunicacional y afectivo necesarios entre el docente y el estudiante.

Integrar de forma didáctica la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa en un enfoque sistémico que aporte a la calidad educativa y excelencia académica; incentivar al cuerpo docente a profesionalizarse en educación superior con especialización en áreas de la informática.

En el diseño curricular se debe también tomar en cuenta la incorporación de contenidos afines a la actualización de conocimientos y habilidades relacionadas con el uso de recursos informativos y desempeño en los entornos virtuales de aprendizaje de los estudiantes en formación para la docencia superior.

Para su mejor desempeño profesional en el paradigma virtual, el docente precisa de un esfuerzo personal de formación, lo que implica la disposición de recursos, la voluntad y la determinación de auto someterse a un proceso de mejora continua y a una preparación constante en aspectos teóricos y procedimentales afines a los entornos virtuales de aprendizaje.

Los docentes deben desarrollar una cultura institucional de trabajo colaborativo, de equipo y comunicación interpersonal, para el intercambio, socialización y extensión de buenas prácticas en su desempeño profesional en el paradigma virtual.

El estudiante debe fortalecer una serie de valores y principios necesarios para su formación a través de los entornos virtuales de aprendizaje, como la integridad, la disciplina, la comunicación asertiva, el respeto y la autogestión del tiempo.

Para los teóricos y expertos en la investigación de temas afines con la educación, cuentan con un contexto interesante para profundizar y aportar sobre el proceso de adaptación, en el cual se encuentran las instituciones de educación superior para desarrollar el acto educativo y la evaluación en su totalidad a través de entornos virtuales, desde su origen en la emergencia sanitaria por el Covid-19; y de sus efectos en el rendimiento académico.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarrasin Reinoso, M. y Jácome Alarcón, L. (2016). *Estrategias didácticas de evaluación como una herramienta eficaz para el desarrollo del estudiante de educación superior*. Revista 16 de abril. 55 (261), 70-80. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2016/abr16261i.pdf>
- Asamblea Constituyente, (1983). *Constitución de la República de El Salvador*, Decreto No. 38. Diario Oficial No. 234, Tomo No. 281, publicado el 16 de diciembre de 1983. El Salvador.
- Asamblea Legislativa, (1996). *Ley General de Educación*, Decreto No. 917. Diario Oficial N° 242, Tomo N° 333, publicado el 21 de diciembre de 1996. El Salvador.
- Asamblea Legislativa, (2021). *Ley Especial Transitoria para Contener la Pandemia por la Enfermedad COVID 19*. Decreto No. 757. Diario Oficial No 21. Tomo No 430, publicado el 29 de enero de 2021. El Salvador.
- Buendía L. y Berrocal E. (2001). *La ética en la investigación educativa*. Universidad de Huelva. Recuperado de [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6606/Etica\\_de\\_la\\_investigacion\\_educativa.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6606/Etica_de_la_investigacion_educativa.pdf?sequence=2)
- Cano, C. y Hernández, S. (2009, del 21 al 25 de octubre). Entornos virtuales de aprendizaje [ponencia]. *X congreso nacional de investigación educativa*. Veracruz, México. Recuperado de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_07/ponencias/0275-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/0275-F.pdf)

- Córdova, F. (2006). *La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta*. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). Recuperado <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1388Cordoba-Maq.pdf>
- Dillon, A. (15 de julio, 2021). *10 principios para evaluar en entornos virtuales*. Agenda Educativa. Recuperado <https://agendaeducativa.org/10-principios-para-evaluar-en-entornos-virtuales/>
- Duart, J. (2000). *Aprender sin distancias*. Revista Sociedad, 29 de agosto del 2000. Recuperado: <https://www.nuevarevista.net/aprender-sin-distancias/>
- Jama Zambrano, V. y Cornejo Zambrano, J. (2016). Los recursos tecnológicos y su influencia en el desempeño de los docentes. *Dominio de las ciencias*. 2 (3), 25-33. Recuperado <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/316>
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación*, quinta edición. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México.
- Lescano, L. (2016). *La evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales desde la perspectiva del estudiante*. Memorias de la Décima Quinta Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2016). Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina. Recuperado <https://www.iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/XA488ZA.pdf>
- Lescano, L. y Vilanova, G. (2017). *Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes*. Informe Científico Técnico UNPA, ISSN-e 1852-4516, Vol. 9, N°. 1, 2017, págs. 1-36 Austral. Unidad Académica Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Santa Cruz, Argentina. Recuperado <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5919087>

Martínez, L. (2003) *Evaluación de los aprendizajes mediante herramientas TIC. Transparencia de las prácticas de evaluación y dispositivos de ayuda pedagógica*. Universidad de Barcelona. Barcelona. España. Recuperado [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/42724/1/MLM\\_TESIS.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/42724/1/MLM_TESIS.pdf)

Menéndez, C. (2012). *Mediadores y mediadoras del aprendizaje. Competencias docentes en los entornos virtuales de aprendizaje*. Revista Iberoamericana de Educación, 60, 39-50.

Ministerio de Educación, MINED (2015). *Evaluación al servicio del aprendizaje y del desarrollo por competencias*. Cuarta edición. San Salvador, El Salvador.

Moreno, M. (2018). *¿Qué son las habilidades cognitivas y cómo se desarrollan?* Recuperado: <http://towi.com.mx/habilidades-cognitivas-desarrollan/>

Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula*. México: UAM, Unidad Cuajimalpa.

Órgano Ejecutivo, (2020). *Medidas Extraordinarias de Prevención y Contención para Declarar el Territorio Nacional como Zona Sujeta a Control Sanitario, a fin de Contener la Pandemia COVID-19*. Decreto Ejecutivo No. 12. Diario Oficial No 59. Tomo No 426, publicado el 21 de marzo de 2020. El Salvador.

Ortiz Zepeda, L. (2012). *Curso de Investigación Cualitativa*. Universidad Nacional Abierta y a distancia –UNAD- Escuela de ciencias sociales artes y humanidades. Programas de comunicación social y psicología. Recuperado de [https://www.academia.edu/15022913/Curso\\_Investigaci%C3%B3n\\_Cualitativa\\_-\\_Ligia\\_Ortiz\\_Zepeda\\_Autora\\_de\\_la\\_Actualizaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/15022913/Curso_Investigaci%C3%B3n_Cualitativa_-_Ligia_Ortiz_Zepeda_Autora_de_la_Actualizaci%C3%B3n)

- Picardo, O. C., Escobar, J. C., & Pacheco, R. B. (2008). *Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación*. San Salvador, El Salvador: Talleres Gráficos UCA.
- Quesada, A. (enero-junio, 2013). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: los recursos de la Web 2.0*. *Revista de Lenguas Modernas*, (18), 337-350.
- Robotix Hand son Learning. (2020, 03 de enero). *Las TICS en la educación*. Recuperado <https://www.robotix.es/blog/las-tic-en-la-educacion/>
- Sañudo, L. E. (2006). *La ética en la investigación educativa*. *Hallazgos*, núm. 6, diciembre, 2006, pp. 83-98. Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835165006.pdf>
- Soria, M. (2012). *El mapa conceptual: una nueva forma de trabajo*. Unizar.es. [http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC\\_PUBLI/BLOQUE\\_IV/CAP\\_IV\\_5.pdf](http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_IV/CAP_IV_5.pdf)
- Suarez, A. (2020). *Importancia de las TIC en educación: Ventajas y desventajas del e-learning*. Recuperado <https://www.armadilloamarillo.com/blog/las-tic-la-educacion-ventajas-desventajas-del-e-learning/>
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Incluye evaluación y administración de proyectos. Editorial Limusa, 4ª edición. México. Recuperado <https://books.google.com.sv/books?hl=es&lr=&id=BhymmEqkkJwC&oi=fnd&pg=PA11&dq=concepto+de+investigacion+descriptiva+segun+sampieri&ots=Ts9D9l08nl&>
- Vives, J. (2020). *Las consecuencias del coronavirus en la educación*. *La Vanguardia* 25/05/2020. Barcelona. España. Recuperado <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20200521/481301440952/consecuencias-educacion-coronavirus.html>

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Guía de entrevista a docentes

Guía para la entrevista a docentes de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador



Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria de Occidente  
Escuela de Posgrado

### Guía de entrevista a docentes

**Descripción:** Instrumento de recolección de datos orientado a una investigación científica con el motivo del trabajo de posgrado bajo el tema “El proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la maestría en formación para la docencia universitaria de la FMOC, sede Ahuachapán”. Las opiniones, conocimientos, experiencias y vivencias del tema que nos ocupa, y la información expresada en esta actividad serán tratadas con la debida confidencialidad.

#### Datos generales:

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Entrevistado/a	Edad:
Género:	
Asignatura impartida en Ciclo-II 2021:	
Años de ejercer la docencia en la UES:	
Relación laboral con la UES:	
Formación académica:	
Firma de autorización voluntaria del entrevistado:	

**Indicaciones:** el cuestionario consta de 17 preguntas relacionadas con el tema de investigación en las asignaturas impartidas en el ciclo II año 2021 de las maestrías;

solicitamos dar respuestas sinceras y precisas, ello permitirá tener resultados objetivos. Para facilitar la discusión se contará con un entrevistador quien tomará apuntes y grabará las participaciones, tomará algunas fotografías para evidencia de la actividad. Se agradecen los aportes que serán de gran utilidad para los resultados de la investigación y el desarrollo de las maestrías que imparte la facultad. De antemano muchas gracias.

**Objetivo:** recopilar información acerca de las opiniones y percepción de los docentes de maestría, sobre el proceso de evaluación a través de entornos virtuales y su incidencia en el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales.

**Preguntas:**

1. ¿Qué opinión le merece la aplicación de la evaluación sumativa en entornos virtuales y su relación con las habilidades cognitivas en su experiencia docente?
2. ¿Enliste o mencione las principales habilidades de los estudiantes que se evidencian en los entornos virtuales?
3. ¿Cómo considera que se relaciona la evaluación en entornos virtuales con el logro de habilidades cognitivas de los estudiantes de la maestría?
4. ¿Aplica las evaluaciones diagnósticas y formativas en el desarrollo del acto educativo en entornos virtuales, para fomentar el aprendizaje y habilidades cognitivas de los estudiantes?
5. ¿Cuáles son las limitantes que enfrenta para el desarrollo de la clase y la evaluación de los aprendizajes, en entornos virtuales para el logro del aprendizaje significativo de los estudiantes de maestría?
6. ¿Qué opina de la evaluación a través de las TICs para fomentar el aprendizaje significativo?

