



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

---

---

## **Diseño de curso virtual para la elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación dirigido a estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la Escuela Superior Actopan**

Proyecto terminal de carácter profesional que para  
obtener el diploma de:

ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

PRESENTA

JORGE ARMANDO MOCTEZUMA PLATA

DIRECTOR DEL PROYECTO

Mtro. Carlos Enrique George Reyes.

Pachuca De Soto, Hidalgo, Junio 2015



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

---

---

## **Diseño de curso virtual para la elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación dirigido a estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la Escuela Superior Actopan**

Proyecto terminal de carácter profesional que para  
obtener el diploma de:

ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

PRESENTA

JORGE ARMANDO MOCTEZUMA PLATA

DIRECTOR DEL PROYECTO

Mtro. Carlos Enrique George Reyes.

Pachuca De Soto, Hidalgo, Junio 2015



**Lic. Jorge Armando Moctezuma Plata**  
**Candidato a Especialista en Tecnología Educativa.**  
**PRESENTE:**

Por este conducto le comunico el jurado que fue asignado a su **Proyecto Terminal de Carácter Profesional** denominado: **“Diseño de curso virtual para la elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación dirigido a estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la Escuela Superior Actopan”**, con el cual obtendrá el **Diploma de Especialista en Tecnología Educativa** y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

**PRESIDENTE:** M.E.A.A.D. MIGUEL JACINTO HERNÁNDEZ

**PRIMER VOCAL:** M.E. CARLOS ENRIQUE GEORGE REYES

**SECRETARIO:** M.I.E. FÁTIMA YAZMÍN COIFFIER LÓPEZ

**SUPLENTE 1:** M.T.I. EDGAR OLGUÍN GUZMÁN

**SUPLENTE 2:** M.T.E. CITLALI RAMOS BAÑOS

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

**ATENTAMENTE**  
 Pachuca de Soto, Hgo., a 25 de agosto de 2014.  
 “Amor, Orden y Progreso”

M.I.E. Fátima Yazmín Coiffier López  
 Coordinadora de la Especialidad en Tecnología Educativa



Torres de Rectoría 3º piso,  
 Carretera Pachuca-Actopan, Km. 4.5  
 Col. Campo de Tiro  
 Pachuca de Soto, Hidalgo, México; C.P. 42039  
 Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 2940  
 info@uavh.uah.edu.mx

## Dedicatoria

A Dios por su amor constante y su presencia en cada momento de mi existencia.

A mi Amada Esposa Nancy que con su amor y presencia alegran y motiva me caminar

A Mateo mi hijo amado que hoy llena cada instante de ternura y de amor mi vida y le da esperanza a cada paso que doy.

## **Agradecimientos:**

Agradezco el apoyo recibido por parte del personal docente y administrativo de la especialidad en Tecnología Educativa y sobre todo la paciencia con la que han guiado mi proceso de formación y titulación, de manera especial agradezco el apoyo del Maestro Carlos Enrique George Reyes quien siempre estuvo dispuesto a brindarme su apoyo y conocimiento para poder finalizar este proyecto.

Agradezco el apoyo constante de mi familia quien siempre ha estado pendiente de mi crecimiento.

## Tabla de contenido

ÍNDICE DE TABLA Y FIGURAS: .....	1
RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	2
PRESENTACIÓN .....	4
I. DIAGNÓSTICO .....	1
I.1 La Escuela Superior de Actopan. ....	1
I.2 Sobre el programa de psicología.....	2
1.3 Problemática presentada. ....	2
1.4 Instrumento para complementar el diagnóstico. ....	3
1.4 Análisis FODA.....	10
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	12
III. OBJETIVOS .....	15
III.1 Objetivo general.....	15
III.2 Objetivos específicos.....	15
IV JUSTIFICACIÓN .....	16
V. FUNDAMENTACIÓN .....	18
V.1 Las Nuevas Tecnologías Como Recursos Educativos. ....	18
V.2 Cursos virtuales .....	20
V.3 Plataformas de formación virtual.....	23
V.3.1 Plataformas en la Nube .....	25
V.3.2 Plataformas libres.....	26
V.3.3 Plataformas comerciales.....	26
V.4 La investigación en psicología .....	28
V.5 La medición en psicología .....	30
V.6 ¿Qué es un instrumento de medición? .....	32
V.7 ¿Cómo se construye un instrumento de medición? .....	33
V.8 ¿Qué tipos de instrumentos de medición se utilizan en metodología de investigación cuantitativa y cualitativa? .....	35
V.8.1 La observación .....	36
V.8.2 El cuestionario .....	36

V.8.3 La entrevista .....	37
V.8.4 Escala tipo Likert .....	38
VI. METODOLOGÍA .....	41
VII. PRODUCTOS DE TRABAJO .....	42
VIII. PROGRAMA DEL CURSO .....	43
VIII.1 Programa del curso .....	43
VIII.2 Descripción del curso.....	43
VIII.3 Información del curso.....	46
VIII.4 Formato de guía de estudio y selección de material.....	52
IX. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN .....	69
XI. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN .....	71
XI. CONCLUSIONES.....	72
XII. REFERENCIAS .....	74
ANEXOS .....	80
Anexo 1: Carta de aceptación para realizar proyecto en unidad receptora.....	80
Anexo 2: Formato de aplicación de instrumento diagnostico .....	81
Anexo 3: Diseño instruccional de unidad 1 .....	82
Anexo 4: Diseño instruccional de unidad 2 .....	84
Anexo 5: Diseño instruccional de unidad 3.....	86
Anexo 6: Diseño instruccional de unidad 4.....	89
Anexo 7: Diseño instruccional de unidad 5.....	93
Anexo 8: Estructura del curso en goosite. ....	96

## ÍNDICE DE TABLA Y FIGURAS:

Gráfica 1.1 ¿Define qué es un instrumento de medición?.....	6
Tabla 1.1. Conjunto SAM obtenido para la pregunta ¿Menciona y describe cuáles son los pasos para elaborar un instrumento de medición?.....	6
Gráfica 1.2. Menciona y describe cuáles son los pasos para elaborar un instrumento de medición.....	7
Gráfica 1.3. ¿Escribe que tipos de instrumentos de recolección de datos conoce?.....	8
Gráfica 1.4. ¿De los instrumentos que mencionaste en la pregunta anterior menciona cual es el mejor que conozcas?.....	9
Análisis FODA.....	10
Programa del curso.....	43
Descripción del curso.....	43
Información del curso.....	46
Formatos guías de estudio Unidad 1.....	52
Formatos guías de estudio Unidad 2 .....	54
Formatos guías de estudio Unidad 3 .....	57
Formatos guías de estudio Unidad 4 .....	60
Formatos guías de estudio Unidad 5 .....	65

## **RESUMEN**

La sociedad del conocimiento demanda a sus integrantes el desarrollar habilidades para transformar la información en un saber que le permita resolver las diferentes necesidades de realidad, lo que hace indispensable no solo saber dónde está la información sino el poder usar esa información, por lo que la formación científica se convierte en el nuevo paradigma de la enseñanza universitaria. En este proyecto se aborda la problemática que los estudiantes de psicología de la Escuela Superior Actopan presentan en la elaboración de instrumentos de recolección de datos, ya que en su formación constantemente están realizando investigaciones y una de las principales dificultades que tienen es la construcción y evaluación de instrumentos de recolección de datos, por lo que este trabajo se enfoca en fortalecer esta habilidad, mediante el uso de la plataforma educativa Blackboard.

En esta propuesta se genera un curso diseñado para aprender a elaborar instrumentos de recolección de datos, mediante la presentación de una metodología generada para elaborar instrumentos de medición, enfatizando en la entrevista y la escala Likert; el curso desarrollado es de acceso libre, es decir toda la población estudiantil de la Escuela Superior Actopan, para que el momento que ellos lo necesiten puedan acceder a este proceso de formación, y en un futuro agregar otros tipos de instrumentos que fortalezcan la formación de nuestra comunidad educativa.

## **ABSTRACT**

The knowledge society asks its members developing skill to transform the information in a knowledge that allows him to solve the different needs for reality, what there makes indispensable not only to know where the information is but the power to use this information. Therefore the scientific formation turns in the new paradigm of the university education. In this project there is tackled the problems that students of psychology of the Escuela Superior Actopan, present in the making of instruments of compilation of information, since in its formation

constantly they realize investigations and once of the main difficulties that they have is the construction and evaluation and evaluation of instruments of compilation of information, for what this work focuses in strengthening this skill, by means of the use of the educational platform Blackboard.

In this proposal a course is generated designed to learn to prepare instruments of compilation of information, by means of the presentation of a methodology to generate to prepare measuring devices, emphasizing the interview and the scale Likert; the developed course performs free access, that is to say the whole student population of the Escuela Superior Actopan, so that the moment that they need they could gain access to this formation process, and in a future other of instruments that should strengthen the formation of our educational community.

## **PRESENTACIÓN**

La formación en psicología implica enfrentarse a una disciplina con un objeto de estudio difuso y subjetivo, el reto, no solo de los psicólogos actuales sino de todos aquellos que a lo largo de la historia se han adentrado a esta área de la ciencia, es poder acceder a los atributos que dan referencia de la psique humana, es por eso que se busca de manera constante el desarrollo de instrumentos que permitan a los profesionistas de la psicología el poder acceder a los procesos psíquicos de los seres humanos, pero la situación se torna con mayor reto en las realidades locales, a los acontecimientos cotidianos de nuestra comunidad, donde los instrumentos de medición que existen no alcanzan a abordar las particularidades de lo cotidiano, es ahí necesario generar los instrumentos que permitan comprender y explicar las realidades de estudio de una determinada región

Los estudiantes de psicólogos de la Escuela Superior de Actopan, como parte de su formación constantemente se encuentran realizando investigaciones en instituciones que requiere el apoyo de la licenciatura, su actuación entre otras cosas, implica la aplicación del método científico para dar cuenta de las realidades de estudio.

Partiendo de la experiencia que se tiene como docente en esta escuela se pudo observar la dificultad que los aprendices de psicología tiene para generar y evaluar instrumentos de recolección de datos adaptados a las poblaciones de estudio, esto motivó la aplicación de un instrumento diagnóstico que arrojó un desconocimiento sobre la metodología para elaborar instrumentos de medición, lo que dio pauta para la creación de este proyecto que pretende, fortalecer la habilidad de crear instrumentos en los estudiantes.

De esta manera surge esta propuesta la cual busca utilizar los recursos tecnológicos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo para difundir este proyecto a la comunidad estudiantil, la propuesta tiene como objetivo generar un curso en línea que permita a los participantes a prender cómo elaborar un instrumento de medición, en concreto las entrevistas y escalas tipo Likert, por lo

que a continuación se muestran los referentes empíricos que sientan la base de la propuesta, los principios teóricos que nutren el proyecto y como producto final la estructura pedagógica que se propone para el desarrollo de los saberes necesarios que lleven a los estudiante el construir instrumentos de recolección de datos.

En el marco de la Especialidad en Tecnología Educativa, el proyecto se enmarca en la línea de aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la que se concentran propuestas que tiene por objetivo integrar al proceso de enseñanza y aprendizaje las TIC con la intención de promover una mejora en los procesos de formación en ámbitos virtuales, presencial o mixtos, siendo el área de aplicación el diseño y desarrollo de ambientes de aprendizaje en entornos educativos, en modalidades alternativas a la presencia, el alcancen de este trabajo se considera como una propuesta de mejora, con diseño y desarrollo de proyecto sin instrumentación.

# **I. DIAGNÓSTICO**

## **I.1 La Escuela Superior de Actopan.**

La Escuela Superior de Actopan (ESA) se fundó en el año 2000, dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo abre sus puertas para atender las necesidades educativas del Valle del Mezquital, se encuentra ubicada en la comunidad del Daxtha en Actopan Hidalgo y durante el semestre Enero-Julio de 2015 atiende a una población de 1679 alumnos en nivel superior y cerca de 200 alumnos a nivel bachillerato.

La oferta educativa de la ESA comenzó ofreciendo las licenciaturas en Derecho y Psicología en el año 2000 posteriormente se incorporó la licenciatura en Diseño Gráfico y para el año 2014 se inició con el bachillerato y en 2015 se inició un nuevo programa educativo sobre Gestión Empresarial.

Durante el semestre enero-julio de 2015 la escuela está conformada por tres módulos, con aproximadamente 40 aulas para estudiantes con una capacidad de 40 alumnos por aula; en el módulo número 1 se encuentra la dirección, cuatro aulas para estudiantes de bachillerato, la dirección, cuatro cubículos para maestros de tiempo completo, en los cuales se encuentran las coordinaciones de las licenciaturas en psicología y derecho, la subdirección y la coordinación académica, asimismo se cuenta con dos laboratorios de computación con 40 computadoras con servicio de internet, un área de auto aprendizaje de idiomas, una aula virtual para video conferencias y reuniones académicas, una sala de maestros con dos computadoras con acceso a internet y baños para hombres y mujeres; el modulo dos está destinado para los estudiantes de diseño gráfico y psicología, en este se encuentra el área de servicio social, 5 módulos para docentes de tiempo completo, la coordinación de diseño gráfico y baños para hombres y mujeres; finalmente el modulo tres está integrado por 20 aulas, cuenta con un auditorio con una capacidad de 250 personas, tiene un área de cafetería, existe una papelería y la dirección de vinculación, en cuanto áreas deportivas la

escuela cuenta con tres canchas de basquetbol y una de fútbol rápido, una cafetería y áreas verdes.

La Licenciatura en Psicología cuenta con una cámara de Gesell, para realizar prácticas de entrevistas, la planta docente se compone de 60 docentes por asignatura y dos docentes de tiempo completo, todas las aulas que ocupan los estudiantes de psicología cuentan con computadoras, cañón, acceso a internet y todos los docentes tiene la posibilidad de tener acceso a la plataforma educativa de la UAEH.

## **1.2 Sobre el programa de psicología.**

El programa de psicología de la Escuela Superior de Actopan, estudia al ser humano, en los aspectos del comportamiento, la subjetividad y la construcción de su conciencia, el objetivo principal es investigar y aplicar conocimiento sobre el ser humano en cualquier área que se vincule al comportamiento humano (UAEH, 2014). Este programa académico se implementó en la ESA a partir del año 2000, ofreciendo dos áreas de énfasis de formación encaminadas a la psicología educativa y de la salud, durante el semestre enero-julio del 2015 cuenta con 472 alumnos matriculados.