7. ¿La institución para la que labora le ha facilitado equipo informático y capacitaciones para su desempeño docente a través de las TICs? ¿Cuáles serían esas capacitaciones?
8. ¿Cuál es la actitud de los maestrandos durante el desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación que lleva a cabo por medio de las TICs?
9. ¿Los maestrandos poseen los recursos y las habilidades para el buen desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación a través de las TICs?
10. ¿En su opinión es más efectivo el acto educativo en un entorno presencial que virtual? ¿Cuáles son las desventajas de la virtualidad?
11. ¿Qué opina del rendimiento académico de los estudiantes a través de los entornos virtuales?
12. ¿Cuál sería su propuesta pedagógica para apostarle a una evaluación más pertinente en entornos virtuales y así formar mejores profesionales?
13. ¿Cuáles técnicas de evaluación aplica en entornos virtuales para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes de la maestría?
14. ¿Cuáles instrumentos digitales utiliza para la evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales?
15. ¿Cuál es su opinión sobre la manera en que actualmente se aplican los diferentes instrumentos de evaluación en entornos virtuales en los módulos de la maestría, ciclo II-2021 de la FMOCC de la UES?



16. ¿De qué manera las técnicas e instrumentos de evaluación a través de entornos virtuales contribuyen al desarrollo de habilidades procedimentales de los estudiantes?
  
17. ¿Tiene algo más que agregar o alguna duda sobre los asuntos o interrogantes abordadas en la presente entrevista?

## Anexo 2: Guía de observación

Guía para la observación al desarrollo de las jornadas educativas de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador.

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria de Occidente  
Escuela de Posgrados



### Guía de observación

**Descripción:** Registro visual de la investigación denominada “El proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la maestría en formación para la docencia universitaria de la FMOC, sede Ahuachapán”. La observación se hará a través de la incorporación del investigador, al desarrollo de una clase virtual, de la maestría en Métodos y Técnicas de Investigación Social y de una clase de la maestría en Profesionalización de la Docencia Superior, por medio de la plataforma Google Meet, previa coordinación con el docente de la asignatura.

**Objetivo:** recopilar y documentar información acerca del desarrollo del acto educativo y de la evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales; así como de las condiciones, recursos y conductas de los involucrados durante las jornadas educativas.

Datos de identificación	
Institución educativa	Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
Nombre del docente	
Nombre del curso	
Ubicación	Sede Ahuachapán
Asignatura	
Fecha	
Hora	
No de estudiantes	

Criterios generales				
No	Ítems	Descripción de los hallazgos		Observaciones
		Presente	Ausente	
1	Se materializa la evaluación diagnóstica en la clase.			
2	El docente desarrolla evaluación formativa en la clase.			
3	Desarrollo de la evaluación sumativa en el aula virtual.			
4	Participación en clase por medio de preguntas y aportes a fin de despejar dudas.			
5	Visualización de habilidades cognitivas de los maestrandos para la resolución de las evaluaciones.			
6	El acceso a internet es estable y no sufre interrupciones en la clase.			
7	Metodología del docente a través de las TICs para el desarrollo de la clase.			
8	Las indicaciones del docente para la realización de las evaluaciones son claras, precisas y concisas.			
9	Permanencia de los maestrandos durante toda la jornada.			
10	Desarrollo de retroalimentación y cierre de la clase, para el afiance del aprendizaje significativo.			
11	Capacidad de los participantes en el uso de las TICs para la apropiación de los aprendizajes.			

12	Disponibilidad de las herramientas tecnológicas idóneas para el desarrollo de la clase.			
13	Técnicas digitales utilizadas para la evaluación de los aprendizajes.			
14	Las técnicas de evaluación se desarrollan sin interrupciones por el ambiente circundante.			
15	Instrumentos virtuales utilizados para la evaluación de los aprendizajes.			
16	Habilidad de los maestrados para el uso de los instrumentos de evaluación dispuestos por el docente.			

### **Anexo 3: Guía de preguntas para grupo focal**

Guía de preguntas para el desarrollo del grupo focal con estudiantes de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador.



Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria de Occidente  
Escuela de Posgrados

#### **Guía de preguntas para grupo focal**

**Descripción:** instrumento de recolección de datos de grupo focal de estudiantes de maestría de la UES, FMOC, sede Ahuachapán orientado a una investigación científica con el motivo del trabajo de posgrado bajo el tema “El proceso de evaluación a través de entornos virtuales en la maestría en formación para la docencia universitaria de la FMOC, sede Ahuachapán”. La actividad se desarrollará en reunión de forma virtual a través de la plataforma Google Meet.

**Indicaciones:** durante máximo 2 horas estaremos respondiendo a 17 preguntas relacionadas con el tema de investigación, las opiniones y vivencias de esta actividad serán tratadas con confidencialidad, solicitamos a los participantes dar respuestas sinceras y la necesaria participación de todos, esto permitirá tener resultados objetivos y precisos. Para facilitar la discusión se contará con un moderador de la reunión y un observador que tomará apuntes y grabará las participaciones, agradecemos de antemano por sus aportes que serán de mucha utilidad para los resultados de la investigación. Muchas gracias.

#### **1. Objetivo**

Recopilar información acerca de las opiniones, vivencias y percepciones de los

estudiantes de maestría, sobre el proceso de evaluación a través de entornos virtuales y su incidencia en el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales.

## 2. Identificación del moderador

<b>Nombre moderador</b>
Rafael esteban Palacios Contreras
<b>Nombre observador</b>
Maestra Helsy Asencio de Tejada

## 3. Participantes

Lista de asistentes Grupo focal		Condición
1		Estudiantes de maestría
2		Estudiantes de maestría
3		Estudiantes de maestría
4		Estudiantes de maestría
5		Estudiantes de maestría
6		Estudiantes de maestría

## 4. Preguntas estímulo

1	¿Qué opinión le merece la aplicación de la evaluación sumativa en entornos virtuales y su relación con las habilidades cognitivas en su experiencia como estudiante de maestría?
2	¿Enliste o mencione las principales habilidades de los docentes, que se evidencian en los entornos virtuales?
3	¿Cómo considera que se relaciona la evaluación en entornos virtuales con el logro de habilidades cognitivas de los estudiantes de la maestría?
4	¿El docente aplica las evaluaciones diagnósticas y formativas en el desarrollo del acto educativo en entornos virtuales, para fomentar el aprendizaje y habilidades cognitivas de los estudiantes?
5	¿Cuáles son las limitantes que enfrenta para recibir la clase y dar respuesta a las evaluaciones en entornos virtuales, para el logro del aprendizaje significativo?
6	¿Qué opina de la evaluación a través de las TICs para fomentar el aprendizaje significativo?

7	¿Posee usted los recursos informáticos idóneos (computadora, cámara, buena señal de internet, entre otros) y las habilidades para su desempeño como estudiante a través de las TICs?
8	¿Cuál es la actitud de los maestros durante el desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación por medio de las TICs?
9	¿Los maestros poseen los recursos y las habilidades para el buen desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación a través de las TICs?
10	¿En su opinión es más efectivo el acto educativo en un entorno presencial que virtual? ¿Cuáles son las desventajas de la virtualidad?
11	¿Qué opina del rendimiento académico por medio de los entornos virtuales?
12	¿Cuál sería su propuesta pedagógica para apostarle a una evaluación más pertinente en entornos virtuales y así formar mejores profesionales?
13	¿Cuáles técnicas de evaluación en entornos virtuales aplica el docente para lograr el aprendizaje significativo?
14	¿Cuáles instrumentos digitales utiliza el docente para la evaluación de los aprendizajes mediante entornos virtuales?
15	¿Cuál es su opinión sobre la manera en que actualmente se aplican los diferentes tipos de evaluación en entornos virtuales en los módulos de la maestría de la FMOCC?
16	¿De qué manera las técnicas e instrumentos de evaluación mediante entornos virtuales contribuyen al desarrollo de sus habilidades procedimentales?
17	¿Tiene algo más que agregar?

## 5. Pauta de chequeo (evaluación)

<b>Chequear elementos presentes en el grupo focal (evaluación del observador)</b>	
Recursos tecnológicos idóneos para la actividad.	
Lugar neutral de acuerdo al objetivo del grupo focal.	
Codificación de cada participante	
Moderador respeta el tiempo para que los participantes desarrollen cada tema.	
Moderador escucha y utiliza la información que está siendo entregada.	
Se cumplen los objetivos planteados para esta reunión.	
Explica en un comienzo objetivos y metodología de la reunión a participantes	
Permite que todos participen.	
Reunión entre 60 y 120 minutos.	
Registro de la información (grabadora).	
Identificación de asistentes.	

#### Anexo 4: Matriz de transcripción entrevista a docentes

Matriz para transcripción de la información recolectada a través de la entrevista, realizada a tres docentes de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán

No	Pregunta	Entrevista			Resumen de respuestas
		Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	
01	¿Qué opinión le merece la aplicación de la evaluación sumativa en entornos virtuales y su relación con las habilidades cognitivas en su experiencia docente?	No es una opción sino una obligación el enfrentar el reto de la virtualidad lo cual implica fortalecer la competencia tecnológica como herramienta pedagógica para aplicar objetivamente la evaluación sumativa, en ese sentido ha sido importante aprender a usar plataformas, sitios web que permitan desarrollar el programa curricular, sobre todo adoptar un nuevo rol al que se estaba acostumbrado en la presencialidad.	De acuerdo a la poca experiencia que hemos tenido bajo este entorno virtual de evaluación, nos ha tocado ambientarnos a un modelo no muy confiable en cuanto a la sinceridad de parte del estudiante. Además, creo que el aspecto cognitivo es muy deficiente, porque se pierde lo afectivo o el contacto físico con el estudiante. Hasta cierto punto el docente se acomoda a ser solo un transmisor del conocimiento sin percibir si el estudiante está recibiendo cuales son las necesidades que el estudiante vive en ese momento de la sesión virtual. Además, se minimiza la calidad de ese conocimiento,	No es lo mismo que en el modo presencial, resulta poco confiable la manera de responder de los estudiantes, a quienes no se puede fiscalizar al momento de dar respuesta a las evaluaciones.	Es un reto para los docentes actualizarse con la tecnología. La evaluación no es muy confiable, se parte de la sinceridad del estudiante y el aspecto cognitivo es deficiente. El docente se acomoda a ser transmisor del conocimiento. Se minimiza la calidad del conocimiento y no se sabe si se aprende o no.