El programa educativo se forma por 66 asignaturas agrupadas en 9 semestres con un total de créditos de 452 para ser cursados en 5488 horas, las asignaturas se agrupan en tres áreas académicas: asignaturas teóricas, prácticas y aplicadas, el programa de estudio contempla que los estudiantes cursen 7 semestres de un tronco común del quehacer del psicólogo y a partir del 8° semestre se elige una de las cuatro áreas de énfasis ofertadas en la escuela, así como la realización de prácticas de campo desde el 4° semestre y la realización de un servicio social que se realiza en 8° o 9° semestre con una duración de 480 horas.

## **1.3 Problemática presentada.**

Uno de los objetivos principales de la Licenciatura en Psicología es formar investigadores del comportamiento, esto implica el desarrollo de habilidades,

conocimientos y valores encaminados para la construcción y contrastación de objetos de estudio, lo que implica un proceso de poder plantear un problema, construir un marco interpretativo de la realidad analizada, generar hipótesis y un método que permita la contratación de las hipótesis elaboradas, lo que a su vez conlleva a la elaboración de instrumentos que nos permitan realizar esta recolección de datos.

En la experiencia como docente al momento de impartir asignaturas, que tiene que ver con la elaboración de instrumentos de medición como las materias de metodología de investigación, prácticas de campo o seminario de tesis, se puede notar en los estudiantes las dificultades para poder construir un instrumento que permita recolectar datos sobre la realidad a estudiar, imposibilitando en ocasiones el poder construir objetos de estudios que motiven la construcción de conocimiento dentro del área de psicología.

En la formación de los estudiantes existe un énfasis en el uso de pruebas estandarizadas para la elaboración de diagnósticos dejando en desuso estrategias para construir instrumentos de recolección de datos, en este sentido la problemática que se quiere abordar en este proyecto es poder generar un recurso que permita a los estudiantes desarrollar los conocimientos, habilidades y valores necesarios para poder construir instrumentos de diferentes tipos que permitan a los estudiantes contar con herramientas necesarias para poder contrastar hipótesis en procesos de investigación.

#### **1.4 Instrumento para complementar el diagnóstico.**

Para la realización de este diagnóstico se elaboró un cuestionario de preguntas abiertas (ver anexo 2) con cuatro cuestionamientos enfocados a conocer lo que los estudiantes saben respecto a un instrumento de medición, el cómo se construye, que instrumentos conocen y cuál es el que mejor domina, aplicándose a una muestra por conveniencia, de 40 estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la Escuela Superior de Actopan que cursan en semestre enero-julio de 2015, en los semestres de 5° y 6°.

Para el análisis de los resultados se utilizó la técnica de análisis de contenido y redes semánticas que permiten obtener datos de instrumentos de medición con preguntas abiertas, a continuación se presentan los datos obtenidos del cuestionario aplicado.

Para la pregunta ¿Define qué es un instrumento de medición?, las repuestas obtenidas se agruparon en las siguientes categorías: instrumentos de medición como técnica diagnóstica, instrumentos de medición como regla de medición, instrumentos de medición como recurso para investigación, instrumentos de medición para conocer el resultado de una acción e instrumentos de medición como forma de evaluación.

Para la categoría instrumentos de medición como técnica diagnóstica se agruparon 12 respuestas equivalentes al 30% de la muestra de estudio, en esta se expresa que el instrumento de medición es conceptualizado como un técnica diagnóstica para el área de psicología, en este sentido la muestra menciona que un instrumento de medición sirve para poder realizar diagnósticos del estado mental de las personas, al poder evaluar su personalidad, la inteligencia, las aptitudes, actitudes, en nivel de estrés la ansiedad entre otros, por lo que podemos observar como los instrumentos de medición se visualizan alineados directamente a la práctica clínica de la psicología, como una manera de realizar la evaluación mediante test estandarizados o proyectivos.

En la conceptualización del instrumento de medición como regla de medición se agruparon 12 estudiantes correspondiente al 30% de la muestra, se concluye que la mirada sobre el instrumento se vincula con tener una regla de medida sobre el cuánto hay de una variable dentro de una contexto determinado, donde se busca conocer la cantidad del objeto que se está investigando.

La tercera categoría que se retoma como respuesta a la primer pregunta del cuestionario diagnóstico nos muestra que los estudiantes conceptualizan al instrumento de medición como recurso para la investigación, agrupando a 6 respuestas que corresponden al 15% de la muestra, en esta categoría los

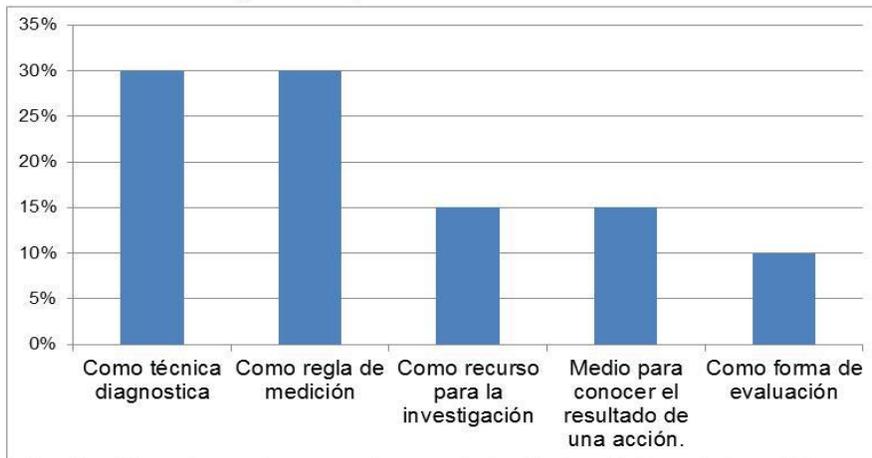
estudiantes mencionan que los instrumentos de medición se vinculan al proceso de investigación, su función es poder tener acceso a la variable a investigar, donde la manera de recolectar datos se va a vincular con la población y las necesidades propias del proyecto de investigación destacando que los estudiantes perciben que es el instrumento el que le da la confiabilidad y validez a la investigación.

La siguiente conclusión se integró por 6 respuestas equivalente al 15% de los estudiantes que participaron en la muestra, donde se menciona que el instrumento de medición es como una regla de medición, esto se interpreta a partir de que las respuestas de los estudiantes se encaminan a visualizar al instrumento como el tener una regla de medida sobre el cuánto hay de una variable dentro de un contexto, donde se busca conocer la cantidad del objeto que se está investigando, su proporción de existencia, en palabras de algunos respuestas “*el cuantificar algo*”.

La última categoría se forma por 4 respuestas que equivale al 10% de los sujetos, la categoría integro las respuestas que conceptualizaron al instrumento de medición cómo una forma de evaluación, se observa que las muestra, integrada en esta dimensión, visualiza los instrumentos como una manera de realizar una evaluación, comparando la medida del evento con un estándar que les permite reconocer si la medición obtenida cubre con las expectativas de una indicador pres establecido con anterioridad.

Para concluir el análisis de esta pregunta se pudo observar que los estudiantes vinculan los instrumentos de medición primordialmente a un proceso diagnóstico dentro del área de Psicología y como una manera de saber cuánto de un atributo existe en una realidad, en menor proporción se conceptualiza como una herramienta para la investigación, la evaluación y comparación con estándares, por lo que se observa una necesidad de generar una conceptualización integral de lo que es un instrumento de medición, para finalizar presentamos la gráfica 1.1 donde se resumen las porcentajes obtenidos por la muestra de estudio.

**Gráfica 1.1: ¿Define que es un instrumentó de medición?**



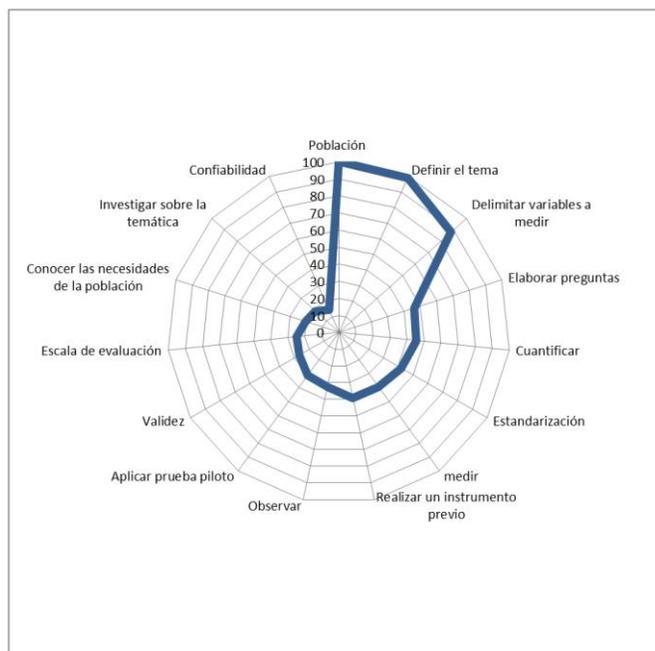
En esta gráfica podemos observar que la conceptualización de un instrumento de medición en la muestra se agrupo en verlo como técnica diagnóstica con 30% de las repuestas, el 30% de los sujetos como regla de medición, el 15% como recurso para la investigación, 15% como medio para reconocer el resultado de una acción y el 10% lo conceptualizan como forma de evaluación.

El análisis de la pregunta ¿Menciona y describe cuáles son los pasos para elaborar un instrumento de medición?, de 115 respuestas se redujeron a 28 categorías, en el análisis realizado se obtuvieron 15 palabras definitorias que reflejan los principales pasos para elaborar un instrumento de medición, que los estudiantes propone, los cuales inician con definir las características de la población de estudio, para después delimitar el tema, la variable a medir y las preguntas, esto refleja una manera de elaborar el instrumento a partir del diagnóstico de necesidades de una población lo que coincide con la manera de realizar las intervenciones en la asignatura de práctica de campo, que los estudiantes cursan a partir del cuarto semestre de su formación y que se caracteriza por vincular a los universitarios con el mundo laboral para poder resolver necesidades en las áreas de psicología educativa, organizacional, social y de la salud; a continuación se presentan la tabla 1.1 y la gráfica 1.2 donde se resumen los datos obtenidos de esta pregunta.

<b>Tabla 1.1: Conjunto Palabras definitorias obtenido para la pregunta "¿Menciona y describe cuáles son los pasos para elaborar un instrumento de medición?"</b>		
<b>Conjunto SAM</b>	<b>Valor M total</b>	<b>Valores FMG</b>
<b>15 Palabras definitorias</b>		<b>Porcentajes relativos entre las palabras</b>
Población	117	100%
Definir el tema	116	99%

Tabla 1.1: Conjunto Palabras definitorias obtenido para la pregunta “¿Menciona y describe cuáles son los pasos para elaborar un instrumento de medición?”		
Conjunto SAM	Valor M total	Valores FMG
15 Palabras definitorias		Porcentajes relativos entre las palabras
Delimitar variables a medir	103	88%
Elaborar preguntas	54	46%
Cuantificar	53	45%
Estandarización	49	42%
Medir	46	39%
Realizar un instrumento previo	46	39%
Observar	38	32%
Aplicar prueba piloto	36	31%
Validez	31	26%
Escala de evaluación	29	25%
Conocer las necesidades de la población	24	21%
Investigar sobre la temática	22	19%
Confiabilidad	17	15%

Grafica 1.2: Menciona y describe cuáles son los pasos para elaborar un instrumento de medición?

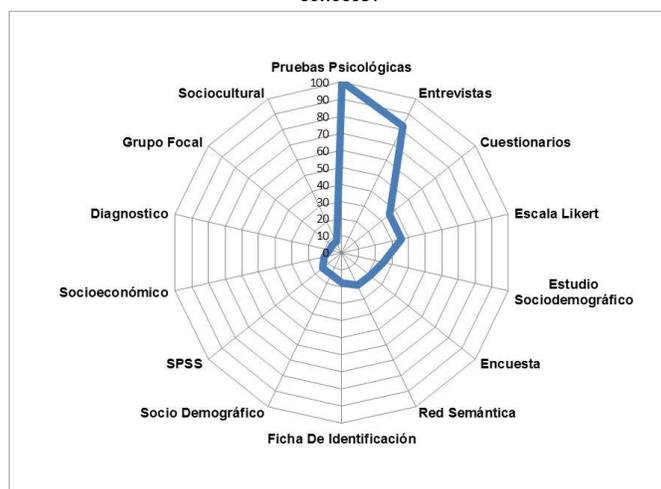


En esta grafica podemos ver que la manera de describir como se elabora un instrumento de medición comienza a partir delimitar la población de estudio basándose en esto se genera las temáticas y variables a medir por medio del instrumento de medición.

En la pregunta ¿Escribe que tipos de instrumentos de recolección de datos conoces?, los estudiantes mencionaron 21 respuestas en las que reflejan una confusión entre instrumentos, métodos de recolección de datos y softwares para

analizar datos, cabe mencionar que en la categoría de pruebas psicológicas se incluyeron todo los referentes a escalas y pruebas para el diagnóstico psicológico, para lo cual las pruebas psicológicas se mencionaron 28 veces, entrevistas tuvo 23 menciones, cuestionarios y escalas Likert fueron escritas 6 veces, fichas de identificación te menciono 5 ocasiones. En la gráfica 1.3 se puede observar las distribución de las respuestas arrojadas por la muestra de estudio, es importante comentar que lo que se observa es que los estudiantes alinean el proceso de medición al uso de pruebas estandarizadas y al uso de estos para el diagnóstico, por lo que el uso de los instrumentos de medición como herramientas de investigación, de evaluación o recurso para lograr una contrastación de la realidad se ve limitado por el uso pragmático pruebas.

Gráfica 1.3: ¿Escribe que tipos de instrumentos de recolección de datos conoces?