			sin saber si el receptor está aprendiendo o no.		
02	¿Enliste o mencione las principales habilidades de los estudiantes que se evidencian en los entornos virtuales?	<p>.- La empatía por ejemplo, puesto que en un universo de posibilidades que nos ofrece la era tecnológica podemos caer en el error de creernos superiores que los demás, que lo sabemos todo y por otro lado se puede caer en una baja autoestima a considerarse que no puede aprender.</p> <p>.- La comunicación asertiva es muy importante puesto que va generando un ambiente de confianza y de respeto en donde se toma en cuenta a los demás.</p> <p>.- Dominio de lo Sincrónico y asincrónico como espacios alternativos que permite a los alumnos recibir sus clases, realizar tareas u otras actividades en el mismo momento y en cualquier lugar (sincrónico), u otorgar la oportunidad a que el alumno adapte su</p>	<p>.- Conocer una nueva forma de transmitir el conocimiento científico-académico.</p> <p>.- Tener a disposición una variedad de bibliografía virtual que ayuda, no solo al estudiante, sino, también al docente en el proceso enseñanza -aprendizaje.</p> <p>.- El estudiante aprende más estrategias para falsear las evaluaciones</p>	<p>.- Uso de herramientas tecnológicas</p> <p>.- Capacidad de trabajo en equipo</p> <p>.- Capacidad de síntesis</p> <p>.- Lectura comprensiva</p> <p>.- Tolerancia</p>	<p>Son habilidades evidentes, la empatía, la comunicación asertiva sincrónica y asincrónica, trabajo en equipo, capacidad de síntesis, lectura comprensiva y tolerancia, Estrategia para falsear evaluaciones.</p>

		<p>proceso de aprendizaje a sus posibilidades.</p> <p>.- Saber clasificar la infinidad de información con que se encuentra el alumno, esto genera autonomía y toma de decisiones.</p>			
03	<p>¿Cómo considera que se relaciona la evaluación en entornos virtuales con el logro de habilidades cognitivas de los estudiantes de la maestría?</p>	<p>Se da lugar a unos resultados académicos excluyentes porque se trabaja con grupos heterogéneos y de generaciones perfectamente diferenciadas lo que puede dar pie a una evaluación poco objetiva y justa.</p>	<p>Pues como tutor de algunas materias, la forma de valorar las evaluaciones, las considero no tan eficientes, ya que no existe esa comunicación directa con los maestrandos, de tal manera, que se pierde el afecto y el conocer ciertas inquietudes en el aprendizaje.</p>	<p>Depende del interés del estudiante, ya que en la virtualidad el desarrollo del conocimiento ocurre cuando existe autodisciplina y dedicación del aprendiente, el docente es más distante para poder verificar los avances.</p>	<p>Los resultados académicos son excluyentes, las evaluaciones poco objetivas e injustas, se pierde el afecto. El aprendizaje depende de la autodisciplina del estudiante ya que el docente se encuentra distante del aprendiente.</p>
04	<p>¿Aplica las evaluaciones diagnósticas y formativas en el desarrollo del acto educativo en entornos virtuales, para fomentar el aprendizaje y habilidades cognitivas de los estudiantes?</p>	<p>Sí, pero se presentan retos importantes, como la falta de recursos, la falta de habilidades, la falta de compromiso o autodisciplina de los estudiantes.</p>	<p>Claro que las aplico, pues estos tipos de evaluaciones ayudan a conocer las deficiencias e inquietudes que tienen los maestrandos y en base a eso, se trabaja en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, la virtualidad deja algunas deficiencias porque no se logra conocer con</p>	<p>Efectivamente, sin embargo, es complicado conocer el alcance en relación al aprendizaje, porque no se logra visualizar con certeza el aporte puntual de cada estudiante.</p>	<p>Se aplican las evaluaciones diagnósticas y formativas pero no son del todo eficientes, porque no se logra conocer con certeza las inquietudes y deficiencias del proceso.</p>

			exactitud algunas deficiencias de los estudiantes.		
05	¿Cuáles son las limitantes que enfrenta para el desarrollo de la clase y la evaluación de los aprendizajes, en entornos virtuales para el logro del aprendizaje significativo de los estudiantes de maestría?	<p>.- La falta de planes estratégicos institucionales que conlleven a que la comunidad educativa se empodere de la mejor manera posible adquiriendo herramientas pedagógicas didácticas desde lo virtual.</p> <p>.- Falta involucrar al estudiantado y padres de familia a procesos sistematizados de lo que implica formar desde la virtualidad, que se conviertan en un apoyo al docente.</p> <p>.- Fallas técnicas de conectividad o calidad del mismo recurso tecnológico tanto del docente como del alumno que pueden interrumpir el desarrollo de la clase.</p> <p>.- Se requiere de ambas partes mucha responsabilidad y disciplina.</p>	<p>Como limitante que creo que todos los docentes enfrentamos es la debilidad de las señales de los servicios de internet, que en momentos se sufre de caídas de estas señales o poca capacidad para transmitir algunos materiales didácticos al estudiante.</p> <p>En cuanto a la limitante de las evaluaciones, uno como docente tiene que limitarse a diseñar preguntas en las que el estudiante no tiene la oportunidad de expresar lo que analiza de acuerdo al cada ítem. Lo que quiero decir con esto es que uno tiene que limitarse a diseñar preguntas muy limitadas.</p>	<p>Deficiencias en la señal de internet que interrumpe el desarrollo de las jornadas educativas y la poca de colaboración de estudiantes que se conectan, pero no permanecen en la clase, ya que no encienden cámara y no se puede verificar su insistencia.</p> <p>En cuanto a la limitante de las evaluaciones, lo más complicado es que el docente no tiene control del proceso de ejecución de las evaluaciones.</p>	<p>Falta de planes estratégicos, deficiencias en el servicio de internet lo que interrumpe las clases, falta de disciplina y compromiso del estudiante, poca objetividad en las evaluaciones, el estudiante no expresa lo que analiza. No hay interacción directa, se requiere de más tiempo para preparar clases. Frustración, ansiedad y clases no participativas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Menos interacción personal.</li> <li>.- El docente requiere de más tiempo para preparar sus clases y no se le reconoce ese tiempo monetariamente.</li> <li>.- Algunas veces genera frustración, ansiedad porque no hay espacios para compartir entre iguales o para retroalimentar lo visto en la clase.</li> <li>.- Clases no participativas.</li> <li>.- Se dificulta la vivencia y conservación de determinados valores sociales.</li> </ul>			
06	¿Qué opina de la evaluación a través de las TICs para fomentar el aprendizaje significativo?	Es muy importante, sin embargo, puede aumentar la brecha de la inequidad. Además, no todos los estudiantes poseen los recursos y las habilidades que se relacionan.	Pues, para mí no son tan productivas didácticamente hablando, ya que se pierde aquel contacto más directo con el maestrando. En el sentido de que en ocasiones hay deficiencias de conexión en las redes de internet.	Creo que no son del todo efectivas, debido a factores que intervienen como la mala señal de internet, la falta de los recursos tecnológicos como una buena computadora y la carga sobre el estudiante de convertirse en autodidacta.	Genera brecha de inequidad, las evoluciones no son tan productivas didácticamente por la falta de contacto directo; afecta la falta de recursos informáticos.

07	¿La institución para la que labora le ha facilitado equipo informático y capacitaciones para su desempeño docente a través de las TICs? ¿Cuáles serían esas capacitaciones?	Equipo no, capacitaciones sí, sobre el uso de Google Classroom, por ejemplo, Entre las que recibí Kahoot, Mentimeter y otras.	Si he tenido capacitaciones por parte de la institución, sobre el manejo de las plataformas Moodle, Google Meet, Classroom.	Equipo no, capacitaciones si, sobre el uso de algunas plataformas como google Meet. Moodle y Classroom.	La institución ha propiciado capacitaciones sobre el uso de algunas plataformas virtuales, pero no ha facilitado recursos.
08	¿Cuál es la actitud de los maestrandos durante el desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación que lleva a cabo por medio de las TICs?	En su mayoría una actitud de apertura, deseos de aprender. Pero se observa ausentismo y falta de puntualidad.	Pues para mí, ellos lo toman hasta cierto punto sin cuidado, ya que uno no se da cuenta si realmente ellos están conectados o inmersos en las jornadas educativas o cualquier otro tipo de actividad académica.	En términos generales se muestran dispuestos a aprender, sin embargo, algunos solo se conectan y no interactúan durante la clase, la mayoría no enciende cámara para visualizar su comportamiento.	Se observa falta de entusiasmo, ausentismo y falta de participación.
09	¿Los maestrandos poseen los recursos y las habilidades para el buen desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación a través de las TICs?	En ocasiones la señal de internet afecta el buen desarrollo de las clases; de los recursos disponibles no se puede opinar salvo casos específicos que son reportados al docente, mencionando falta de equipo adecuado.	Depende de varios factores para mí, en ciertos módulos a veces no se tiene el material virtual para que ellos desarrollen esas capacidades, en otros módulos si porque en internet se puede obtener esos recursos.	Se evidencia falta de recursos y falta de habilidades para su uso, sobre todo en la ejecución de tareas y evaluaciones.	En ocasiones no disponen de una buena señal de internet, ni de los equipos adecuados. También se evidencia falta de habilidades para la ejecución de las tareas de evaluación.
10	¿En su opinión es más efectivo el acto educativo en un	Los 2 son efectivos siempre y cuando se dé una buena mediación pedagógica.	Considero que debe ser balanceada estas	Ambos entornos poseen ventajas y desventajas; sin embargo, en la virtualidad	Ambos entornos tienen ventajas y desventajas, pero en la virtualidad,

	entorno presencial que virtual? ¿Cuáles son las desventajas de la virtualidad?	<p>Sin embargo, la virtualidad demanda del docente el esfuerzo de mantener la atención permanente del estudiante.</p> <p>La principal desventaja de la virtualidad es la falta de contacto visual que permite retroalimentar en la presencialidad.</p>	<p>modalidades, en cierta medida cuando uno de docente o los maestrandos no tienen tiempo para incorporarse a las actividades de la Universidad en forma presencial, si es valedero programar actividades virtuales. Pero cuando se requiere desarrollar actividades en las cuales hay que conocer más a fondo las necesidades y habilidades es necesario programar actividades presenciales. Las desventajas de la virtualidad es que no se tiene una identidad física del maestrando, mucho menos se tiene aquel contacto afectivo de ellos.</p>	<p>creo que la falta de contacto físico y visual, disminuye las oportunidades de profundizar en la enseñanza y la evaluación en términos individuales.</p>	<p>demanda de un mayor esfuerzo del docente para mantener la atención del estudiante. Falta el contacto físico y afectivo que permiten profundizar en el aprendizaje individual.</p>
11	¿Qué opina del rendimiento académico de los estudiantes a través de los entornos virtuales?	<p>Es un proceso complejo que debe considerar la brecha generacional. Parece que aun debemos adaptarnos a este nuevo paradigma.</p>	<p>No es eficiente, se pierde la calidad de enseñanza y del aprendizaje.</p>	<p>Creo que para los estudiantes de maestría es todo un reto actualizarse con la tecnología para tener un rendimiento óptimo en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Aun debemos adaptarnos al paradigma virtual. El rendimiento no es de calidad por la falta de actualización en el uso de los entornos virtuales.</p>
12	¿Cuál sería su propuesta pedagógica	<p>La formación del docente y que aplique los</p>	<p>Mi propuesta es que cada docente evalúe y balancee el</p>		<p>La profesionalización del docente y un balance en</p>