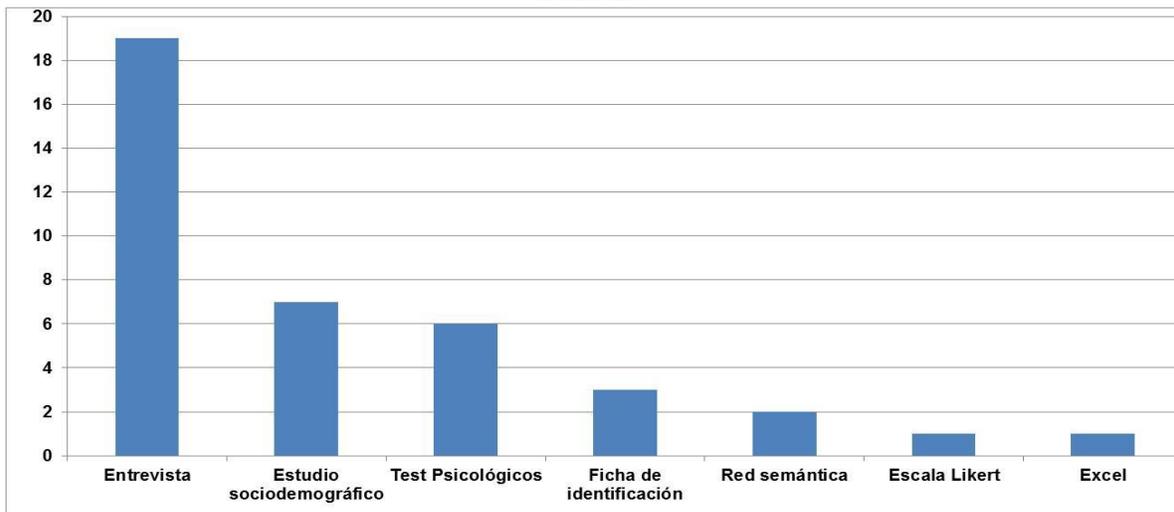


En esta gráfica se puede observar que los principales instrumentos que los estudiantes conocen se vinculan con el uso de pruebas psicológicas y de la entrevista, alineando estos a una utilización vinculada con uso clínico de estas herramientas.

Por últimos se le preguntó a la muestra ¿De los instrumentos que mencionaste en la pregunta anterior menciona cuál es el que mejor conoces?, respondiendo 39 de los 40 sujetos; 19 correspondiente al 47.5% de la muestra mencionó la entrevista, con la cual mediante preguntas que se realizan cara a cara se obtiene información sobre el sujeto estudiado; el 17.5%, 7 integrantes, dice que el estudio sociodemográfico el cual se usa para poder recolectar datos sobre el nivel económico de la población y datos que permitan conocer el lugar de procedencia, edad, sexo entre otros factores de la población analizada; 6 personas que equivale

al 15% de la muestra menciona que los instrumentos que mejor conocen son los test psicológicos, categoría en la que se incluyen pruebas, proyectivas, de inteligencia, de habilidades, que se vinculan con el diagnóstico psicológico; 3 mencionaron la ficha de identificación como un instrumento de medición categoría que refiere a recolectar los datos generales de un individuo; 2 personas equivalente al 5% de la población hacen mención de la red semántica, mientras que una persona respectivamente mencionaron la escala Likert y Excel como instrumentos de recolección de datos mostrando un desconocimiento confundiendo un software para analizar datos con un instrumento de medición. En la gráfica 1.4 se puede observar de manera resumida esta información.

**Gráfica 1.4: ¿De los instrumentos que mencionaste en la pregunta anterior menciona cual es el que mejor conozcas?**



En esta gráfica podemos observar que el principal instrumento de medición que dominan los integrantes de muestra, son las entrevistas, el estudio sociodemográfico y los test psicológicos.

Como conclusión se puede decir que la muestra con la que se realizó el diagnóstico muestra una tendencia a vincular un instrumento de medición con las funciones diagnósticas del psicólogo, no teniendo una claridad para poder elaborar instrumentos de medición al priorizar el uso de escalas ya elaboradas, se puede ver que el instrumento de mayor uso es la entrevista el cual se usa con fines diagnósticos y de atención, este refleja el poco uso que se realiza de los instrumentos de medición como herramientas para la elaboración de investigación.

## 1.4 Análisis FODA.

A continuación se presenta un análisis de las condiciones actuales que se ven involucradas en la existencia de la problemática dentro de la institución, mediante la elaboración de una matriz FODA que nos permite observar de manera generadora los factores externos e internos que afectan y pueden portar a su vez los recursos necesarios para generar un proceso de acción en función de promover mejoras pedagógicas en la promoción de estrategias que mejoren los procesos de construcción de instrumentos de medición en los estudiantes de psicología.

<p><b>Factores Internos</b></p> <p><b>Factores Externos</b></p>	<p>Lista de fortalezas</p> <p><b>F1:</b> La institución tiene acceso a la plataforma educativa de la UAEH</p> <p><b>F2:</b> Existe la asignatura de psicometría que brinda las bases para elaborar instrumentos de medición.</p> <p><b>F3:</b> Las prácticas de campo permiten tener vinculación con población en la que podemos utilizar instrumentos de medición para obtener datos.</p> <p><b>F4:</b> Acceso a las tecnologías y al internet dentro de la escuela.</p>	<p>Listas de debilidades</p> <p><b>D1:</b> El uso de instrumentos de medición ya diseñados impide la práctica de elaboración.</p> <p><b>D2:</b> Falta de uso de procesos de validación y confiabilidad en la elaboración de instrumentos.</p> <p><b>D3:</b> Poca variedad en los instrumentos utilizados para poder recolectar datos.</p>
<p>Lista de Oportunidades</p> <p><b>O1:</b> El contexto donde se ubica la escuela muestra muchas necesidades en donde puede entrar la acción del</p>	<p>FO (Maxi-Maxi)</p> <p><i>Estrategia para maximizar tanto las F como las Oportunidades</i></p>	<p>DO (Mini-Maxi)</p> <p><i>Estrategias para minimizar las D y maximizar las O.</i></p> <p><b>1.- Solicitar en los procesos</b></p>

<p>psicólogo.</p> <p><b>O2:</b> Disponibilidad de espacios para la aplicación de instrumentos de medición.</p> <p><b>O3:</b> Existencia de espacios para publicar los datos obtenidos por los estudiantes.</p>	<p><b>1.- Generar en las diferentes asignaturas donde se puedan recolectar datos el compromiso de construir instrumentos de medición (F2, O2)</b></p> <p><b>2.- Vincular a los estudiantes con las necesidades de la comunidad (O1, O3, F3)</b></p>	<p><b>de intervención que los estudiantes realicen dentro de los contextos de intervención la aplicación de pruebas estandarizadas y el desarrollo de instrumentos para el abordaje de las realidades de actuación. (D1, D2, D3, O1, O2, O3)</b></p>
<p>lista de Amenazas</p> <p><b>A1:</b> Falta de tiempo de los estudiantes para implicarse en programas compensatorios de formación.</p> <p><b>A2:</b> Demanda de unidades receptoras de mostrar resultados de las intervenciones realizadas.</p> <p><b>A3:</b> Dificultada para acceder a material que facilite el desarrollo de habilidades y conocimientos para poder generar instrumentos de medición.</p>	<p>Fa (Maxi-Mini)</p> <p><i>Estrategias para fortalecer el y minimizar las amenazas</i></p> <p><b>1.- Establecer cursos complementarios para la construcción de instrumentos de medición mediante el uso de las tecnologías. (F1, F4, A1. A2)</b></p>	<p>DA (Mini-Mini)</p> <p><i>Estrategias para minimizar las D y maximizar las O.</i></p> <p><b>1.- Elaborar cursos sobre la elaboración de diversos instrumentos de medición. (A2, D3)</b></p>

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Los procesos de formación en investigación presentan grandes retos en la educación superior, Menin (citado por Campos, 2013) menciona que actualmente se están promoviendo tres tipos de estudiantes en cuanto a formación científica, estudiantes capaces de recrear información y modelos ampliamente digeridos, estudiantes autodidactas y estudiantes que replican y no proponen, esto refleja que en lo referente a formación científica los sistemas educativos se mueven entre promover la construcción de estudiantes creativos y otros rígidos que no propongan, por lo que un riesgo para la evolución de una disciplina es que sus agremiados solo se contenten con replicar los modelos existentes y no motivar la creación, la innovación y la reflexión crítica sobre como comprender y explicar el entorno de acción de las distintas disciplinas.

La Escuela Superior de Actopan es una Institución dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo ofrece como una alternativa de formación, a nivel superior, la Licenciatura en Psicología con la misión de generar profesionistas con una formación científica y técnica que les permita enfrentar los problemas psicológicos de la comunidad (UAEH, 2014), en función de este ideal educativo se busca que los estudiantes se desarrollen en dos lógicas, la primera se vincula con la aplicación de técnicas del quehacer del psicólogo, que implica la implementación de los aportes de las corrientes teóricas que integran esta disciplina para enfrentar los diferentes retos que el ser humano enfrenta para poder existir en un contexto alineados a condiciones histórico sociales, y en otra línea se anhela que los estudiantes de la Escuela Superior Actopan desarrollen los saberes necesarios para realizar investigación bajo la mirada de la psicología, con la intención de hacer frente a los retos actuales de nuestra sociedad.

En esta búsqueda de promover un profesionista integral los estudiantes a lo largo de su formación llevan tres materias de metodología y dos seminarios de investigación que se encaminan directamente a desarrollar los saberes para la

realización de investigaciones uno de los retos que se observan, en la población de estudiantes, tiene que ver con la elaboración de instrumentos de recolección de datos para obtener información de sus objetos de estudio, en este sentido el uso de pruebas estandarizadas se convierte en una herramienta cotidiana de los estudiantes y su uso constante lleva a dejar en el olvido la metodología para poder construir instrumentos de medición que se puedan aplicar directamente a los procesos de investigación, por tanto el fortalecimiento de las habilidades para elaborar instrumentos de medición, se considera como una necesidad y una área de oportunidad para fortalecer el perfil de egreso de los estudiantes de psicología de la Escuela Superior de Actopan.

Este proyecto se encamina a atender a toda la comunidad de estudiantes de la Escuela Superior de Actopan que cursan la licenciatura en psicología ya que desde el primer semestre los estudiantes llevan asignaturas encaminadas a la investigación y a partir del cuarto semestre se cursan prácticas de campo que implican el poder implementar instrumentos de recolección de datos, ya sea para elaborar un diagnóstico, evaluar los efectos de un proyecto o ir recabando los avances del proyecto, esto lleva a que en cada momento de formación del estudiante de psicología exista la posibilidad de elaborar un instrumento de medición por lo que este trabajo puede ser de gran ayuda para los alumnos.

En la práctica cotidiana los estudiantes de psicología de la Escuela Superior Actopan muestran dificultades para realizar la planeación, construcción, validación y análisis de instrumentos de recolección de datos aplicados a proyectos de investigación, a partir de experiencia obtenida en asignaturas como seminarios de tesis, métodos cualitativos y prácticas de campo, se pudo reconocer estas dificultades, tal como se mostró en el diagnóstico.

Así este proyecto se basa en el desarrollo de un curso para los estudiantes donde estos puedan desarrollar los saberes necesarios para realizar la construcción de instrumentos de recolección de datos que permitan su aplicación a proyectos de tipo cuantitativo, cualitativo o mixto, abarcando los aspectos principales como son la identificación de variables, la operatividad del objeto de estudio, la búsqueda de

indicadores y elaboración de reactivos según el tipo de nivel de medición a utilizar, para finalizar con diferentes tipos modelos de instrumentos que se pueden usar en la investigación.

Este proyecto parte del fundamento del aprendizaje significativo como el principal motivador para que el estudiante pueda aprender, el querer aprender; Ausubel (s.f) plantea que en el aprendizaje significativo es necesario que los estudiantes estén dispuestos a aprender, que realmente lo que se les ofrece como alternativas formativas represente una necesidad para ellos, por lo que el proyecto se conceptualiza; a partir de este principio y se busca ofrecer un lugar donde los estudiantes encuentren respuesta a necesidades significativas para la elaboración de instrumentos de medición por lo que se oferta como una formación e-learning, la cual se conceptualiza como espacios educativos construidos, puestos en marcha y evaluados por redes de ordenadores conectados a internet y que permitan una formación a distancia (Area y Adell, 2009), esto porque el espacio de aprendizaje tiene por objetivo acompañar a los estudiantes para que estos puedan acceder independientemente del semestre y a la asignatura a un entorno donde encuentre los recursos necesarios para aprender a elaborar instrumentos de medición.

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.1 Objetivo general**

Diseñar un curso de elaboración de instrumentos de medición dirigido a estudiantes de psicología bajo el modelo e-learning, que mejore las habilidades investigativas de los estudiantes de la escuela superior Actopan durante el semestre enero-julio de 2015.

#### **III.2 Objetivos específicos**

Diagnosticar qué tipos de instrumentos de recolección de datos conocen los estudiantes, mediante un cuestionario que permita el poder generar una línea bases para la planeación de las actividades del curso.

Elegir el modelo a utilizar para elaborar instrumentos de medición a utilizar en el proyecto para obtener la estructura metodológica que guiará los apartados del curso.

Desarrollar los contenidos necesarios para el desarrollo del proyecto, mediante la selección de los tipos de instrumentos a desarrollar en el curso.

Identificar los tipos de recursos a utilizar para poder desarrollar los contenidos del curso

Generar los instrumentos de evaluación a utilizar en la valoración de los alcances logrados por los participantes del curso.

## **IV JUSTIFICACIÓN**

Dentro de la formación como psicólogos en la Escuela Superior de Actopan existe un énfasis en desarrollar en los estudiantes los saberes necesarios para generar investigación, pero en la práctica cotidiana emergen diversos referentes que ponen de manifiesto las dificultades a las que los aprendices se enfrentan en el desarrollo de un proyecto de investigación, especialmente al momento de planear el cómo realizar la búsqueda de los datos, lo que implica la necesidad de generar instrumentos de medición, esta necesidad es la que da origen a esta propuesta, la cual pretende generar un espacio de aprendizaje donde los estudiantes puedan acceder a un proceso que les permita desarrollar conocimientos y habilidades para construir instrumentos de medición aplicados a la investigación.

Este proyecto se dirige al desarrollo habilidades para la investigación, las cuales son utilizadas en cada momento de la formación de los discentes ya que a partir del cuarto semestre los aprendices se vinculan directamente con la comunidad, por lo que su acción representa un gran compromiso para la Escuela y la Universidad, al llevar a los futuros psicólogos a resolver problemáticas reales estos se enfrentan al reto de comprobar el fruto de sus intervenciones o generar maneras de realizar detecciones de necesidades dentro de las instituciones o comunidades donde se trabaja, por lo que siempre la acción como aplicadores e investigadores de la psicología se lleva a cabo, toda esta experiencia se ve coronada en los últimos semestres donde cursan el seminario de tesis y tienen que utilizar sus saberes para poder generar un proyecto de investigación, momentos en los que se reflejan tanto los avances como carencias de los estudiantes al manejo de las herramientas investigativas.