	para apostarle a una evaluación más pertinente en entornos virtuales y así formar mejores profesionales?	conocimientos adquiridos en el aula.	uso de ambas modalidades de acuerdo a las actividades programadas.	La profesionalización del docente, que lo cualifique para el mejor desempeño en los entornos virtuales. Esa profesionalización debe comenzar con la misma iniciativa del docente, pero también debe contar con el apoyo de la institución educativa y el gobierno, con programas de retroalimentación sobre el nuevo paradigma de la virtualidad.	el uso de la modalidad virtual y presencial
13	¿Cuáles técnicas de evaluación aplica en entornos virtuales para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes de la maestría?	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Investigaciones en pequeños grupos.</li> <li>.- Presentaciones a través de alguna plataforma.</li> <li>.- Debates a través de foros.</li> <li>.- Recopilación y presentación de actividades.</li> <li>.- Representaciones de organizadores gráficos.</li> <li>.- Portafolio de evidencia.</li> <li>.- Creación de un Block.</li> <li>.- Solución de casos.</li> <li>.- Juego de roles.</li> <li>.-Evaluaciones y cuestionarios en línea.</li> </ul>	En cada sesión virtual, al inicio comienzo a compartir una serie de cuestionamientos sobre la temática a desarrollar en esa sesión, y es cuando el alumno empieza a generar un discurso explicativo sobre la temática. Posteriormente les desarrollo un cuestionario sobre las inquietudes aportadas por ellos. Así como también se utilizar la lectura comprensiva de ciertos materiales didácticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- La observación</li> <li>.- El portafolio</li> <li>.- Mapas conceptuales</li> <li>.- Mapas mentales</li> <li>.- El debate</li> <li>.- El Ensayo</li> </ul>	Las técnicas comunes son los debates, la investigación de temas, el portafolio, la solución de casos, mapas mentales y conceptuales, cuestionarios y el ensayo.

14	¿Cuáles instrumentos digitales utiliza para la evaluación de los aprendizajes a través de entornos virtuales?	Los organizadores gráficos, listas de discusión, mapas conceptuales, cuestionarios en línea e interactivos y portafolio virtual.	Exámenes parciales escritos de acuerdo al diseño que presentan las plataformas, desarrollo de laboratorios prácticos virtuales, Foros con preguntas escritas, exámenes cortos virtuales sobre algún material físico, y otros.	La rúbrica. La lista de cotejo. Cuestionarios en línea, entre otros.	Exámenes parciales, organizadores gráficos, cuestionarios, lista de cotejo, la rúbrica entre otros.
15	¿Cuál es su opinión sobre la manera en que actualmente se aplican los diferentes instrumentos de evaluación en entornos virtuales en los módulos de la maestría, ciclo II-2021 de la FMOCC de la UES?	Son diversos los instrumentos que ofrece la virtualidad, sin embargo, existe la posibilidad de que los estudiantes muestren desinterés o falta de propósito para resolver las evaluaciones ya que el docente no tiene posibilidad de fiscalizar en tiempo real su ejecución.	Que se puedan compartir o aplicar cualquier tipo de evaluación, no hay problema. El problema es que no se controla al estudiante en el desarrollo de instrumento de evaluación, más cuando estos son muy teóricos. El maestrando se acomoda a consultar material disponible para responder en estas evaluaciones y de esa manera, ellos no toman la molestia de pensar y responder analíticamente los instrumentos de evaluación.	Existen deficiencias en cuanto que el docente tiene que adecuar las evaluaciones a la realidad de los estudiantes que en muchas ocasiones no disponen de los recursos tecnológicos idóneos y se atrasan en los tiempos para dar respuesta a las evaluaciones.	Existe la posibilidad de desinterés y falta de propósito de los estudiantes para resolver las evaluaciones, o lo hacen teóricamente sin profundizar en análisis, ya que no se puede controlar el desarrollo de las evaluaciones. También las evaluaciones deben ser flexibilizarse a la realidad de los estudiantes que no disponen de los recursos tecnológicos.
16	¿De qué manera las técnicas e instrumentos de evaluación a través de entornos virtuales	En la medida en que se promueva un trabajo participativo y colaborativo.	Considero que de la misma manera en que estos se desarrollaran en la modalidad presencial, ya que todo	Contribuyen en la medida que el estudiante esté dispuesto a aprender, ya que para la realización de	Dependerá del trabajo participativo y colaborativo, de la correcta elaboración de



	contribuyen al desarrollo de habilidades procedimentales de los estudiantes?		instrumento bien elaborado contribuye al desarrollo de todo tipo de habilidad en el procedimiento del aprendizaje.	las actividades no está presente el docente para exigir su cumplimiento.	los instrumentos y de la actitud del estudiante en relación a su deseo de adquirir conocimiento.
17	¿Tiene algo más que agregar o alguna duda sobre los asuntos o interrogantes abordadas en la presente entrevista?	Ninguno, gracias.	Pues sugiero más capacitaciones de otros programas más eficientes para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y en lo que se pueda permitir algunas actividades presenciales importantes para tener ese contacto afectivo con los maestrandos.	Falta mucho por hacer para disminuir la brecha entre el paradigma presencial y el paradigma virtual en la ejecución del acto educativo. Para disminuir esa brecha, debe haber protagonismo desde las políticas públicas de educación, pasando por la profesionalización docente y por la actitud del estudiante.	Es conveniente la cualificación del docente y la posibilidad de realizar actividades presenciales; asimismo la ejecución de políticas de educación orientadas a la profesionalización docente en el área virtual.

## Anexo 5: Datos de identificación

Guía completa de la observación de la clase 1 de maestría en métodos y técnicas de investigación social de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.

Datos de identificación	
Institución educativa	Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
Nombre del curso	Maestría en métodos y técnicas de investigación social
Identificación de Fuente observada	Clase 1
Ubicación	Sede Ahuachapán
Asignatura	Metodología y teoría social
Fecha	27 de noviembre de 2021
Hora	07:00 a 10:00 horas
No de estudiantes	23 maestrandos

Criterios generales				
No	Ítems	Descripción		Observaciones
		Presente	Ausente	
1	Se materializa la evaluación diagnóstica en la clase.		x	En la clase observada no se visualizo
2	El docente desarrolla evaluación formativa en la clase.		x	En la clase observada no se visualizó.
3	Desarrollo de la evaluación sumativa en el aula virtual.	X		A través de una rúbrica, que valora exposiciones.
4	Participación en clase por medio de preguntas y aportes a fin de despejar dudas.		x	Se observa resistencia a interactuar con el docente.

5	Visualización de habilidades cognitivas de los maestrandos para la resolución de las evaluaciones.	X		Unos más que otros, Se observa dificultad para resolver.
6	El acceso a internet es estable y no sufre interrupciones en la clase.		x	En ocasiones se pierde la señal e interrumpe la clase.
7	Metodología del docente a través de las TICs para el desarrollo de la clase.	X		Predominan las ponencias magistrales a través de Google Meet.
8	Las indicaciones del docente para la realización de las evaluaciones son claras, precisas y concisas.	X		Hay maestrandos que repreguntan las indicaciones.
9	Permanencia de los maestrandos durante toda la jornada.		x	Al inicio de la clase solo había 6 conectados de un total de 23 estudiantes, y en la pantalla de Meet se observa que abandonan con frecuencia la clase.
10	Desarrollo de retroalimentación y cierre de la clase, para el afiance del aprendizaje significativo.		x	No se observó en la clase, solo indicaciones para la próxima jornada.
11	Capacidad de los participantes en el uso de las TICs para la apropiación de los aprendizajes.	X		Se evidencia capacidad, sin embargo, en un porcentaje de estudiantes se observa dificultad para uso de herramientas.
12	Disponibilidad de las herramientas tecnológicas idóneas para el desarrollo de la clase.	X		Unos maestrandos usan teléfonos, otros usan computadoras; pero no se conoce con exactitud la disponibilidad porque no encienden cámara.

13	Técnicas digitales utilizadas para la evaluación de los aprendizajes.	X		Exposiciones grupales a través de la plataforma Google Meet.
14	Las técnicas de evaluación se desarrollan sin interrupciones por el ambiente circundante.		x	Se escuchan distractores como ruido de vendedores, de vecinos y parientes.
15	Instrumentos virtuales utilizados para la evaluación de los aprendizajes.	X		Se observa uso de la rúbrica y cuestionarios en línea.
16	Habilidad de los maestrandos para el uso de los instrumentos de evaluación dispuestos por el docente.	X		Unos más que otros. Se observa dificultad para responder en tiempo a través de los instrumentos virtuales.

## Anexo 6: Datos de identificación

Guía completa de la observación de la clase 2 de maestría en métodos y técnicas de investigación social de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.

Datos de identificación	
Institución educativa	Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
Nombre del curso	Maestría en métodos y técnicas de investigación social
Identificación de Fuente observada	Clase 2
Ubicación	Sede Ahuachapán
Asignatura	Estadística aplicada a la investigación social
Fecha	27 de noviembre de 2021
Hora	10:30 a 12:30 horas
No de estudiantes	23 maestrandos

Criterios generales				
No	Ítems	Descripción		Observaciones
		Presente	Ausente	
1	Se materializa la evaluación diagnóstica en la clase.		x	En la clase observada no se evidenció.
2	El docente desarrolla evaluación formativa en la clase.		x	En la clase observada no se evidenció.
3	Desarrollo de la evaluación sumativa en el aula virtual.	x		A través de una rúbrica, que califica exposiciones.
4	Participación en clase por medio de preguntas y aportes a fin de despejar dudas.		x	Todos guardan silencio ante las preguntas del docente.
5	Visualización de habilidades cognitivas de los maestrandos para la resolución de las evaluaciones.	x		Sin embargo, unos estudiantes, no lograron presentar trabajo de evaluación.

6	El acceso a internet es estable y no sufre interrupciones en la clase.		x	Se presentan interrupciones de audio.
7	Metodología del docente a través de las TICs para el desarrollo de la clase.	x		Clases magistrales a través de Google Meet y trabajos grupales.
8	Las indicaciones del docente para la realización de las evaluaciones son claras, precisas y concisas.	x		Sin embargo, hay silencio cuando el docente pregunta si hay dudas.
9	Permanencia de los maestrandos durante toda la jornada.		x	Se observa que abandonan la clase y vuelven a ingresar.
10	Desarrollo de retroalimentación y cierre de la clase, para el afiance del aprendizaje significativo.		x	No se evidenció
11	Capacidad de los participantes en el uso de las TICs para la apropiación de los aprendizajes.	x		En un porcentaje de estudiantes se observa dificultad para uso de herramientas. Pocos usan cámara, solo audio.
12	Disponibilidad de las herramientas tecnológicas idóneas para el desarrollo de la clase.		x	Unos maestrandos usan teléfonos, otros usan computadoras; se observa intermitencia. Salen y entran a la clase por problemas de señal.
13	Técnicas digitales utilizadas para la evaluación de los aprendizajes.	x		Exposiciones grupales, autoevaluación y coevaluación.
14	Las técnicas de evaluación se desarrollan sin interrupciones por el ambiente circundante.		x	Se escuchan distractores como ruido de vendedores, de vecinos y parientes.
15	Instrumentos virtuales utilizados para la evaluación de los aprendizajes.	x		Rúbricas de evolución de trabajos.
16	Habilidad de los maestrandos para el uso de los instrumentos de evaluación dispuestos por el docente.	x		Se observa dificultad para responder en tiempo a través de los instrumentos virtuales.

## Anexo 7: Datos de identificación

Guía completa de la observación de la clase 3 de maestría en profesionalización de la docencia superior de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, sede Ahuachapán, de la Universidad de El Salvador.

Datos de identificación	
Institución educativa	Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
Nombre del curso	Maestría en profesionalización de la docencia superior
Identificación de Fuente observada	Clase 3
Ubicación	Sede Ahuachapán
Asignatura	Didáctica del aprendizaje grupal
Fecha	03 de diciembre de 2021
Hora	07:00 a 112:00 horas
No de estudiantes	15 maestrandos

Criterios generales				
No	Ítems	Descripción		Observaciones
		Presente	Ausente	
1	Se materializa la evaluación diagnóstica en la clase.		x	Solo indicaciones y agenda a desarrollar durante la jornada.
2	El docente desarrolla evaluación formativa en la clase.	X		Eventualmente con preguntas a la clase.
3	Desarrollo de la evaluación sumativa en el aula virtual.	X		A través de una rúbrica, que valora exposiciones.
4	Participación en clase por medio de preguntas y aportes a fin de despejar dudas.	X		Es mínima la participación de los estudiantes.
5	Visualización de habilidades cognitivas de los maestrandos para la resolución de las evaluaciones.	X		No todos los estudiantes resuelven satisfactoriamente las evaluaciones.

6	El acceso a internet es estable y no sufre interrupciones en la clase.		x	Se evidencian fallas en el audio por la señal deficiente.
7	Metodología del docente a través de las TICs para el desarrollo de la clase.	X		Predominan las ponencias magistrales con preguntas y respuestas.
8	Las indicaciones del docente para la realización de las evaluaciones son claras, precisas y concisas.		x	Hay maestrandos que repreguntan varias veces las indicaciones.
9	Permanencia de los maestrandos durante toda la jornada.		x	En diferentes momentos los estudiantes se salen del aula virtual.
10	Desarrollo de retroalimentación y cierre de la clase, para el afiance del aprendizaje significativo.		x	Solo se evidenció indicaciones generales para las próximas jornadas.
11	Capacidad de los participantes en el uso de las TICs para la apropiación de los aprendizajes.	X		Un pequeño porcentaje evidencia dificultades para usar los TICs.
12	Disponibilidad de las herramientas tecnológicas idóneas para el desarrollo de la clase.	X		No se evidencia uso de cámaras, salvo excepciones. Unos usan teléfonos, para la clase. Se observa intermitencia e interrupciones de audio.
13	Técnicas digitales utilizadas para la evaluación de los aprendizajes.	X		Exposiciones grupales a través de la plataforma Google Meet y otras herramientas.
14	Las técnicas de evaluación se desarrollan sin interrupciones por el ambiente circundante.		x	Se escuchan distractores como vendedores, música, entre otros.
15	Instrumentos virtuales utilizados para la evaluación de los aprendizajes.	X		Dossier, diario de clases y rúbricas.
16	Habilidad de los maestrandos para el uso de los instrumentos de evaluación dispuestos por el docente.		x	Unos estudiantes evidencian dificultad para responder en tiempo las evaluaciones.



## Anexo 8: Matriz de transcripción de información

Matriz para la transcripción de la información recolectada a través de la observación en las tres jornadas educativas de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán.

Ítems	Descripción de hallazgos			Resumen
	Clase 1	Clase 2	Clase 3	
Se materializa la evaluación diagnóstica en la clase.	Ausente. En la clase observada no se visualizó.	Ausente. En la clase observada no se evidenció.	Ausente. En la clase observada no se evidenció.	En las tres clases observadas no se evidenció la evaluación diagnóstica.
El docente desarrolla evaluación formativa en la clase.	Ausente. En la clase observada no se evidenció.	Ausente. En la clase observada no se evidenció.	Presente. Eventualmente con preguntas a la clase.	En dos de las clases observadas no se evidenció; únicamente en la clase 3 a través de preguntas.
Desarrollo de la evaluación sumativa en el aula virtual.	Presente. A través de una rúbrica, que valora exposiciones.	Presente. A través de una rúbrica, que califica exposiciones.	Presente. A través de unas rúbricas	En las tres clases observadas la evaluación sumativa se llevó a cabo a través de una rúbrica.
Participación en clase por medio de preguntas y aportes a fin de despejar dudas.	Ausente. Se observa resistencia a interactuar con el docente.	Ausente. Todos guardan silencio ante las preguntas del docente.	Presente. Pero es mínima la participación de los estudiantes.	En dos de las clases no se evidenció aportes ni preguntas excepto la ponencia del docente; en la clase 3 se observó una mínima participación de los estudiantes.

Visualización de habilidades cognitivas de los maestrandos para la resolución de las evaluaciones.	Presente. Unos más que otros. Se observa dificultad para resolver.	Presente. Sin embargo, unos estudiantes, no logran presentar trabajo de evaluación en tiempo.	Presente. Pero no todos los estudiantes resuelven satisfactoriamente las evaluaciones.	Hay maestrandos muy hábiles, pero otros muestran dificultades para resolver las evaluaciones del docente, sobre todo en el uso de herramientas digitales.
El acceso a internet es estable y no sufre interrupciones en la clase.	Ausente. En ocasiones se pierde la señal e interrumpe la clase.	Ausente. Se presentan interrupciones de audio.	Ausente. Se evidencian fallas en el audio por la señal deficiente.	En las tres clases observadas se evidenció fallas en la señal de internet, con ligeras interrupciones en audio y vídeo.
Metodología del docente a través de las TICs para el desarrollo de la clase.	Presente. Predominan las ponencias magistrales a través de Google Meet.	Presente. Clases magistrales a través de Google Meet y trabajos grupales.	Presente. Predominan las ponencias magistrales con preguntas y respuestas.	En las tres clases se observó que la metodología principal consiste en desarrollar ponencias magistrales en la plataforma de Google Meet.
Las indicaciones del docente para la realización de las evaluaciones son claras, precisas y concisas.	Presente. Hay maestrandos que repreguntan las indicaciones.	Presente. Sin embargo, hay silencio cuando el docente pregunta si hay dudas.	Ausente. Hay maestrandos que repreguntan varias veces las indicaciones.	Se evidencia claridad y precisión en las indicaciones; sin embargo, hay maestrandos que precisan se les repitan más de una vez.
Permanencia de los maestrandos durante toda la jornada.	Ausente. Al inicio de la clase solo había 6 conectados de un total de 23 estudiantes, y en la pantalla de Meet se	Ausente. Se observa que abandonan la clase y vuelven a ingresar.	Ausente. En diferentes momentos los estudiantes se salen del aula virtual.	En las tres clases observadas, se evidenció la falta de permanencia y puntualidad de los maestrandos en la jornada educativa.

	observa que abandonan con frecuencia la clase.			
Desarrollo de retroalimentación y cierre de la clase, para el afiance del aprendizaje significativo.	Ausente. No se observó en la clase, solo indicaciones para la próxima jornada.	Ausente. No se evidenció	Ausente. Solo se evidenció indicaciones generales para las próximas jornadas.	En las clases observadas, no se evidenció retroalimentación de los contenidos, únicamente indicaciones para futuras sesiones.
Capacidad de los participantes en el uso de las TIC para la apropiación de los aprendizajes.	Presente. Se evidencia capacidad, sin embargo, en un porcentaje de estudiantes se observa dificultad para uso de herramientas.	Presente. En un porcentaje de estudiantes se observa dificultad para uso de herramientas. Pocos usan cámara, solo audio.	Presente. Un pequeño porcentaje evidencia dificultades para usar los TICs.	Se observó capacidad del docente y los estudiantes, sin embargo, un porcentaje pequeño de maestrandos mostro dificultades para el uso de las herramientas virtuales.
Disponibilidad de las herramientas tecnológicas idóneas para el desarrollo de la clase.	Presente. Unos maestrandos usan teléfonos, otros usan computadoras; pero no se conoce con exactitud la disponibilidad porque no encienden cámara.	Ausente. Unos maestrandos usan teléfonos, otros usan computadoras; Se observa intermitencia en la clase. Salen y entran por razones de mala señal.	Presente. No se evidencia uso de cámaras, salvo excepciones. Unos usan teléfonos, para la clase. Se observa intermitencia e interrupciones de audio.	Los estudiantes disponen de teléfonos y computadoras. No hay uso de cámaras, y se evidencia interrupciones de audio e intermitencia, es decir entran y salen a la clase.
Técnicas digitales utilizadas para la evaluación de los aprendizajes.	Presente. Exposiciones grupales a través de la plataforma Google Meet.	Presente. Exposiciones grupales, autoevaluación y coevaluación.	Presente. Exposiciones grupales a través de la plataforma Google Meet. y otras herramientas	La técnica principal observada en las tres clases fue la exposición de grupos.
Las técnicas de evaluación se desarrollan sin interrupciones por el ambiente circundante.	Ausente. Se escuchan distractores como ruido	Ausente. Se escuchan distractores como ruido	Ausente.	Se evidenció distractores del ambiente como ruidos de personas ajenas a la clase.

	de vendedores, de vecinos y parientes.	de vendedores, de vecinos y parientes.	Se escuchan distractores como vendedores, música, entre otros.	
Instrumentos virtuales utilizados para la evaluación de los aprendizajes.	Presente. Se observa uso de la rúbrica y cuestionarios en línea.	Presente. Rúbricas de evolución de trabajos.	Presente. Dossier, diario de clases y rúbricas.	El instrumento principal de evaluación utilizado según lo observado, es la rúbrica.
Habilidad de los maestrandos para el uso de los instrumentos de evaluación dispuestos por el docente.	Presente. Unos más que otros. Se observa dificultad para responder en tiempo a través de los instrumentos virtuales.	Presente. Se observa dificultad para responder en tiempo a través de los instrumentos virtuales.	Presente. Unos estudiantes evidencian dificultad para responder en tiempo las evaluaciones.	La mayoría de los maestrandos muestra habilidades para usar los instrumentos, solo una pequeña cantidad evidencia dificultades.