Por lo que este curso actúa directamente para resolver necesidades del programa educativo en una dimensión técnica al poder promover el aprendizaje de desarrollar instrumentos de medición, al igual que aporta herramientas para que los estudiantes puedan fortalecer sus conocimientos en esta área, al ser un

elemento contemplado en el examen de egreso EGEL al evaluar el indicador de investigación y medición psicológica se cuestiona sobre el diseño de instrumentos de medición y evaluación (CENEVAL, 2015), por lo que se brinda a la escuela un sistema de fortalecimiento en la preparación de los estudiantes para su evaluación de egreso, sumando a los esfuerzos que la Escuela Superior Actopan está realizando para mejorar las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en esta prueba.

El proyecto es viable al contar dentro de la institución con sistemas virtuales de formación como la plataforma educativa de la UAEH y con el apoyo de la coordinación de psicología para poder llevar a cabo esta actividad, en este sentido se pretende poder subir el proyecto a la plataforma educativa de Universidad y si no es posible utilizar sistemas como Google Site para poder generar los apartados del curso.

Para la institución conlleva el atender necesidades educativas específicas de los estudiantes, de brindar herramientas contextualizadas e incidir de manera permanente en la mejora continua de los estudiantes de psicología, ya que la acción docente se la acción docente se puede vincular con las posibilidades que el modelo educativo de la UAEH nos brinda, al acceder a escenarios de formación virtuales en los que mediante la gestión de recursos y contenidos de calidad los agremiados a nuestra universidad puedan encontrar alternativas de formación dinámicas y actuales.

## **V. FUNDAMENTACIÓN**

### **V.1 Las Nuevas Tecnologías Como Recursos Educativos.**

En el curso de la historia el ser humano ha buscado formas de perpetuar el conocimiento que permite la sobrevivencia de la especie, es esta necesidad la que da pie al uso de la tecnología para poder conservar los saberes; Ríos, Rodríguez Y Pérez (2006), mencionan que uno de los primeros usos de la tecnología para poder conservar y difundir los conocimientos se remontan a los primeros seres humanos que dibujaron un mapa en el polvo o rayaron una ilustración en las paredes de una cueva para hacer más explícito su significado.

De acuerdo con Marqués (2000) la tecnología incorporada a la educación no se liga directamente a la utilización de recursos como la computadora o la internet, sino al usos de los recursos técnicos y tecnológicos que una sociedad tiene en un periodo específico de su desarrollo para conservar y difundir su conocimiento, por lo que podemos hablar de que los educadores siempre han buscado la manera de facilitar la apropiación del conocimiento generando medios didácticos, los cuales se entiende como cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, para poder realizar esta actividad de facilitar el aprendizaje se generan recursos educativos vinculados con cualquier material que en un contexto educativo se utiliza con una finalidad didáctica principalmente facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

Los recursos educativos a lo largo de la historia han incorporado las particulares de cada periodo histórico para Ríos y otros (2006) los recursos educativos se clasifica en medios de percepción directa los cuales no requieren recursos tecnológicos, como son los objetos reales de la propia naturaleza y objetos concretos como libros o situaciones que se vinculan con la realidad, un segundo grupo son las proyecciones fijas que a partir 1880 surgen como una nueva forma de comunicar el conocimiento esto demandó recursos artificiales para su proyección, la creación de medios sonoros abrió otra etapa de los recursos educativos incorporando medios sonoros como la radio para la asimilación y

difusión del conocimiento, mientras que el desarrollo del cine y la televisión dio paso a otro grupo conocido como el de los medios audiovisuales, que dominaron el quehacer educativo hasta la creación de la computadora que abrió el paso para el desarrollo de los medios telemáticos para difusión, construcción y apropiación del conocimiento.

Hoy día el avance de la sociedad promueve la incorporación de una gama de sistemas de comunicación que se concentran en el uso de nuevas tecnología que permiten la acumulación y difusión de información a gran escala y a velocidades incomparables, sin duda las nuevas tecnologías incorporadas a la educación hacen realidad la existencia de una sociedad basada en el conocimiento y su uso en los medios educativos, poniendo en evidencia la necesidad de que el mundo de la comunicación y la educación establezcan una relación funcional (Pérez, s.f)

Marqués (2000) menciona que las principales funciones de los medios educativos que se basan en la incorporación de las TIC son la posibilidad de proporcionar información, guiar los aprendizajes, ejercitar habilidades, motivar, evaluar proporcionar simulaciones y sobre todo proporcionar entornos para le expresión libre y creativa, posibilitando una interacción cotidiana con los entornos de aprendizaje que superan las barras del tiempo y espacio, potenciando la posibilidad que el aprendiz se convierta en un gestor de su propio aprendizaje.

La posibilidad de que los aprendices estén en contacto con recursos que cuentan con un sistema simbólico rico en formas, movimientos, colores y toda la gama de posibilidades que se tienen para poder recodificar la realidad por medio del uso de las nuevas tecnologías implica un gran fuerza de atracción a sistemas interactivos que se conforman por contenidos dinámicos y con la posibilidad de ser actualizados gracias a la infinidad de información que circula por la red, que gracias a las plataformas tecnológicas con forman un escaparate interminable de ambientes de aprendizaje, pero esto no se puede realizar sin la presencia del docente quien tendrá que integrar todos los elementos expuesto para generar un entorno de aprendizaje que permita el desarrollo de sistemas comunicacionales adecuados para la construcción del conocimiento.

Se podría decir que los nuevos sistemas de comunicación, la tecnología, ha generado sistemas de contacto humano que rompen con las limitaciones del tiempo y el espacio, dando la posibilidad de crear ambientes de aprendizaje donde los sujetos puedan regular sus participaciones de manera libre y honesta.

Los espacios de aprendizaje virtual donde los sujetos ponen en juego todos sus sentidos para poder aprender, esto hace que el aprendizaje se motive y logre ser más significativo, la gama de posibilidades que uno puede tener en la red para poder saber y conocer un tema supera la realidad plana de los ambientes escolares y lleva al estudiantes a una realidad rica de posibilidades y versiones de saberes que pueden con la guía del docente generar el pensamiento crítico de los aprendices.

## **V.2 Cursos virtuales.**

El proceso educativo a lo largo de la historia ha tomado diferentes tonalidades en función de las demandas de los sistemas ideológicos y las necesidades de las sociedades emergentes; tal es el caso de la enseñanza virtual que responde a una sociedad compleja y cambiante en la cual la permanencia de las realidades es efímera y volátil, donde el formarse a lo largo de la vida demanda inherentemente el superar las limitantes espaciales y temporales, por lo que la educación mediante medios digitales posibilitan acceder a una amplia oferta formativa, sin que el tiempo o el espacios sean una barrera (Hernández & Kostina, 2006) , por tanto la formación hoy día es un vehículo para transitar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento abriendo las puertas para repensar un nuevo modelo de formación que responda a las demandas de esta sociedad, en este sentido los centros de formación se enfrentan al reto de proporcionar a los sujetos espacios que les permitan el desarrollo y apropiamiento de habilidades que los tiempos actuales demandan, por lo que ampliar el acceso a la educación, mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje (López, Flores, Rodríguez & de la Torre, 2012) es hoy el reto de la sociedad, de esta manera la educación virtual representa un puente entre la sociedad y los nuevos modelos de pensar y recrear los sistemas educativos.

Educación por medio de espacios virtuales implica según Macáis (citado por Hernández & Kostina, 2006) es pensar en un acto donde el profesor deja de ser la fuente única de información y autoridad para saltar a una práctica docente caracterizada por ser dinamizadora y catalizadora, donde el docente a hora facilitador, es un sujeto que empuja y posibilita transformaciones mediante el acto educativo, esta nueva forma de repensar el proceso de enseñanza y aprendizaje implica el uso de las tecnologías las cuales se emplean en función de las necesidades de formación de cada centro y disciplina y que se expresa en el diseño instruccional como eje articulador entre la enseñanza y la posibilidad del aprendizaje (Santoveña, 2005).

En este sentido el aprendizaje se convierte en el foco de atención de los esfuerzos de facilitadores y centros de formación que mediante el diseño instruccional buscan generar un espacio de aprendizaje, para lo cual es necesario que el alumno, renuncie a la imagen tradicional de ser un objeto pasivo y receptivo y pase a ser un agente y protagonista de su proceso de construcción y reconstrucción, donde la presea máxima es que los estudiantes encuentren modos de construir conocimientos, mediante el acceso a fuentes diversificadas de información (Hernández & Kostina, 2006), haciendo uso de la red como un nicho donde podrá encontrar espacios de calidad, contruidos por el actuar crítico de los sujetos que integran el acto educativo, en los que los estudiantes puedan encontrar materiales que les permitan conocer y no solo informarse (Santoveña, 2005).

En la actualidad existen diversos modelos de formación virtual, uno de estos paradigmas de educativos a distancia es el denominado e-learning el cual involucra la creación de un entorno de enseñanza que permita la educación mediante el uso de redes de ordenadores que hacen viable la interacción entre individuos separados por el espacio y el tiempo, siendo una manera de guiar el proceso de aprendizaje y enseñanza de manera totalmente virtual (Area & Adell, 2009), en este modelo educativo se crean entornos de aprendizaje mediados por una serie de recursos que ofrecen a los estudiantes las herramientas necesarias para motivar y organizar su aprendizaje.

El e-learning es un proceso de enseñanza-aprendizaje, mediado por el uso de ordenadores, acceso a internet y otras tecnologías móviles (Area & Adell, 2009), esta propuesta educativa se logra mediante la planeación de cursos concebidos como propuestas orientadas a enfrentar necesidades sociales, estructurados en función de tres preguntas básicas, ¿Para qué desarrollar el curso?, ¿Cuándo implementar el curso?, y ¿Cómo evaluar el desarrollo de las competencias?, dichos cuestionamientos se interrelacionan para generar una dinámica que se refleja en la propuesta metodológica del curso (Jara, Saragon, Valdiviezo & Agila, s.f).

Un curso virtual se considera como espacio de integración de aprendizajes, en el que se deben desarrollar competencias específicas. La estructura de cursos y espacios de aprendizaje-enseñanza mediante el uso del internet y el uso de tecnologías de comunicación se agrupan en entornos de aprendizaje virtuales, los cuales se construyen mediante herramientas, a las cuales se tiene acceso por computadoras conectadas a internet, generadas para promover un proceso de enseñanza aprendizaje enmarcadas en un ambiente pedagógico y metodológico específico, (López, Flores, Rodríguez & de la Torre, 2012); es decir funcionan por un sistema de gestión de aprendizaje.

García, Barbera y Khan, (citados en López, et al. 2012) definen los entornos de aprendizaje virtuales como espacios de comunicación y trabajo de carácter multireferencial, basados en la acción tutorial y el desarrollo de materiales didácticos, dirigidos a promover el aprendizaje independiente y cooperativo, ofreciendo a los estudiantes un entorno abierto, flexible y con una distribución de contenidos que le permiten regular su actividad de formación. Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), se convierten en espacios de formación basados en fundamentos pedagógicos que usan las tecnologías para establecer una interacción sincrónica y asincrónica entre los agentes que participan en el acto educativo, permiten la revisión externa de manera constante del proceso de formación y de manera interna promueve la construcción activa de saberes (López, et al. 2012), esta modalidad educativa, permite el acceso a los entornos

de aprendizaje de una manera flexible y permanente, donde los estudiantes pueden guiar su participación en función de sus necesidades y posibilidades.

Un ambiente de aprendizaje se genera iniciando con la definición de los saberes a desarrollar, los cuales parten de la necesidades detectadas en el entorno, a partir de esto se estructuran una serie de actividades y recursos que permitan en su elaboración y participación activa de los estudiantes los el desarrollo de los conocimientos esperados, de igual forma se incluyen los sistemas de evaluación que permiten el monitoreo de la implementación del proceso de formación, (Jara, et al. s.f), estos ambientes de aprendizaje se caracterizan por ser flexibles, estar centrados en los estudiantes, se gestan en el marco de un programa que guíe las actividades y son dinámicos y flexibles. Todas estas características permiten que los estudiantes tengan el control de su proceso de formación.

A manera de conclusión se puede observar que en la educación a distancia mediada por el acceso a internet se tiene una opción que permite superar las barreras temporales y espaciales, que hoy limitan el acceso a la educación, a través de la generación de entornos de aprendizaje virtuales que puedan adaptarse a las necesidades de los estudiantes y responder a los retos actuales de formación que las nuevas sociedades demandan en el cumplimiento de perfiles profesionales flexibles y que puedan transformar la información en conocimiento útil para resolver los restos actuales.

### **V.3 Plataformas de formación virtual**

Los cursos en línea se desarrollan mediante el uso de software nombrado como plataformas de formación virtual, que consisten en una serie de aplicaciones que posibilitan la interacción entre los estudiantes, el contenido curricular y el docente, estas aplicaciones se distribuyen mediante la internet, utilizan servicios de la web 2.0, disponen de una interface gráfica flexible e intuitiva, permite la generación de módulos para le gestión y admiración académica, admiten el poder adaptar los roles de usuarios, incluye sistemas de interacción entre los estudiantes, se

caracteriza por el uso de actividades incorporando herramientas de seguimiento y evaluación de los estudiantes, (Belloch, 2012).

Las principales características de las plataformas según Clarenc (Citado por Ariel, 2013) son la interactividad que conlleva la relación entre el estudiantes, los contenidos y el facilitador; la flexibilidad la cual implica la adaptabilidad de los contenidos y actividades a las diversas necesidades de los usuarios de las plataformas; la escalabilidad que se vincula con la capacidad de un sistema virtual para poder atender a mayor cantidad de usuarios con la máxima calidad; otra característica es la estandarización la cual busca que el uso de los materiales y contenidos puedan ser utilizados indistintamente de quien realice los materiales; la usabilidad refiere la facilidad del uso y rapidez de respuesta en la realización de tareas y actividades; la funcionalidad como característica en el sistema virtual de formación es que los recursos técnicos que cubren las necesidades de los usuarios muestren estabilidad de manera continua en el usos y manejo de la plataforma; la ubicuidad involucra la posibilidad de responder a las diferentes necesidades de los usuarios, pretendiendo hacer sentir a los aprendices y tutores que dentro de la plataforma encuentran lo necesario para aprender y posibilitar el aprendizaje; Pero sus habilidades involucra la posibilidad de que el uso de la plataforma promueva la aceptación de este sistema en los esquemas de formación de los usuario convirtiéndola en una alternativa para seguir actualizándose; por último encontramos la accesibilidad que se convierte en una de las características más importantes al momento de decidir por una plataforma educativa, estas características mencionadas se convierten en los parámetros para poder elegir un sistema de gestión adecuado a nuestras necesidades y posibilidades.