## Anexo 9: Matriz de transcripción de opinión de estudiantes

Matriz para la transcripción de las opiniones de los estudiantes de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, que participaron en el grupo focal.

No	Pregunta	Respuestas	Resumen
01	¿Qué opinión le merece la aplicación de la evaluación sumativa en entornos virtuales y su relación con las habilidades cognitivas en su experiencia como estudiante de maestría?	<p>Sujeto 1. El éxito dependerá del empeño que ponga el estudiante, ya que no existe fiscalización efectiva por parte del docente.</p> <p>Sujeto 2. Debe haber flexibilidad en la evaluación y utilizar las herramientas tecnológicas apropiadas.</p> <p>Sujeto 3. La evaluación debe adecuarse a la realidad de cada estudiante, porque no todos tenemos acceso a los recursos tecnológicos.</p> <p>Sujeto 4. Debe haber adaptación y creatividad en el estudiante y el docente y apostarle más a la evaluación formativa que sumativa.</p> <p>Sujeto 5. Se realiza por herramientas de google y tiende a ser subjetiva, ya que el docente no puede verificar la veracidad del trabajo que realiza el estudiante.</p> <p>Sujeto 6. Es necesario tener conocimientos previos sobre el uso de las herramientas tecnológicas.</p>	<p>En resumen, debe haber mucho interés del estudiante de aprender nuevos conocimientos, debe apostarse más a la evaluación formativa y debe haber dominio de las herramientas tecnológicas para el desarrollo efectivo de la evaluación.</p>
02	¿Enliste o mencione las principales habilidades de los docentes, que se evidencian en los entornos virtuales?	<p>Sujeto 1. Actividad motriz, habilidad en lectura y redacción en el uso de recursos tecnológicos.</p> <p>Sujeto 2. La comunicación efectiva es indispensable, uso de recursos tecnológicos.</p> <p>Sujeto 3. Uso de los dispositivos tecnológicos, la interacción con los estudiantes.</p> <p>Sujeto 4. Capacidad para mantener la atención, capacidad para investigar.</p>	<p>Las habilidades de las docentes más señaladas son: uso de dispositivos tecnológicos, habilidad comunicacional, creatividad y desempeño profesional.</p>

		Sujeto 5. Redacción, creatividad y desempeño profesional.	
		Sujeto 6. Paciencia para enseñar en un ambiente novedoso que no es favorable para el aprendizaje.	
03	¿Cómo considera que se relaciona la evaluación en entornos virtuales, con el logro de habilidades cognitivas de los estudiantes de la maestría?	<p>Sujeto 1. Las evaluaciones deben permitir al docente identificar las necesidades de refuerzo y retroalimentación, pero parece que en la virtualidad es algo complicado para el docente.</p> <p>Sujeto 2. Se debe evidenciar un cambio en las habilidades del estudiante, pero no se puede comprobar la objetividad de la respuesta en las evaluaciones.</p> <p>Sujeto 3. Es un proceso en el cual docentes y estudiantes tienen que esforzarse por hacer efectivo el acto educativo, en virtud de la falta de contacto físico que limita la interacción.</p> <p>Sujeto 4. Depende de las técnicas didácticas del docente y del interés del estudiante.</p> <p>Sujeto 5. Es indispensable pero subjetiva, en ese sentido, no se puede conocer a cabalidad el avance real en las habilidades del estudiante.</p> <p>Sujeto 6. El problema es que la evaluación es subjetiva, el docente no puede evidenciar la objetividad del estudiante cuando da respuesta a las evaluaciones.</p>	Debe evidenciarse un avance en el aprendizaje, pero esto solo es posible si se establecen las técnicas e instrumentos más adecuados y si el estudiante está en la disposición de aprender.
04	¿El docente aplica las evaluaciones diagnósticas y formativas en el desarrollo del acto educativo en entornos virtuales, para fomentar el aprendizaje y habilidades cognitivas de los estudiantes?	<p>Sujeto 1. Si las aplican. La diagnóstica al inicio de la materia, la formativa en varias de las jornadas educativas.</p> <p>Sujeto 2. Sí, pero no se evalúan las habilidades procedimentales de los estudiantes, solo las cognitivas.</p> <p>Sujeto 3. Si las aplican, sobre todo la evaluación formativa.</p> <p>Sujeto 4. Si las aplican.</p> <p>Sujeto 5. Suelen aplicar la evaluación diagnóstica solo al inicio de asignatura. La evaluación formativa es más común en las clases por medio de tareas.</p>	La evaluación diagnóstica es aplicada únicamente al inicio de la asignatura. La evaluación formativa hace falta tener un mayor protagonismo en cada acto educativo.

		Sujeto 6. Si las aplican, pero solo al inicio de las asignaturas. No es un proceso permanente.	
05	¿Cuáles son las limitantes que enfrenta para recibir la clase y dar respuesta a las evaluaciones en entornos virtuales, para el logro del aprendizaje significativo?	<p>Sujeto 1. Faltan recursos tecnológicos adecuados, la falta de tiempo para responder las evaluaciones.</p> <p>Sujeto 2. Mala conectividad, falta de recursos tecnológicos, falta de habilidad para uso correcto de recursos tecnológicos.</p> <p>Sujeto 3. Distracciones, ruidos, problemas familiares, falta de acceso a señal de internet.</p> <p>Sujeto 4. Falta de interés del docente de indagar el contexto particular del estudiante.</p> <p>Sujeto 5. Falta de recursos tecnológicos idóneos.</p> <p>Sujeto 6. Falta de capacitaciones sobre uso de recursos y falta de profundización en los contenidos por parte del docente.</p>	En síntesis, afecta la falta de recursos tecnológicos, en ocasiones la señal de internet es inconsistente, no se tiene dominio en el uso de la tecnología y los ruidos o distractores hogareños y vecinales.
06	¿Qué opina de la evaluación a través de las TICs para fomentar el aprendizaje significativo?	<p>Sujeto 1. Depende del empeño del docente para cumplir con los objetivos que se ha planteado.</p> <p>Sujeto 2. Pudiera caerse en el error de evaluar la habilidad procedimental más que el aprendizaje significativo enseñado.</p> <p>Sujeto 3. Puede ser un medio para el aprendizaje, pero debido a la falta de costumbre, la virtualidad se vuelve tediosa para los estudiantes que no son hábiles en el uso de las TICs.</p> <p>Sujeto 4. Es un mundo de posibilidades, pero depende de las habilidades y pericia de los docentes y estudiantes.</p> <p>Sujeto 5. Se debe tener un objetivo claro de lo que se pretende, al usar cualquier herramienta en el tic.</p> <p>Sujeto 6. Depende de la habilidad del docente para aplicar diferentes técnicas.</p>	Puede ser un proceso muy provechoso para el aprendizaje, siempre que tanto el docente como el estudiante, dispongan de los medios y el empeño.
07	¿Posee usted los recursos informáticos idóneos (computadora, cámara, buena	Sujeto 1. Poco a poco he ido mejorando las habilidades. Los recursos nunca son suficientes.	No siempre se dispone de todos los recursos idóneos, unos tienen

	señal de internet, entre otros) y las habilidades para su desempeño como estudiante a través de las TICs?	<p>Sujeto 2. Recursos sí, pero en las habilidades es un proceso permanente de mejora.</p> <p>Sujeto 3. Me falla la señal de internet, a veces no escucho el audio.</p> <p>Sujeto 4. En la zona donde resido no es buena la señal de internet, cuando estoy conectado pierdo el audio, por eso no uso la cámara.</p> <p>Sujeto 5. Los recursos mínimos sí, pero las habilidades se van mejorando poco a poco, depende del interés.</p> <p>Sujeto 6. No se cuenta con todos los recursos idóneos, son muy costosos; las habilidades se van mejorando.</p>	cámara otros no, no siempre hay buena señal de internet. Unos son hábiles en el uso de la tecnología y a otros les cuesta un poco más.
08	¿Cuál es la actitud de los maestros durante el desarrollo de las jornadas educativas y las actividades de evaluación por medio de las TICs?	<p>Sujeto 1. Hay docentes que son aburridos y no despiertan el interés del estudiante.</p> <p>Sujeto 2. Respeto y motivación de los docentes, y hacer conciencia al llamar la atención.</p> <p>Sujeto 3. Se observa que los docentes se esfuerzan por enseñar, aunque la virtualidad les presente retos muy importantes con relación a mantener la atención.</p> <p>Sujeto 4. Algunas veces los docentes se fastidian y frustran porque los estudiantes no interactúan en la clase.</p> <p>Sujeto 5. En ocasiones dejan pasar desapercibida la falta de interés de los estudiantes o la falta de habilidad para el uso de los recursos informáticos.</p> <p>Sujeto 6. Los docentes son muy profesionales en su desempeño y se evidencia su esfuerzo para dar lo mejor a pesar de las desventajas de la virtualidad.</p>	Hay diferentes opiniones. Para algunos los docentes son muy profesionales en el desarrollo de la labor de enseñar, otros son indiferentes a las particularidades de cada estudiante y hay docentes que evidencian frustración por la falta de apoyo de los estudiantes.
09	¿Los maestros poseen los recursos y las habilidades para el buen desarrollo de las	Sujeto 1. Parece que sí, aunque el estudiante pasa desapercibidos algunos detalles sobre el uso de la tecnología porque tampoco es hábil en su uso.	La mayoría de opiniones concuerdan en que los docentes evidencian contar con los



	jornadas educativas y las actividades de evaluación a través de las TICs?	<p>Sujeto 2. La mayor parte de docentes tienen los recursos mínimos y las habilidades, aunque depende del empeño e interés del docente.</p> <p>Sujeto 3. No todos poseen las mismas habilidades, sobre todo con respecto a mantener la atención completa de la clase a través de la virtualidad.</p> <p>Sujeto 4. Si poseen los recursos mínimos, y buscan la forma de apoyarse de los estudiantes ante la falta de algún recurso.</p> <p>Sujeto 5. Se evidencia que poseen los recursos, pero no se debe perder de vista el constante aprendizaje.</p> <p>Sujeto 6. Los docentes llenan las expectativas en cuanto a recursos y habilidades.</p>	recursos y las habilidades mínimas para el desarrollo de las jornadas educativas; sin embargo, hay comentarios que cuestionan el poco interés de los docentes, en mantener la atención de los estudiantes durante la clase.
10	¿En su opinión es más efectivo el acto educativo en un entorno presencial que virtual? ¿Cuáles son las desventajas de la virtualidad?	<p>Sujeto 1. Depende del contenido, hay materias que no se aprenden en la virtualidad, sobre todo cuando se trata de realizar actividades prácticas, como en el área de salud.</p> <p>Sujeto 2. Tiene mucho que ver el enfoque que el docente le dé a la materia de estudio.</p> <p>Sujeto 3. Hace falta la interacción, la socialización entre el docente y los estudiantes y entre los mismos estudiantes.</p> <p>Sujeto 4. Es más efectivo de manera presencial; en la virtualidad, afectan los distractores.</p> <p>Sujeto 5. En la virtualidad, la falta de contacto físico limita al docente la ejecución de la evaluación formativa y la evaluación sumativa es muy subjetiva.</p> <p>Sujeto 6. Los aspectos teóricos funcionan bien en la virtualidad, pero no los contenidos prácticos, ahí se evidencian deficiencias en la virtualidad.</p>	<p>Las opiniones de los estudiantes concuerdan en que es más efectivo el acto educativo de manera presencial que virtual, señalando que hay materias o contenidos que requieren actividad práctica que no es posible por medios virtuales.</p> <p>También señalan que la interacción directa y física entre el docente y el estudiante es clave en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>

11	¿Qué opina del rendimiento académico por medio de los entornos virtuales?	<p>Sujeto 1. La forma de evaluación no es integral y por tanto no es eficiente el rendimiento por ahora, ya que estamos aún en adaptación con el paradigma virtual.</p> <p>Sujeto 2. No es del todo eficiente el rendimiento, estamos en un proceso de adaptación, de un cambio repentino de paradigma.</p> <p>Sujeto 3. No es igual que en la presencialidad, sin embargo, siempre depende del interés del estudiante, ya que si no se auto exige no aprenderá y no será eficiente el aprendizaje.</p> <p>Sujeto 4. El rendimiento es subjetivo, es decir no se puede hablar de eficiencia.</p> <p>Sujeto 5. Depende el empeño del estudiante y de la capacidad del docente para transmitir los conocimientos en entornos virtuales.</p> <p>Sujeto 6. Quienes no dominan las herramientas tecnológicas relacionadas al acto educativo por medios virtuales, se verán diezmados en su rendimiento académico.</p>	Las opiniones señalan que, el rendimiento académico tiene desventajas debido a que, por ahora aún estamos en un proceso de adaptación a esta modalidad.
12	¿Cuál sería su propuesta pedagógica para apostarle a una evaluación más pertinente en entornos virtuales y así formar mejores profesionales?	<p>Sujeto 1. Abordar diversos aspectos (más amplio) en la evaluación; interactuar entre docentes para tomar acuerdos sobre técnicas e instrumentos de evaluación más apropiadas; es decir, intercambiar experiencias.</p> <p>Sujeto 2. El docente debe profesionalizarse constantemente sobre el uso de los entornos virtuales de aprendizaje a fin de estar preparado para la labor educativa a raves de la virtualidad.</p> <p>Sujeto 3. Proponer reformas a los planes de estudio fin de adecuarlos a la virtualidad.</p> <p>Sujeto 4. En la virtualidad el docente debe ser un hábil comunicador y disponer de diferentes técnicas e instrumentos que le permitan mantener el interés de los estudiantes durante las jornadas educativas.</p>	Se propone el intercambio de opiniones y técnicas entre docentes, la profesionalización permanente del docente en el uso de entornos virtuales, reformas a los planes educativos adecuándolos a la virtualidad y que el docente cuente con un amplio sentido humano para empatizar con el estudiante.

		<p>Sujeto 5. Debería revisarse el tiempo de las jornadas educativas. Estar una mañana entera en la computadora es muy tedioso, debe ajustarse los horarios a tiempos más cortos.</p> <p>Sujeto 6. Es de suma importancia que el docente cuente con un alto sentido humano y pueda empatizar con los estudiantes a fin de identificar las fortalezas y debilidades de cada uno, para luego desarrollar acciones de refuerzo o retroalimentación según cada caso particular.</p>	
13	¿Cuáles técnicas de evaluación en entornos virtuales aplica el docente para lograr el aprendizaje significativo?	<p>Sujeto 1. Seminarios, debates, exposiciones, ensayos, mapas conceptuales.</p> <p>Sujeto 2. Mayormente exposiciones grupales y rúbricas.</p> <p>Sujeto 3. Conversatorios, trabajos grupales.</p> <p>Sujeto 4. Proyectos, mapas conceptuales, portafolios.</p> <p>Sujeto 5. Rúbricas y cuestionarios en línea.</p> <p>Sujeto 6. Ensayos, uso de herramientas de Google, mapas conceptuales.</p>	Las técnicas señaladas son: Debates, exposiciones grupales, foros y conversatorios.
14	¿Cuáles instrumentos digitales utiliza el docente para la evaluación de los aprendizajes mediante entornos virtuales?	<p>Sujeto 1. Cuestionarios de google, rúbricas, listas de chequeo.</p> <p>Sujeto 2. Portafolios, rúbricas, listas de verificación.</p> <p>Sujeto 3. Mapas mentales y conceptuales, listas de cotejo.</p> <p>Sujeto 4. Rúbricas, foros, cuestionarios.</p> <p>Sujeto 5. Los organizadores gráficos, listas de discusión, mapas conceptuales, cuestionarios en línea e interactivos y portafolio virtual.</p> <p>Sujeto 6. Listas de cotejo, cuestionarios en línea y organizadores gráficos.</p>	Los instrumentos enlistados son: los cuestionarios de Google, las rúbricas, los mapas, listas de cotejo, las rúbricas y los ensayos.
15	¿Cuál es su opinión sobre la manera en que actualmente se aplican los diferentes tipos de evaluación en entornos virtuales	Sujeto 1. La evaluación diagnóstica no se aplica en diferentes etapas del proceso, la evaluación formativa no es tan evidente y la sumativa tiende a ser subjetiva.	Señalan que la evaluación diagnóstica, no se aplica en diferentes etapas del proceso,

	<p>en los módulos de la maestría de la FMOC?</p>	<p>Sujeto 2. Puede mejorarse, en el sentido de identificar el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, según su entorno personal.</p> <p>Sujeto 3. No todos aprendemos al mismo ritmo, en ese sentido se puede mejorar la evaluación al hacerla más personalizada.</p> <p>Sujeto 4. Dados los cambios constantes de la tecnología, se puede mejorar la evaluación desde la aplicación de técnicas e instrumentos hasta la consideración del contexto de cada estudiante.</p> <p>Sujeto 5. Es muy subjetiva, cuando se aplica la coevaluación y autoevaluación el estudiante se coloca siempre la mejor nota, eso no mide el aprendizaje.</p> <p>Sujeto 6. Debe haber una evaluación más individualizada.</p>	<p>que la evaluación puede mejorarse al considerar la condición individual de los estudiantes, y que la evaluación sumativa por medio de la coevaluación y la autoevaluación es subjetiva y no mide el aprendizaje.</p>
<p>16</p>	<p>¿De qué manera las técnicas e instrumentos de evaluación mediante entornos virtuales contribuyen al desarrollo de sus habilidades procedimentales?</p>	<p>Sujeto 1. En la medida que pongo en práctica lo aprendido, esto se refiere más que todo al uso de los medios tecnológicos.</p> <p>Sujeto 2. Creo que el uso obligatorio de los medios tecnológicos, desarrolla habilidades procedimentales en los estudiantes.</p> <p>Sujeto 3. Sin duda alguna las evaluaciones a través de la virtualidad contribuyen al desarrollo de ciertas habilidades procedimentales; sin embargo, depende del empeño del estudiante, de las ganas de aprender y prácticas lo aprendido.</p> <p>Sujeto 4. Las evaluaciones contribuyen al desarrollo de las habilidades, en la medida que sean atinentes al contenido y con objetivos claros y definidos.</p> <p>Sujeto 5. Son importantes para desarrollar la capacidad de usar herramientas tecnológicas en pro del aprendizaje, siempre y cuando no se vuelvan tediosas y estresantes para el estudiante.</p> <p>Sujeto 6. Contribuyen en la medida que el estudiante se aplique y sea íntegro y sincero en el esfuerzo por aprender y dar respuesta a las evaluaciones.</p>	<p>Las opiniones coinciden en señalar que los instrumentos y las técnicas de evaluación, contribuyen al desarrollo de las habilidades en la medida que sean pertinentes al contenido y que el estudiante ponga empeño en su aprendizaje, sobre todo porque conlleva el uso de herramientas tecnológicas.</p>

17	¿Tiene algo más que agregar?	Sujeto 1. Es importante que las autoridades de la universidad mantengan un mecanismo de capacitación constante de los docentes, a fin de actualizarlos en el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.	Se señala la importancia de la capacitación permanente de los docentes por parte de la UES y de avanzar en el proceso de adaptación al paradigma virtual de la enseñanza.
		Sujeto 2. Las personas que participan en el acto educativo por medio de la virtualidad, deben esforzarse por adaptarse a esa nueva realidad educativa y dejar atrás el paradigma de la presencialidad.	
		Sujeto 3. La tecnología y la ciencia es dinámica, y nosotros estamos obligados a adaptarnos a los cambios y retos que se presentan, sobre todo en el campo de la educación.	
		Sujeto 4. Gracias por permitirme participar en el grupo, espero que los comentarios vertidos tengan eco para bien, en las personas que los lean.	
		Sujeto 5. Tenemos la obligación de aprender a usar la tecnología y adaptarnos al aprendizaje virtual.	
		Sujeto 6. Con esto de la pandemia generada por el covid, la educación jamás volverá a ser igual; es un reto para todos el adaptarnos a los nuevos paradigmas de educación virtual.	

## Anexo 10: Matriz de triangulación de datos

Matriz para la triangulación de los datos obtenidos a través de las tres fuentes de investigación: los docentes de maestría de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador, sede Ahuachapán, por medio de la entrevista, la observación del equipo investigador a las clases de maestría y los estudiantes de maestría, a través del grupo focal.