Existen en la actualidad diversas plataformas en las que se puede gestionar el aprendizaje, Ariel (2013) menciona que estas se clasifican en comerciales, software libre y en la nube, dentro de la comerciales encontramos, WebCT, OSMedia, Saba, eCollege, Frontes, e-educativa y Blackboard, dentro de la consideradas como software libre destacan ATutor, Dokeos, Claroline y Moodle

entre otras, mientras que en la nube se tiene Udacity, Coursera, Udemy, edX, Ecathsm Wiziq y Edmodo.

### **V.3.1 Plataformas en la Nube**

El trabajo en la nube consiste en servicios y recursos que se ofertan por internet, estos pueden ser plataformas y aplicaciones en los cuales no es necesario que el usuario conozca el funcionamiento técnico de los sistemas ya que existe un equipo que se encarga de la construcción y mantenimiento de la tecnologías de la información que se pretendan usar para la aplicación a diferentes ambientes del quehacer humano, proporcionado a las personas inmediatez, personalización y localización de sus recursos, alojando los contenidos desarrollados en la nube, en una serie de servidores que alejan el almacenamiento y procesamiento de datos de los dispositivos para ubicarlos en la nube (Murazzo, Millán, Rodríguez, Segura & Villafañe, 2010), dentro de las diferentes opciones de plataformas educativas existentes para el trabajo en la nube se encuentra Edmodo.

#### **V.3.1.1 Edmodo**

Es un servicio de redes sociales creado para la educación y que le ofrece a los profesores una serie de herramientas que le permiten gestionar el proceso enseñanza aprendizaje, fue creada en 2008 y es hasta este momento un servicio gratuito, disponible en Inglés, Portugués y Español, algunas de sus herramientas permiten crear grupo privados, espacios de comunicación entre usuarios, coparte archivos multimedia, realización de encuestas, asignación de tareas y calificaciones para los estudiantes, acceso con dispositivo móviles entre otros (Edmodo, 2011).

Entre sus desventajas se encuentran el no poseer chat, no es posible una comunicación directa entre los estudiantes, no existe una visualización de los usuarios en línea, no es posible realizar exámenes o evaluaciones dentro de la plataforma (Edmodo-docentes, 2013), entre otras. Cabe señalar que Edmodo centra la comunicación por medio de su muro, su funcionamiento es intuitivo y

muy parecido a una red social, ofreciendo una atención individualizada a los estudiantes (Martín y Cuadros, 2013).

### **V.3.2 Plataformas libres**

Cuando hablamos de plataformas libres nos referimos a un entorno de trabajo con fines educativos montado en un servidor o máquina que completa una serie de herramientas que posibilitan el proceso enseñanza-aprendizaje y en este caso las plataformas libres cumplen las cuatro características de libertad de lo que se conoce como software libre, las cuales incluyen permitir la utilización del programa para cualquier fin, estudiar la aplicación para adaptarla a las necesidades, distribución libre de copias y permitir mejorar el programa y hacerlo público, (Pereira, 2011). Dentro de este tipo de plataforma una de las más utilizadas es Moodle.

#### **V.3.2.1 Moodle**

Moodle es un entorno modular de aprendizaje dinámico orientado a objetos, se distribuye de manera gratuita, su construcción inicio en 1998 por Martin Dougiamas, siendo una herramienta pesada para la formación a distancia, permite que la apariencia de la plataforma y los cursos se puedan configurar en función a las necesidades de los usuarios (Biblioteca Moodle, 2013), incluye herramientas de la web 2.0 como son la elaboración de cuestionarios, tareas, wikis, consultas y una serie de posibilidades para adherir a los entornos de aprendizaje herramientas elaboradas por terceros gracias a su código abierto encaminado a ser usado en procesos educativos, basando su estructura en el modelo constructivista y el aprendizaje colaborativo, permitiendo la trasmisión, acumulación, adquisición, compilación, desarrollo, invención y creación de conocimiento, (Baumgarther, citado por Sánchez, Sánchez & Ramos, 2012).

### **V.3.3 Plataformas comerciales**

Estos tipos de plataformas son desarrolladas con la finalidad de vender un servicio que cubra las características y necesidades de las instituciones que contraten estos servicios, estas herramientas muestran algunos beneficios que las colocan

como unas de las mejores opciones para los procesos educativos de e-learning, ya que son fáciles de instalar, ofrecen un servicio técnico rápido y ágil, están vigiladas constantemente por departamentos de calidad, brindan una constante actualización y una estabilidad con muy alta calidad (Rodríguez, 2005), dentro de la diversidad de opciones que se ofrecen se encuentra Blackboard;

### **V.3.3.1 Blackboard**

Blackboard es una compañía Estadunidense que desde 1997 se encarga de generar servicios vinculados a los procesos educativos, encaminando su propuesta a las mejoras en la administración del proceso enseñanza aprendizaje, con la finalidad de promover la innovación y la creación de ambientes de aprendizaje atractivos para los docentes y estudiantes, esta plataforma se adapta a cualquier sistema educativo ya que presenta una estructura que permite, administrar cursos de una manera intuitiva y flexible, proporciona plantillas y configuraciones que le dan uniformidad a los cursos, su sistema de inscripción es fácil y se maneja de manera individual; de igual forma cuenta con instructivos que facilitan la creación de contenido, soporta todo tipo de medios, se organiza en unidades de aprendizaje que se pueden generar como la ruta a seguir para el logro educativo; otra característica importante es que permite la colaboración y comunicación al contar con herramientas para la interacción entre todos los integrantes del curso de aprendizaje, por último, otra característica importante es el sistema de evaluación, el cual nos permite generar diversas modalidades de evaluación para el seguimiento del logro académico de los estudiantes (Blackboard, 2004).

Dentro de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se cuenta con la plataforma Blackboard para poder gestionar cursos que permitan complementar el trabajo dentro del aula, esto responde a lo propuesto en el modelo educativo de la universidad a ampliar los espacios de aprendizaje a escenarios reales y virtuales (UAEH, 2006), por lo que los esfuerzos de la institución se están encaminando a poder generar un espacio de aprendizaje mediante el uso de Blackboard que contribuyan a la formación de los universitarios, por lo que las

desventajas económicas que se vinculan con el uso de esta plataforma se ven disminuidas al ser proporcionado a los docentes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo el acceso a este sistema virtual, por lo que se presenta como una opción viable para poder gestionar espacios de formación continua para los estudiantes y docentes de esta universidad.

A manera de conclusión en estos apartados se abordó la educación virtual como una posibilidad y una necesidad para nuestra sociedad, hoy día coexistimos en espacios sumamente tormentosos, con inestabilidad y llenos de incertidumbre, las problemáticas a las que nos enfrentamos demanda un pensamiento flexible y una reacción oportuna a las dificultades emergentes y poco conocidas, es hoy como se puede ver que una educación centrada en la respuesta no basta para hacer frente a toda esta realidad efímera, por lo que es menester de las instituciones educativas crear espacios de formación que atiendan a una población heterogénea donde el estudiante ya no es el que está encerrado en una aula sino que se encuentra en una interacción permanente con la cotidianidad en la que no es un ser pasivo sino por el contrario es un agente que actúa que responde y estimula, que es víctima y victimario, que es construido pero también constructor, es en este marco donde hoy la educación virtual se convierte en el eje articulador entre el saber y el hacer.

#### **V.4 La investigación en psicología**

Seco (citado por Núñez, 2011) define la ciencia como un grupo de conocimientos organizados, y obtenidos mediante el uso de un método propio sobre algún objeto específico, destacando el requisito de objetividad como el punto de separación entre las percepciones de sentido común y las construcciones científicas, la objetividad es la pretensión de encontrar una explicación e interpretación de la realidad que se aleje de las determinantes culturales, históricas y sociales, para dar paso a un saber universal que pueda encontrar las relaciones involucradas en la existencia de la realidad.

De esta forma el objetivo de la ciencia es encontrar una explicación de las relaciones que pueden existir en las variables que se involucran en la existencia de las diversas realidades que son estudiadas (Núñez, 2011), esta pretensión de la ciencia implica el conocer las leyes que rigen los fenómenos naturales para ser sometidos a los deseos de los seres humanos y controlar la realidad a voluntad, cada ciencia cuenta entonces con un objeto de estudio, una serie de saberes que brindan una base explicativa de la realidad y una serie de herramientas que ayudan a registrar y someter a comprobación las hipótesis que surjan para lograr una explicación del objeto de estudio.

Dentro de las diferentes áreas de investigación creadas por los seres humanos, se encuentra la psicología que se centra en la comprensión del comportamiento humano, a lo largo de su historia se ha enfrentado al problema de definir cuál es su objeto de estudio que parece, en muchas ocasiones, subjetivo y difícil de ser observado, medido y cuantificable, pero la psicología ha encontrado en la rigurosidad del método científico la vía para consolidarse como ciencia.

Algunos autores como Koch, Klischner y Kimble (Citados por Ardila, 2011) hacen mención que la psicología es una disciplina que tiene fronteras muy tenue entre lo científico y lo no científico, que al ser el centro de sus estudios el ser humano, en sus orígenes la psicología surge como estudio experimental de la subjetividad, del conocimiento y la moral, otra vertiente la vincula con el estudio del funcionamiento del sistema nervioso la evolución biológica, de igual forma se retoma como estudio del comportamiento y su relación con la sociedad y una última línea de indagación se encaminó al desarrollo de técnicas de intervención en seres humanos para la mejora de la salud, la industria y las relaciones humanas (Ribes, 2009).

La psicología se integra por una diversidad de estudio que tratan de dar cuenta de la naturaleza de la conducta humana, tomando con base la biología, la genética, el desarrollo, la sociedad, la cultural, el momento histórico entre otros factores (Mustaca citado en Ardila, 2011), Ardila (2011), menciona que la psicología se consolida como ciencia al delimitarse al estudio del comportamiento en un sentido amplio, conceptualizándolo como toda acción que hacen o dicen los organismos,

abarcando todo proceso fisiológico y cognitivo, buscando comprender las causas, las determinantes y diferencias que puedan existir en la complejidad del ser humano.

Partiendo de lo dicho se observa que la psicología muestra una dificultad metodológica para poder abordar su objeto de estudio, la amplitud de los fenómenos humanos y la variabilidad de los contextos en los que se particulariza la psique enfrenta al psicólogo con la dificultad de generalizar las interpretaciones, los modelos de actuación y los métodos de estudio, la investigación dentro de la psicología está marcada por el reto de generar instrumentos que nos permitan acceder a los atributos del ser humano, para lo cual la aplicación del método científico, así esta disciplina, muestra un reto importante en la manera construir lo instrumentos de recolección de datos, los cuales permiten tener acceso a los diferentes atributos de estudio de la psicología, según Dieterich (2001) el método científico se puede resumir en cinco fases que son, planteamiento del problema, composición del marco teórico, la formulación de las hipótesis, contrastación de las hipótesis y conclusiones, donde el apartado de contrastación hace de referencias a las maneras en las cuales se realizará la recolección de datos necesario para comprobar o refutar la hipótesis de estudio.

De manera particular para este proyecto el eje rector es la manera de como poder construir instrumentos de medición que puedan responder a la diversidad de situaciones de estudio a las que se enfrenta el psicólogo, por lo que es preciso definir como poder abordar una metodología que nos permita construir sistemas de registro y evaluación de los atributos de estudio la psicología.

### **V.5 La medición en psicología**

Dentro de las ciencias, la medición es asignar numerales a objetos o eventos (Morales, 2006) esto implica que existe una realidad a la cual se acerca con una serie de instrumentos que permiten conocer cuánto de un atributo existe en un fragmento del evento de estudio.

La medición en psicología implica un reto porque cuando se habla de reglas para asignar números a objetos, para representar atributos, se tiene que ver que los atributos en psicología se refieren a características específicas no del objeto sino de las propiedades que el objeto manifiesta (Nunnally, 1987), por lo que se tiene que realizar un esfuerzo conceptual por definir qué es lo que se pretende medir para posteriormente encontrar las herramientas necesarias que permitan recolectar los referentes empíricos que den cuenta de la existencia y funcionamiento de las variables de estudio.

Para medir, todas las ciencias hacen uso de escalas de medición que permiten clasificar la realidad, estas son cuatro; las escalas nominales son aquellas donde los números solo representan categorías de agrupación mutuamente excluyentes, donde no existe diferencias cuantitativas entre los elementos de los grupos estas variaciones de los elementos son de tipo cualitativas; en las escalas ordinales los números representan orden entre los grupos, pero no muestran cantidad ni diferencias de magnitudes; la escala de intervalo implica que los números que se puedan asignar a los elementos de estudio si expresen distancias entre las categorías por medio de unidades las cuales parten de un cero relativo esto quiere decir que no existe un punto que nos indique la ausencia de atributo; la última escala de medición es la de razón la cual incluye las características de las escalas anteriores es decir, agrupa como las nominales, jerarquiza como las escalas de intervalo, pero se aumenta la propiedad de que tiene un cero real, es decir un punto en el que si implica la ausencia del atributo (Morales 2006).

La medición en psicología implica un proceso de transformar la realidad en datos que permitan agrupar los eventos de estudio y comprender como los atributos psicológicos se manifiestan en los sujetos, separando que el trabajo es recolectar información sobre el atributo no necesariamente sobre el sujeto, medir por tanto implica tener clara las variables a analizar para posteriormente seleccionar o construir los instrumentos que permitan capturar la realidad en unidades de análisis que se conviertan en datos, estos instrumentos se conforman a partir de las escalas usadas en la ciencia.

## **V.6 ¿Qué es un instrumento de medición?**

Los instrumentos de recolección de datos en psicología posibilitan la medición objetiva y estandarizada de una muestra de conducta (Anastacia y Urbina, 1998), en este caso se pretende obtener información sobre como los sujetos de estudio manifiestan comportamientos, mediante el entendimiento de sus motivaciones y las variables involucradas en las distintas maneras en las cuales se pueden reaccionar los individuos ante eventos similares, por lo que el concepto de estandarización refiere a que la aplicación de la prueba deba hacerse en condiciones similares con la intención de que las variaciones de los resultados no sean por la manera en que se aplica un instrumento de medición sino que se puedan atribuir a condiciones externas al proceso de recolección de datos.

En la tradición psicológica los instrumentos de medición se han usado para valorar el comportamiento, las capacidades mentales y características personales de las personas, con la intención de poder generar juicios, predicciones y decisiones sobre los sujetos (Aiken, 1996), por lo que se han generado una serie de instrumentos estandarizados que permiten acceder a diferentes atributos del ser humanos y que pueden ser usados por los psicólogos en las diferentes áreas de su hacer.

A hora bien, existen algunas dificultades al momento de poder acceder a las realidades que se alejan de las poblaciones bajo las cuales fueron pensadas las pruebas estandarizadas en psicología, que confrontan a los especialistas del comportamiento humano con la necesidad, no solo de adaptar pruebas a entornos específicos sino, que los orilla a crear nuevas estrategias de medición que se adapten a los propósitos de las investigaciones y sobre todo a las poblaciones de estudios, por lo que al hablar de un instrumento de medición implica, como lo menciona Morales (2005), referirse a una técnica metodológicamente producida de manera artificial con la finalidad de extraer fragmentos de comportamiento para ser estudiados, esto permite colocar a las muestras de análisis en situaciones experimentales que estimulan la manifestación del atributo de que se investiga.

## **V.7 ¿Cómo se construye un instrumento de medición?**

El procedimiento para construir un instrumento de medición presenta variaciones que responde a las perspectivas de los autores y las técnicas para la recolección y evaluación de los resultados, para Morales (2005) el proceso inicia con la aclaración del objeto a ser medido esto refiere a tener claridad sobre en qué objetos o sujetos va a recaer la acción de la evaluación, posteriormente siendo fieles al principio de que en psicología no se evalúa al sujeto sino a sus propiedades es necesario delimitar el atributo o conducta a analizar para finalizar definen las reglas a partir de las cuales se va a realizar la asignación de números a esta propiedad.

Otro método para elaborar un instrumento de medición es el conocido como operacionalización de variables, el cual consiste en transformar una variable de estudio que se define de manera conceptual a una dimensión empírica donde se puede generar una serie de indicadores que permitan observar que la variable existe, Betancur (s.f) plantea que la operacionalización de las variables es el proceso que consiste en la conversión de un concepto abstracto e uno empírico, susceptible de ser medido, por lo que se refiere a un proceso que inicia con la definición de la variable y termina con la definición de elementos de la realidad que muestren la existencia de la fenómeno de estudio.

Para fines de este proyecto se retoma el modelo propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2010), quienes proponen que para construir un instrumento de medición se tiene que transitar de la variable al reactivo mediante la definición conceptual de la variable, la delimitación de las dimensiones, los indicadores y los ítems, y con fines de complementar esta propuesta se integran al modelo un apartado para las respuestas, la codificación y aclaración de los niveles de medición.

Cuando se habla de la definición conceptual se hace alusión a la construcción teórica que permita comprender que es el objeto de estudio, entendiendo como una definición de la variable, por lo que en este apartado se toma postura sobre

alguna línea de investigación y perspectiva que se adapte a las necesidades del investigador, la definición conceptual sienta las bases para poder encontrar los referentes empíricos que den cuenta de la existencia del evento de estudio.

Definición operacional consiste en una reflexión sobre los elementos y componentes que integran la variable de estudio, desglosando los conceptos que integran el objeto de estudio, esta definición permite orientar los reactivos en grupos coherentes de análisis que reflejaran unidades de análisis que en su conjunto mostrarán cómo es que se manifiesta en la realidad el objeto de investigación

Una vez realizada la definición operacional se procede a la definición de los indicadores los cuales son el referente empírico de la existencia de los elementos que integran la variable de estudio, en este caso se refiere a la unidad mínima donde se proyecta la definición conceptual, sin duda llegar a este punto requiere que el investigador conozca de manera profunda y amplia el objeto de estudio y como éste manifiesta en la realidad.

Para finalizar el proceso de construcción se elaboran los reactivos que son las preguntas, ejercicios o actividades que se le solicitan a los sujetos de estudio para evaluar o conocer el objeto de estudio, las respuestas son posibles contestaciones que se pueden dar a los reactivos estas respuesta varían según el instrumento, la codificación implica la transformación que se hace de las respuestas a valores numéricos que nos permitan aplicar análisis para la interpretación de los datos, terminando con la definición del nivel de medición que consiste en determinar si la pregunta es de tipo nomina, ordinal, intervalar o de razón.

Como se puede apreciar el método para elaborar instrumentos de medición o recolección de datos implica el poder llevar el concepto de una variable a sus referentes empíricos, al conocer cómo está estructurada una variable nos permite comprender como estos elementos se manifiestan en micro elementos que en su conjuntos nos permitirán tener un referente para poder observar en que magnitud un atributo se presenta en los sujetos de estudio, el orden metodológico de

construcción nos permite visualizar claramente la existencia de subcategorías de análisis que nos brindan la posibilidad de encontrar diversidad de manifestaciones de una variable.

#### **V.8 ¿Qué tipos de instrumentos de medición se utilizan en metodología de investigación cuantitativa y cualitativa?**

Cuando se habla de tipos de investigación por un lado se encuentran las investigaciones cualitativas y en el otro extremo las investigaciones cuantitativas, estos tipos de hacer ciencia nos reflejan un interés explicativo y uno comprensivo de la realidad, mientras que las investigaciones cuantitativas tiene su principal interés en saber cuáles son las leyes que rigen los fenómenos naturales para ser modificados en función de las necesidades humana, los proyectos de carácter cualitativos buscan el conocer el significado de la realidad, la finalidad del porque las cosas son como son, donde se entre cruza el mundo de los símbolos con las realidades cotidianas. Para poder llegar a los fines de estos tipos de investigaciones se utilizan instrumentos de recolección de datos que son particulares para cada tipo de investigación que se desarrolle (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Existen una diversidad de instrumentos de recolección de datos, Girado (citado en UNID, 2013) propone que los instrumentos particulares de las investigaciones cuantitativas son, los cuestionarios, entrevistas, observación sistemática, experimentos, escalas, pruebas estadísticas, entre otros, con respecto a las investigación cualitativas se pueden encontrar, las entrevistas no estructuradas, Historias de vida, autobiografías, relatos, notas de campo, preguntas etnográficas, diario de campo, como los principales instrumentos de recolección de datos.

Independiente del tipo de instrumento que se utilice el procedimiento que se sigue se adapta al modelo de definición operacional, el cual permite ubicar las diferentes dimensiones de la variable y proyectar las serie de ítems que nos permitan obtener la información que se está buscando, ya que al seguir una ruta que parte de la definición conceptuales se puede dar validez al instrumento de recolección de datos al incluir los elementos que realmente aseguren el poder evaluar la

variable que estas analizando. A continuación definen algunos de los principales instrumentos de recolección de datos usados en la investigación.

### **V.8.1 La observación**

Uno de los primeros instrumentos que los seres humanos utilizaran para tener acceso a la realidad es la vista, la observación se convierte en una constante de la vida y es mediante ella que las personas se apropian de las imágenes que permiten construir y representa el contexto en la psique. Campos y Lule (2012) mencionan que la observación puede llegar a ser una forma sistemática y lógica para verificar el objeto de estudio mediante el registro visual, si esta logra romper las barreras del sentido común y solidificar su acción a partir de la objetividad científica la cual puede propiciar que la observación arroje datos para describir, comprender y explicar la realidad de estudio.

Por lo que al momento de usar la observación se tienen que considerar que su planeación debe garantizar su validez y confiabilidad, es decir que la observación obtenga información de la variable que se pretende medir y que al ser repetida en circunstancias similares el resultado no muestra variaciones significativas, de igual forma se tiene que considerar que los investigadores que aplican esta técnica de recolección necesitan contar con las herramientas y habilidades necesarias para poder captar la realidad de manera objetiva.

### **V.8.2 El cuestionario**

El cuestionario es un conjunto de preguntas que por su versatilidad es usado para la recolección de datos y la evaluación de personas, estas interrogantes son elaboradas de manera sistemática para obtener información de hechos que son relevantes para una investigación y que al momento de su aplicación se puede realizar de manera individual o grupal, este tipo de instrumento permite acceder a poblaciones que por las distancias u otras circunstancias son difíciles de acceder (García, 2013).

Para Javeau (Citado en García, 2013) los cuestionarios ayudan a obtener información de hechos, opiniones, actitudes, motivaciones, sentimientos y cogniciones, lo que nos permite tener una gama de posibilidades para implementar este tipo de instrumentos en la recolección de datos. El cuestionario hace uso de diversos tipos de preguntas entre las principales podemos encontrar:

- Preguntas cerradas: este tipo de cuestionamientos ofrecen una serie de respuestas para que las personas puedan elegir la que mejor concuerde con su pensar o sentir.
- Preguntas abiertas: son las que dejan a voluntad de las personas las respuestas, buscando principalmente que los sujetos describan de manera extensa con la finalidad de categorizar estas respuestas para encontrar hipótesis de trabajo o explicaciones del fenómeno a partir de las vivencias de los implicados.

Las preguntas que se utilizan en un cuestionario deben de cumplir algunas características que Fernández (2007) resume de la siguiente manera: las preguntas deben de ser claras, sencillas y concretas; las primeras preguntas del cuestionario deben ser neutrales y fáciles de contestar; las preguntas no deben de sugerir respuestas; las preguntas no deben de apoyarse en instituciones ni en ideas socialmente aceptadas; evitar el lenguaje especializado; las preguntas más delicadas colocarlas dentro del cuestionario en lugares estratégicos para que no afecte la participación de los sujetos; el lenguaje usado en el cuestionario se debe de adaptar a las características de las personas que lo van a responder.

El cuestionario es un instrumento versátil para poder acercarse a los objetos de estudio, su uso puede incorporarse a las pruebas cuantitativas como cualitativas, principalmente cuantitativas, su funcionalidad radica en la capacidad de poder ser aplicado de manera colectiva y obtener datos de manera rápida y efectiva.

### **V.8.3 La entrevista**

La entrevista es una herramienta de recolección de datos que ayuda a generar una mirada profunda del objeto de estudio, la cual mediante el encuentro cara a

cara del investigador con los agentes implicados con el objeto de estudio, se realiza una reconstrucción oral de la realidad, la cual se caracteriza por rescatar la percepción del entrevistado y adentrarse al mundo de los significados de los entrevistados, (Álvarez & Jurgenson, 2010).

Según Kvale (Citado en Álvares & Jurgenson, 2010), la entrevista refleja el mundo de la vida el cual muestra como es la relación entre el entrevistado y lo cotidiano, buscando siempre generar una comprensión del mundo de los significados de los sistemas a partir de los cuales se realiza la interpretación y construcción de lo habitual, esto lleva a que el entrevistado obtenga un conocimiento cualitativo de la realidad en el sentido de comprender el entramado de relaciones que le dan su particularidad al objeto de estudio, por lo que se parte de descripciones minuciosas de los temas de estudio a una comprensión específica de las relaciones que no niegan la incorporación constante de elementos que aclara y reconceptualizan la realidad.

La entrevista es una herramienta dinámica que nos ofrece la oportunidad de adentrarnos al mundo de los significados al poder comprender de manera profunda como se construye la realidad en los sujetos que participan en los diferentes fenómenos de estudio, por ello saber cómo se construye la entrevista la convierte en una herramienta básica en la formación de los profesionistas de las ciencias sociales y humanas.

#### **V.8.4 Escala tipo Likert**

Las ciencias sociales y humanas se enfrentan un gran reto al momento de tratar de medir cuanto de un atributo subjetivo, como el amor, los sentimientos, las emociones, están presentes en un sujeto u grupo de sujetos, el acceso a este tipo de fenómenos se convierte en un reto que ha llevado al desarrollo de diferentes estrategias que buscan dar una cuantificación a estos tipos de atributos, dentro de las herramientas generadas destacan las escalas para evaluar aptitudes entendiendo como escala a una serie de reactivos que en su conjunto nos darán un valor aproximado, que representa el grado en que una disposición psicológica

se presenta en un sujeto, estas disposiciones o estados psicológicos se conocen como aptitudes las cuales son adquiridas y organizadas mediante la experiencia y que permiten al individuo emitir una conducta en función a esas construcciones simbólicas de la realidad (Fernández, 2010).

Una de las escalas de aptitudes de mayor relevancia en la actualidad es la escala tipo Likert que es una escala basada en el nivel de medición ordinal, escala de medición que pretende jerarquizar las aptitudes de los entrevistados, mediante la recolección de sus opiniones con respecto a la preferencia o rechazo de alguna variable de estudio, se desarrolló en 1932 por Rensis Likert, las principales ventajas que presenta son su facilidad y rapidez de construcción y que las respuestas obtenidas disminuyen la ambigüedad de los entrevistados (De la Rosa, 2012), nos ayuda a lograr grados altos de confiabilidad para lo cual requiere de pocos reactivos en comparación a otros tipos de estudios (Ospina, Sandoval, Aristizábal & Ramírez, 2005).

Para construir una escala Likert, Elejabarrieta y Iñiguez (1984) mencionan que es necesario llevar a cabo cinco pasos; el primero es la definición del objeto de estudio, esto quiere decir que se selecciona la variable a evaluar, se define de manera clara y precisa que es lo que se quiere medir; en un segundo momento se realiza la recolección de enunciados que son afirmaciones que en la medida que el entrevistado este a favor o en contra de ellos se sabrá que tanto la variable existe en los sujetos de estudio, estos enunciados se aconsejan que sean de tipo negativo y positivos lo que implica que existirán reactivos que en su redacción estarán a favor de la variable y otros que en su lectura estarán en contra del atributo; en el tercer momento se realiza la determinación de las categorías de los reactivos, para esto se selecciona el tipo de respuesta a utilizar, estas por lo regular son cinco respuestas que expresan en un extremo el desacuerdo y en el otro el acuerdo que los sujetos tienen con respecto a los enunciados que integran la escala; el cuarto momento es la aplicación de la escala a una muestra con la cual se realizara el proceso de validación de la prueba dando paso al quinto momento que se refiere al análisis de los ítems, lo que lleva a la aplicación de

pruebas estadísticas para darle fiabilidad al instrumento, a mera de aclaración a continuación se hablara sobre la selección de los tipos de respuestas y la fiabilidad de la escala Likert.