Fuentes	Categorías	Tipos de evaluación en relación con las habilidades cognitivas	Estrategias didácticas utilizando las TICs en relación con el aprendizaje significativo	Las técnicas e instrumentos de evaluación en relación con las habilidades procedimentales
Entrevista a docentes	<p>La evaluación sumativa no es del todo confiable, depende de la sinceridad del estudiante.</p> <p>Se evidencian habilidades como la empatía, trabajo en equipo, comunicación asertiva, capacidad de síntesis y hasta habilidad para falsear evaluaciones.</p> <p>Los resultados académicos son excluyentes.</p> <p>Se desarrollan los tres tipos de evaluación, pero no se logra conocer con certeza las inquietudes de los estudiantes.</p> <p>La evaluación es poco objetiva e injusta.</p>	<p>Las estrategias se ven afectadas por la falta de recursos como una buena señal de internet, la falta de disciplina y compromiso del estudiante y la falta de interacción directa.</p> <p>Se genera una brecha de inequidad en las evaluaciones dado que los tics premian más las habilidades que el conocimiento, así las evaluaciones no son del todo productivas para los objetivos docentes.</p> <p>El docente ha recibido capacitaciones sobre el uso de los TICs, pero no se le han facilitado recursos.</p> <p>La actitud de los estudiantes en ocasiones es sin entusiasmo para</p>	<p>Las técnicas más comunes utilizadas para fomentar el desarrollo de las habilidades son: los debates, la investigación de temas, la solución de casos.</p> <p>Los instrumentos digitales más usados para potenciar el desarrollo de habilidades son: exámenes parciales, organizadores gráficos, cuestionarios de google, listas de cotejo y las rúbricas.</p> <p>La manera en que se aplican las técnicas e instrumentos puede dar lugar al desinterés o falta de propósito del estudiante, respondiendo teóricamente sin profundización ni análisis.</p>	

		<p>aprender, impuntualidad, ausentismo y poca o nula participación en clase.</p> <p>En ocasiones se evidencia falta de habilidad en el uso de los recursos tecnológicos por parte de los estudiantes.</p> <p>La virtualidad demanda un mayor esfuerzo del docente para lograr la atención continua del estudiante.</p> <p>Afecta la falta de contacto físico y afectivo.</p> <p>El rendimiento académico se ve afectado porque aún estamos en un proceso de adaptación a la virtualidad.</p> <p>Se propone una constante profesionalización del docente, apoyo institucional y gubernamental y un balance en el uso de la modalidad virtual y presencial, como estrategia pedagógica para formar mejores profesionales</p>	<p>El docente debe flexibilizar las evaluaciones a la realidad de los estudiantes que no poseen los recursos o las habilidades para su desempeño en la virtualidad.</p> <p>Las técnicas e instrumentos de evaluación contribuyen al desarrollo de las habilidades procedimentales a partir del trabajo participativo y colaborativo y de una correcta selección, elaboración y aplicación de los mismos, pero también de la actitud del estudiante.</p> <p>La combinación de trabajo virtual y presencial puede coadyuvar al proceso de adaptación y al desarrollo de habilidades de los estudiantes.</p>
	<p>No se evidencia la ejecución de la evaluación diagnóstica en el desarrollo de las jornadas</p>	<p>La señal de internet no siempre es estable, dando lugar a eventuales interrupciones de audio y video en el</p>	<p>Se observó que, en cuanto a las técnicas de evaluación más usadas por los docentes esta las</p>

<p><b>Observación a docentes</b></p>	<p>educativas; es decir, no se visualiza evaluación diagnóstica de proceso.</p> <p>Se desarrolla la evaluación formativa con ciertas deficiencias, dado que la principal técnica evidenciada, es la de preguntas y respuestas, pero pocos estudiantes se involucran y participan.</p> <p>Se desarrolla la evaluación sumativa, utilizando la rúbrica como principal instrumento de evaluación y los trabajos grupales como principal técnica.</p> <p>Las preguntas de los estudiantes son limitadas con relación a la participación en clase para despejar dudas.</p> <p>Al observar las habilidades cognitivas de los maestrandos se evidencio que si bien unos son hábiles para dar respuesta a los requerimientos del docente, otros muestran ciertas dificultades,</p>	<p>desarrollo de las jornadas educativas, lo que genera retraso en los tiempos planificados.</p> <p>La principal metodología del docente para la clase en los TICs es el desarrollo de ponencias magistrales en la plataforma virtual, a veces solo con audio, con el apoyo de presentaciones en Power Point.</p> <p>En cuanto a las indicaciones del docente para las evaluaciones. Se evidencia claridad y precisión; sin embargo, los estudiantes solicitan en repetidas ocasiones las indicaciones. Ello por problemas tecnológicos o simplemente por falta de atención.</p> <p>Al observar el aula virtual, se evidencio que varios estudiantes abandonan y vuelven a ingresar de manera repetitiva, generando interrupción a su ritmo de aprendizaje y distracción a la clase.</p> <p>No se observó retroalimentación al termino de las jornadas educativas para el afiance del aprendizaje significativo.</p>	<p>exposiciones grupales, para el desarrollo de las habilidades procedimentales.</p> <p>Se evidencio que el ambiente circundante particular en el acto educativo, genera distractores como ruidos de personas ajenas, música, sonidos estridentes, entre otros.</p> <p>En cuanto a los instrumentos virtuales que el docente utiliza para realizar las evaluaciones, es común el uso de la rúbrica en el caso de la evaluación sumativa, y el cuestionario para la evaluación formativa.</p> <p>En cuanto a las habilidades de los maestrandos para el uso de los instrumentos virtuales de evaluación, se evidenció que, en su mayoría poseen habilidades aceptables; sin embargo, algunos experimentan dificultades para resolver las evaluaciones.</p>
--------------------------------------	--	--	---



	<p>debiendo el docente repetir las explicaciones e indicaciones.</p>	<p>Se evidencio en las jornadas educativas, dominio de los recursos tecnológicos por parte del docente; sin embargo, en el caso de los estudiantes, unos muestran dominio y otros evidencian dificultades en el uso de los recursos virtuales.</p> <p>También se evidencio que, con relación a los recursos tecnológicos no todos los participantes poseen los recursos idóneos, de hecho, se observó muy poco uso de cámara.</p>	
<p><b>Grupo focal con estudiantes</b></p>	<p>Respecto a la efectividad de la evaluación sumativa, expresaron que debe haber mucho interés del estudiante de aprender nuevos conocimientos; el docente también debe apostar más a la evaluación formativa. El éxito depende del dominio de las herramientas tecnológicas y del empeño del estudiante.</p> <p>Las principales habilidades de los docentes que se evidencian son: uso de dispositivos tecnológicos, habilidad comunicacional,</p>	<p>No todos los estudiantes poseen los recursos adecuados, ni la señal de internet idónea, también falta dominio en el uso de los recursos y los distractores vecinales y hogareños también afectan.</p> <p>La evaluación a través de las TICs, puede ser un proceso muy provechoso, pero si se dispone de los recursos y el empeño necesarios, dado que, en las TICs, gran responsabilidad es depositada en el estudiante en el sentido que la efectividad de las evaluaciones, dependen de la sinceridad con la cual las desarrolla el</p>	<p>Las técnicas de evaluación en entornos virtuales más utilizadas por los docentes son: los debates, las exposiciones grupales, los foros y los conversatorios.</p> <p>En cuanto a los instrumentos digitales de evaluación más utilizados, destacan: los cuestionarios de google, las rúbricas, los mapas conceptuales, las listas de cotejo y los ensayos.</p> <p>En cuanto a la aplicación de los tipos de evaluación. Expresaron que la</p>

	<p>creatividad y desempeño profesional.</p> <p>La evaluación en entornos virtuales aporta al desarrollo de habilidades cognitivas toda vez que de disponga de las técnicas e instrumentos más adecuados y si el estudiante es disciplinado para exigirse a sí mismo.</p> <p>Con relación a la aplicación de las evaluaciones diagnóstica y formativa, la primera solo se aplica al inicio de la asignatura, la segunda si bien se aplica, hace falta darle más protagonismo en cada acto educativo.</p>	<p>estudiante. Esto es un reto para el docente en su afán de lograr los objetivos de la evaluación.</p> <p>Con relación a la disponibilidad de los recursos informáticos y sus habilidades para usarlas, los estudiantes expresan que, no todos disponen de los recursos, y no todos poseen las mismas habilidades.</p> <p>La actitud del docente ha sido definida en términos generales, como muy profesional en el desarrollo de la labor, sin embargo, hay deficiencias en cuanto que, no siempre consiguen atender las particularidades de cada estudiante, además se evidencia frustración por la falta de participación de los estudiantes sobre todo en la evaluación formativa.</p> <p>También en cuanto a los recursos y las habilidades de los docentes, los estudiantes opinan que, en la mayoría de los casos se evidencia poseer los recursos y las habilidades básicas; sin embargo, en ocasiones no se consigue la atención de todos los estudiantes en el desarrollo de la clase.</p>	<p>evaluación diagnóstica es solo al inicio, descuidando el proceso en sí, la evaluación sumativa a través de la autoevaluación y coevaluación, es muy subjetiva y no mide en sí, los avances del aprendizaje.</p> <p>Con respecto al aporte de las técnicas e instrumentos de evaluación al desarrollo de las habilidades cognitivas, opinan los estudiantes que, su contribución se condiciona a la pertinencia del contenido evaluado y al empeño del estudiante.</p> <p>Finalmente señalan que las instituciones educativas deben apostarle a la profesionalización de su cuerpo de docentes, considerando que tanto maestros como estudiantes, se encuentran en un proceso de transición desde los entornos presenciales a los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.</p>
--	---	---	--

		<p>Los estudiantes opinan que es más efectivo el acto educativo en un entorno presencial que virtual, dado que hay contenidos que exigen un desarrollo práctico que no es posible a través de la virtualidad, también la interacción directa entre el docente y el estudiante, favorece el aprendizaje</p> <p>En cuanto al rendimiento académico en entornos virtuales, dicen que la forma de evaluar no es integral y por tanto el rendimiento no es eficiente, en tanto que los estudiantes que no poseen habilidades para el manejo de los recursos se ven afectados en su rendimiento.</p> <p>Como propuesta pedagógica para formar mejores profesionales en entornos virtuales, proponen el intercambio de opiniones y técnicas entre docentes, la profesionalización permanente, reformas a los planes educativos adecuándolos a la virtualidad y la sensibilidad humana del docente para empatizar con los estudiantes.</p>	
--	--	--	--