El escalamiento es el proceso mediante el cual las personas que responden una escala Likert seleccionan las palabras que mejor representan su opinión con respecto a los reactivos que integran nuestro instrumento de recolección de datos, estas categorías de respuestas se organizan en función de la frecuencia, la cantidad (Cañada y Sánchez, 1998) y el acuerdo o desacuerdo con el reactivo presentado.

Una vez aplicado el instrumento de medición es necesario realizar el análisis de la fiabilidad de la prueba entendiendo la fiabilidad o confiabilidad como el grado en que un instrumento de medición realiza de manera constante y libre de errores mediciones sobre una muestra (Oviedo y Arias, 2005), para realizar este análisis la prueba de correlación utilizada en las escalas tipo Likert es el coeficiente alfa de Cronbach el cual sirve para evaluar la consistencia interna de un grupo de reactivos que se corresponden con categorías comunes de diferente ítems (Cervantes, 2005).

El coeficiente alfa de Cronbach arroja un nivel de fiabilidad que va de 0 a 1, entre más se acerque el valor a uno mayor confiabilidad tiene el instrumento, el valor aceptable de un instrumento, basados en el estadístico de Cronbach, es de 0.70, que por debajo de este valor la consistencia interna de la escala es baja, aconsejando que el valor máximo a considerar es de 0.90, esto porque valores más altos a 0.90 solo nos habla de un instrumento con redundancia y con mucha duplicación en el uso de los reactivos, siendo a partir de esto los puntajes ideales para hablar de una consistencia interna o fiabilidad deseable los valores que van entre 0.80 y 0.90 (Campo y Oviedo, 2008).

A manera de conclusión podemos decir que el usos de los instrumentos de medición se convierte en una necesidad imperiosa para cualquier profesionista, su uso está determinado por las intenciones que el proceso de investigación tenga

con respecto a los diferentes fenómenos de la realidad, en este sentido en el presente proyecto nos concentramos en el uso de la entrevista y la escala Likert, ya que muestran ser herramientas que arrojan datos para investigaciones cualitativa y cuantitativa, y por su versatilidad en su construcción, aplicación y análisis se proyectan como unas de las estrategias de recolección de datos con mayor impacto en la formación de psicólogos.

## **VI. METODOLOGÍA**

Para la elaboración de esta propuesta, se toman en cuenta las necesidades de la institución con respecto a la formación integral de los estudiantes, ya que en su práctica educativa constantemente tienen la necesidad de generar instrumentos que les permitan realizar detecciones de necesidades a nivel comunitario y diagnósticos a nivel individual, en este sentido la práctica del estudiante en psicología se ve constantemente vinculada con el demanda de generar instrumentos de recolección de datos que permitan el análisis de las realidades objeto de estudio las cuales pueden ser objetivas o subjetivas, por lo que es menester que el psicólogo en formación haga uso de herramientas que le permitan acercarse a los objetos de estudio que son propios de su labor.

Los contenidos seleccionados corresponden a los principios para la elaboración de un instrumento de medición que llevan el proceso de transformar una definición conceptual del objeto de estudio a sus referentes empíricos que brindan los datos necesarios para evaluar la situación y estatus de la variable de estudio en la realidad seleccionada, de igual manera se contemplan los principales instrumentos que se usan en la etapa de recolección de datos, tanto en proyectos cualitativos como cuantitativos, donde se retoma el proceso de su elaboración y análisis, por lo que la propuesta trata de brindarle a los estudiantes un espacio que resuelva sus principales necesidades al momento de emprender la empresa de realizar una recolección de datos.

De igual forma se consideran aspectos que se solicitan en el examen de egreso de la licenciatura, el apartado de metodología donde se retoma la construcción de

instrumentos de medición y se evalúa el conocimiento de los estudiantes sobre los tipos de niveles de medición que se usan en psicología, por lo que se busca que este proyecto pueda ser un espacio que atienda las necesidades institucionales, individuales y de evaluación al perfil de egreso de los estudiantes de psicología de la Escuela Superior Actopan.

## **VII. PRODUCTOS DE TRABAJO**

El curso de Elaboración de Instrumentos de Recolección de Datos en Procesos de Investigación Dirigido a Estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la Escuela Superior Actopan, responde a las necesidades que se observan en la práctica cotidiana, como docente de la Escuela Superior Actopan y de los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario diagnóstico, a partir de los cuales se puede detectar las necesidades que la población estudiantil muestra en desarrollar saberes que les permitan analizar las realidades objeto de estudio, por medio de generar instrumentos que posibiliten la comprensión y explicación del entorno objeto de la práctica investigativa.

La propuesta del curso se compone de los siguientes apartados: Introducción a la medición en investigación; Definición de instrumentos de investigación; Paso para la elaboración de un instrumento de medición; Construcción y análisis de una escala Tipo Likert; Construcción y análisis de una entrevista. Estos elementos responden al proceso metodológico básico para poder generar una herramienta de recolección de datos en investigación y que pueden ofrecer a los estudiantes una guía básica para orientar su quehacer dentro de la investigación en psicología, con la finalidad de actuar ante la realidad.

La estructura que a continuación se muestra, incluye los requerimientos de ingreso de los participantes y su perfil de egreso, así como los elementos teóricos, técnicos y metodológicos necesarios para iniciar y concluir este curso. De igual forma se muestran la logística de implementación del proyecto, considerando su estructura, actividades y productos necesarios para poder implementarlo.

## VIII. PROGRAMA DEL CURSO

### VIII.1 Programa del curso.

Tipo de programa	Elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación
Perfil de ingreso	El curso está dirigido a estudiantes de psicología de Escuela Superior de Actopan, que tengan conocimientos básicos de metodología de la investigación, computación, especialmente el uso de tablas en Word, Excel y el programa SPSS a nivel básico.
Perfil de egreso	Los participantes al terminar el curso podrán generar, aplicar y evaluar escalas Likert y Entrevistas mediante el conocimiento de los pasos necesarios para construir un instrumento de recolección de datos.

### VIII.2 Descripción del curso

Unidad	Objetivo	Estructura temática	Duración
<b>Unidad I:</b> Introducción a la medición en investigación	Definir los principios básicos de la medición dentro la investigación, mediante la elaboración de un glosario sobre los principales conceptos que se revisen.	1.1 Defensión de medición	<b>2hr.</b>
		1.2 Tipos de variables a medir	<b>2 hr.</b>
		1.3. Escalas de medición utilizadas en la ciencia	<b>2 hr.</b>
<b>Evidencias de aprendizaje</b>			
Elaboración de glosario de términos sobre los principales conceptos involucrados en proceso de medición en la investigación.			

Unidad	Objetivo	Estructura temática	Duración
<b>Unidad II:</b> Definición de instrumentos de medición en investigación	Definir qué es un instrumento de medición mediante la elaboración de un mapa conceptual para que los participantes identifique las particularidades de este paso en el proceso de investigación	2.1 Definición de instrumento de medición en la psicología	1 hr.
		2.2 Definición de instrumento de medición en la investigación cuantitativa	1 hr.
		2.3 Definición de instrumento de medición en investigación cualitativa	2 hr.

### Evidencias de aprendizaje

Construcción de un mapa conceptual donde el estudiante explique que es un instrumento de medición en la investigación y la psicología.

Unidad	Objetivo	Estructura temática	Duración
<b>Unidad III:</b> Paso para la elaboración de un instrumento de medición	Construir una estructura generadora para un instrumento de medición mediante una tabla de fundamentación con la finalidad de que el estudiante pueda comprender la metodología básica para construir instrumentos de recolección de datos.	3.1 Definición conceptual	1 hr.
		3.2 Definición operacional	2 hr.
		3.3 Indicadores	1 hr.
		3.4 Reactivos	1 hr.
		3.5 Respuestas	1 hr.
		3.6 Codificación	1 hr.

Unidad	Objetivo	Estructura temática	Duración
<b>Unidad IV:</b> Construcción y análisis de una escala tipo Likert	Diseñar una escala tipo Likert mediante el uso de los pasos necesarios para elegir la variable de estudio, los reactivos y el proceso de fiabilidad para este instrumento, con la finalidad de que los participantes aprendan a utilizar esta herramienta en la recolección de datos.	4.1 Definición de escala tipo Likert	1 hr.
		4.2 Características de una escala tipo Likert	1 hr.
		4.3 Construcción de reactivos	2 hr.
		4.5 Elaboración de opciones de respuestas	2 hr.
		4.6 Codificación de respuestas	2 hr.
		4.7 Elaboración del formato de aplicación	3 hr.
		4.6 Análisis de la fiabilidad del instrumento.	2 hr.
<b>Evidencias de aprendizaje</b>			
Escala Tipo Likert Sobre el tema seleccionado			

Unidad	Objetivo	Estructura temática	Duración
<b>Unidad V:</b> Construcción y análisis una entrevista	Elaborar una entrevista mediante el uso de preguntas abiertas para que los participantes puedan	5.1 Definición de entrevista en el proceso de investigación	2 hr.
		5.2 Tipos de reactivos usados en una entrevista	2 hr.

Unidad	Objetivo	Estructura temática	Duración
	comprender el paso de la información a categorías analíticas.	5.3 Construcción de reactivos	2 hr.
		5.4 Proceso de recolección de datos mediante el uso de entrevistas	2 hr.
		5.5 Análisis de contenido en el análisis de entrevistas.	2 hr.
<b>Evidencias de aprendizaje</b>			
Elaboración de una entrevista y realización de su codificación			

### VIII.3 Información del curso

Información del curso
<p><b>Introducción:</b></p> <p>El método científico es la manera en la cual se puede llegar a una construcción de la realidad que nos permitan comprender y explicar el contexto en que tiene sentido la práctica humana, dentro de las ciencias que buscan estudiar al ser humano encontramos a la psicología como una disciplina que intenta comprender como se construye la subjetividad del ser humano y como esta se transforma en praxis, por lo que el poder aprender herramientas que posibiliten el acercamiento a los objetos de estudio de esta área del conocimiento se convierten en un reto, ya que la comprender la psique humana implica el diseño de instrumentos de recolección de datos ingeniosos y que puedan adaptarse a la gama de atributos y realidades a las que el/la psicólogo (a) se enfrenta en su quehacer profesional.</p> <p>Este curso busca brindar las herramientas necesarias para poder generar instrumentos de medición que aporten aristas de observación, clasificación y categorización de la realidad de estudio del psicólogo, por lo que se presenta de una manera en la que los participantes puedan desarrollar las habilidades básicas para poder planear un instrumento de medición contextualizado a una población y realidad de estudio local.</p>
<b>Objetivo</b>

Los participantes al terminar el curso podrán generar, aplicar y evaluar escalas Likert y Entrevistas mediante el conocimiento de los pasos necesarios para construir un instrumento de recolección de datos.

### Estructura temática

Unidad	Duración
<p><b>Unidad I:</b> Introducción a la medición en investigación</p> <p>1.1 Defensa de medición</p> <p>1.2 Tipos de variables a medir</p> <p>1.3. Escalas de medición utilizadas en la ciencia</p>	<p><b>6 hr.</b></p>
<p><b>Unidad II:</b> Definición de instrumentos de medición en investigación</p> <p>2.1 Definición de instrumento de medición en la psicología</p> <p>2.2 Definición de instrumento de medición en la investigación cuantitativa</p> <p>2.3 Definición de instrumento de medición en investigación cualitativa</p>	<p><b>4 hr.</b></p>
<p><b>Unidad III:</b> Paso para la elaboración de un instrumento de medición</p> <p>3.1 Definición conceptual</p> <p>3.2 Definición operacional</p> <p>3.3 Indicadores</p> <p>3.4 Reactivos</p> <p>3.5 Respuestas</p>	<p><b>7 hr.</b></p>

3.6 Codificación		
<p><b>Unidad IV: Construcción y análisis de una escala tipo Likert</b></p> <p>4.1 Definición de escala tipo Likert</p> <p>4.2 Características de una escala tipo Likert</p> <p>4.3 Construcción de reactivos</p> <p>4.5 Elaboración de opciones de respuestas</p> <p>4.6 Codificación de respuestas</p> <p>4.7 Elaboración del formato de aplicación</p> <p>4.6 Análisis de la fiabilidad del instrumento.</p>	<b>13 hr.</b>	
<p><b>Unidad V: Construcción y análisis una entrevista</b></p> <p>5.1 Definición de entrevista en el proceso de investigación</p> <p>5.2 Tipos de reactivos usados en una entrevista</p> <p>5.3 Construcción de reactivos</p> <p>5.4 Proceso de recolección de datos mediante el uso de entrevistas</p> <p>5.5 Análisis de contenido en el análisis de entrevistas.</p>	<b>10 hr.</b>	
<b>Metodología de aprendizaje</b>		

En cada unidad del curso el estudiante tendrá acceso a material didáctico que le permitirá conocer los fundamentos teóricos necesarios para la elaboración de un instrumento de medición. Utilizando la propuesta de construcción de instrumentos de recolección de datos realizada por Hernández, Fernández y Baptista (2010) se construirán en este curso una escala Likert y una Entrevista con la intención de que los participantes desarrollen los saberes necesarios para el uso de estas herramientas en su práctica estudiantil y profesional.

La metodología se fundamenta en la didáctica activa y en la planeación de las actividades en función de elaborar productos de aprendizaje que permitan que los estudiante por medio de su participación activa construyan sus aprendizajes, posibilitando que cada actividad se vincule con una necesidad de los participantes, en este caso el curso parte de principio de que las personas que lo quieran cursar, sean aquellas que necesitan aprender a elaborar un instrumento de investigación ya que un principio básico del aprendizaje significativo es que exista la motivación y la necesidad del participante para poder aprender.

En conclusión la metodología de aprendizaje parte de la planeación basada en productos con actividades que involucren la participación activa de los participantes, centrándonos en el aprendizaje del estudiante y buscando que lo que se revise en el curso se vincule de manera inmediata con la realidad que estudiante vive en su proceso de formación.

### **Evaluación o acreditación**

El curso se encuentra formado por 5 unidades en las cuales se encuentran diversas actividades que darán como resultado un trabajo integrador con el objetivo generar los significados correspondientes del apartado elaborado, estos trabajo integradores se encaminan al desarrollo de los saberes necesarios para poder elaborar un instrumento de medición, las actividades se evalúan por medio de rubricas.

Este curso no se integra directamente en una asignatura de la maya curricular de la licenciatura en psicología, su incorporación como punto a evaluar se deja al criterio de los docentes que quieran hacer uso de esta herramienta como programa compensatorio en la formación de los estudiantes.

Para acreditar el curso los estudiantes tiene que realizar el 100% de las actividades planeadas, de la cuales se valorarán de la siguiente manera:

- Actividades de la unidad I: 15%
- Actividades de la unidad II: 15%
- Actividades de la unidad III: 20%
- Actividades de la unidad IV: 20%
- Actividades de la unidad V: 20%

Cada unidad se conforma por actividades y un producto integrador de estas para

obtener el puntaje de la unidad las actividades tendrán un valor del 40% y el trabajo integrador del 60%, cada apartado será evaluado con las rubricas correspondientes.

#### **Requisitos técnicos mínimos:**

- Procesador Intel o superior
- Windows XP o Superior
- 1 GB de memoria RAM como mínimo
- Bocinas
- Conexión a internet

#### **Requisitos de Software**

- Word
- Excel
- SPSS
- Explorador de Internet actualizado (Mozilla Firefox, Google Chrome)

#### **Requisitos de estudio**

Capacidad de autorregulación para el estudio autónomo, ser constante en la elaboración de las actividades, responsable y honesto con la entrega de sus productos, y estar comprometido con su formación.

#### **Requisitos de conocimiento**

Nociones sobre el método científico y la elaboración del apartado metodológico, así como conocimiento claro de los atributos de estudio en psicología para poder identificar los objetos de estudio de esta disciplina.

#### **Políticas del curso**

Dentro de las actividades que se presentan como productos de trabajo del curso se requiere el compromiso y la actuación ética sobre la elaboración de dichas tareas ya que lo que se encuentran en desarrollo es el aprendizaje del estudiante.

Los periodos de entrega serán únicamente los establecidos en las planeaciones establecidas en cada unidad de trabajo.

Cada actividad que se entregue será evaluada con la intención de ofrecer una retroalimentación constructiva al estudiante, con la única intención que pueda desarrollar los saberes propuestos en el curso

Durante la permanencia del curso el participante se compromete a guiar su conducta en el marco de la legalidad y valores universitario, ya que cualquier falta que atente contra los participantes de este proyecto o la misma Universidad será causal de baja del estudiante de este curso.

Al hacer referencias de conceptos y contenidos siempre serán estos citados bajo el Formato APA, con la finalidad de respetar los derechos de autor.

Los participantes deberán de entregar actividades originales, las cuales respetaran los derechos de autor y las normas vigentes para citar y realizar referencias.

#### VIII.4 Formato de guía de estudio y selección de material



### Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Sistema de Universidad Virtual Especialidad en tecnología educativa



<b>Nombre del curso</b>	Elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación dirigido a estudiantes de la licenciatura en psicología de la Escuela Superior Actopan		
<b>Modalidad del curso</b>	Virtual	<b>Plataforma educativa</b>	Blackboard
<b>Diseñador instruccional</b>	Jorge Armando Moctezuma Plata	<b>Fecha de elaboración</b>	Primavera 2015

<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Unidad I:</b> Introducción a la medición en investigación	<b>Duración de la unidad</b>	4 horas
<b>Objetivo de la unidad</b>	Definir los principios básicos de la medición dentro la investigación, mediante la elaboración de un glosario sobre los principales conceptos que se revisen.		
<b>Evidencia de aprendizaje de la unidad</b>	Elaboración de glosario de términos sobre los principales conceptos involucrados en proceso de medición en la investigación.		
<b>Contenidos de la unidad</b>	1.1 Definición de medición 1.2 Tipos de variables a medir 1.3. Escalas de medición utilizadas en la ciencia		

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
1	Analizar el mapa conceptual sobre que es la medición y elaborar un concepto de medición explicando como esta se puede usar en la vida profesional del psicólogo.	Definir el concepto de medición mediante la revisión de un mapa conceptual, para que el estudiante pueda proyectar el uso de la medición en el proceso de investigación.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 1 denominado Actividad 1: ¿Qué es la medición?	Mapa conceptual sobre el concepto de medición		Archivo PDF descargable en la plataforma	20% de la calificación total de la unidad
2	Revisar la presentación PowerPoint sobre los tipos de variable a medir dentro del proceso de investigación y generar una tabla de ejemplos de variables que se pueden medir en psicología.	Diferenciar los tipos de variables que se miden en un proceso de investigación, mediante la revisión del material proporcionado por el facilitador con la finalidad de que el participante pueda comprender que tipos de atributos se pueden estudiar.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 1 denominado Actividad 2: Tipos de variables a medir en la investigación.	Presentación PowerPoint sobre los tipos de variables a medir en investigación.		Archivo .ppt descargable en la plataforma	20% de la calificación total de la unidad
3	Analizar la presentación en Prezi sobre los diferentes niveles de medición utilizados en la ciencia y elaborar un cuadro comparativo de los niveles de medición donde incluyan,	Ejemplificar los diferentes tipos de medición utilizados en la ciencia mediante la elaboración de un cuadro comparativo sobre los diferentes	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 1 denominado Actividad 3: Niveles de medición	Presentación en prezi sobre los diferentes niveles de medición		Formato digital de alojado en prezi	20% de la calificación total de la unidad

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
	definición, concepto, ejemplos y referencia.	niveles de medición, para que el participante reconozca los niveles de medición.						
4	Elaborar un glosario sobre los principales conceptos revisados en la unidad, donde incluya el nombre del concepto, definición obtenida de alguna fuente de consulta válida, conceptualización personal de concepto y referencias de donde se obtuvo la información.	Estructurar el contenido revisado durante la unidad mediante la elaboración de un glosario de términos para que el estudiante pueda estructurar su conocimiento sobre el contenido revisado.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 1 denominado Actividad 4: Actividad integradora	Rubrica de elaboración y evaluación de glosarios.		Archivo PDF descargable en la plataforma	60% de la calificación total de unidad.

<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Unidad II:</b> Definición de instrumentos de medición en investigación	<b>Duración de la unidad</b>	6 horas
<b>Objetivo de la unidad</b>	Definir que es un instrumento de medición mediante la elaboración de un mapa conceptual para que los participantes identifique las particularidades de este paso en el proceso de investigación		
<b>Evidencia de aprendizaje de la unidad</b>	Construcción de un mapa conceptual donde el estudiante explique que es un instrumento de medición en la investigación y la psicología.		
<b>Contenidos de la unidad</b>	2.1 Definición de instrumento de medición en la psicología 2.2 Definición de instrumento de medición en la investigación cuantitativa 2.3 Definición de instrumento de medición en investigación cualitativa		

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
5	Analizar la infografía sobre instrumentos de medición en la psicología y elaborar una definición de que es un instrumento de medición dentro de la psicología.	Definir que es un instrumento de medición en la psicología mediante la revisión de literatura sobre la temática para que los estudiantes puedan comprender el uso de los instrumentos de medición en su disciplina.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 2 denominado Actividad 5: Definición de instrumento de medición en la psicología.	Infografía sobre instrumento de medición.		Documento en PDF descargable en la plataforma	20% de la calificación total de la unidad
6	Revisar la presentación sobre las principales características de los instrumentos de medición en investigación cualitativa y elaborar un matriz de análisis donde identifique las principales características	Identificar las características y tipos de instrumentos de medición utilizados en la metodología cuantitativa por medio del análisis del material elaborado para esta unidad, con la finalidad de que el participante identifique las peculiaridades de la los instrumentos de recolección de datos cuantitativos.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 2 denominado Actividad 6: Instrumentos de recolección de datos cuantitativos.	Presentación PowerPoint sobre las características de los instrumentos de medición en investigación cuantitativa.		Archivo .ppt descargable en la plataforma	20% de la calificación total de la unidad
7	Revisar la presentación	Identificar las	Individual	Espacio en	Presentación		Archivo .ppt	20% de la

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
	sobre las característica de los instrumentos de medición en investigación cualitativa y elaborar una matriz donde identifique las principales características de los instrumentos de medición cualitativos	principales características y tipos de instrumentos utilizados en la investigación cualitativa mediante la revisión de los materiales desarrollados para esta actividad, para que los participantes puedan identificar las peculiaridades de los instrumentos de medición en la investigación cualitativa.		plataforma correspondiente a la unidad 2 denominado Actividad 7: Instrumentos de recolección de datos cualitativos.	PowerPoint sobre las características de los instrumentos de medición en investigación cualitativa		descargable en la plataforma	calificación total de la unidad
8	Elaboración un mapa conceptual que defina que es un instrumento investigación tanto en la psicología como en el proceso de investigación.	Construir una definición integrar de instrumento de medición mediante la elaboración de un mapa conceptual que articule lo revisado en la unidad con la finalidad de que los participantes puedan reconocer las particularidades este proceso en la investigación y en la psicología.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 2 denominado Actividad 8: Actividad integradora	Rubrica de evaluación y elaboración de mapa conceptual.		Archivo .ppt descargable en la plataforma	60% de la calificación total de esta unidad.

<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Unidad III:</b> Paso para la elaboración de un instrumento de medición	<b>Duración de la unidad</b>	7 horas
<b>Objetivo de la unidad</b>	Identificar la metodología para construir un instrumento de medición mediante el uso de la tabla de fundamentación.		
<b>Evidencia de aprendizaje de la unidad</b>	Elaborar una tabla de fundamentación sobre algún tema de interés		
<b>Contenidos de la unidad</b>	3.1 Definición conceptual 3.2 Definición operacional 3.3 Indicadores 3.4 Reactivos 3.5 Respuestas 3.6 Codificación		

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
9	Elaborar la definición conceptual de una variable a estudiar mediante el llenado de la tabla de fundamentación	Proponer una variable para la elaboración de un instrumento de medición, mediante el llenado de la primera parte de la tabla de fundamentación, para que el estudiante conozca la metodología para elaborar instrumentos de	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 3 denominado Actividad 9: Definición conceptual	Libro electrónico de pasos para elaborar un instrumento de medición		Documento PDF libro digital	10% de la evaluación total de la unidad

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
		recolección de datos.						
10	Construir el apartado de definición operacional de la tabla de fundamentación, a partir de los documentos revisados en la unidad.	Estructurar el apartado de definición operacional de la tabla de fundamentación, con la finalidad de que los participantes reconozcan la manera trasladar las definiciones conceptuales a criterios empíricos que nos permitan identificar la variable en la realidad.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 3 denominado Actividad 10: Definición operacional	Libro electrónico de pasos para elaborar un instrumento de medición		Documento PDF libro digital	15% de la evaluación total de la unidad
11	Mediante la revisión de libro electrónico sobre elaboración de una tabla de fundamentación el estudiante definirá los indicadores derivados de la definición operacional.	Delimitar el apartado de indicadores de la tabla de fundamentación mediante la identificación de los referentes empíricos que se vinculen	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 3 denominado Actividad 11: Indicadores	Libro electrónico de pasos para elaborar un instrumento de medición		Documento PDF libro digital	15% de la evaluación total de la unidad
12	Partiendo de la delimitación de los indicadores se postula la elaboración de los reactivos necesarios para generar el instrumento de	Crear los reactivos respetivos para poder elaborar un instrumento de medición mediante la elaboración del apartado de	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 3 denominado Actividad 12: Reactivos.	Libro electrónico de pasos para elaborar un instrumento de medición		Documento PDF libro digital	10% de la evaluación total de la unidad

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
	medición, por lo que los participantes en esta etapa realizarán las preguntas o reactivos necesarios para poder generar el un instrumento de medición.	reactivos de tabla de fundamentación.						
13	En esta actividad el estudiante propondrá las posibles respuestas que los sujetos entrevistados van a dar con respecto a las preguntas realizadas esto si el instrumento es cerrado, para lo cual van a proponer posibles respuestas a los reactivos elaborados.	Proponer posibles respuestas para los reactivos elaborados en la tabla de fundamentación con la finalidad de que los estudiantes puedan proyectar el uso de instrumentos cerrados como una alternativa en la recolección de datos en la investigación.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 3 denominado Actividad 13: Respuestas.	Libro electrónico de pasos para elaborar un instrumento de medición		Documento PDF libro digital	10% de la evaluación total de la unidad
14	Presentación de proceso de transformación de la información en posibles categorías de análisis, el participare a partir de revisar su reactivos podrá elaborar una propuesta de codificación de sus respuestas elaboradas.	Establecer la posible codificación al apartado de respuestas elaborado anteriormente, con la finalidad de que los estudiantes visualicen la facilidad del análisis de los instrumentos a partir	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 3 denominado Actividad 14: Codificación.	Libro electrónico de pasos para elaborar un instrumento de medición		Documento PDF libro digital	10% de la evaluación total de la unidad

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
		de tener datos numéricos en el instrumento de medición.						
15	Actividad integradora, unir cada uno de los elementos de la tabla de fundamentación para elaborar una versión final de los elementos que integran el instrumento de medición propuesto.	Integrar las actividades elaboradas durante esta unidad con la finalidad de que el estudiante pueda observar cómo es que se integra cada uno de los elementos de la tabla de fundamentación.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 3 denominado Actividad 15: Actividad integradora	Formato final de la tabla de fundamentación, y rubrica de elaboración de tabla de fundamentación.		Rubrica de elaboración de tabla de fundamentación.	30% de la evaluación total de la unidad.

<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Unidad IV: Construcción y análisis de una escala tipo Likert</b>	<b>Duración de la unidad</b>	13 horas
<b>Objetivo de la unidad</b>	Diseñar una escala tipo Likert mediante el uso de los pasos necesarios para elegir la variable de estudio, los reactivos y el proceso de fiabilidad para este instrumento, con la finalidad de que los participantes aprendan a utilizar esta herramienta en la recolección de datos.		
<b>Evidencia de aprendizaje de la unidad</b>	Construcción y análisis de una escala tipo Likert		
<b>Contenidos de la unidad</b>	4.1 Definición de escala tipo Likert 4.2 Características de una escala tipo Likert 4.3 Construcción de reactivos 4.5 Elaboración de opciones de respuestas 4.6 Codificación de respuestas		

4.7 Elaboración del formato de aplicación  
4.6 Análisis de la fiabilidad del instrumento.

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
16	El participante conocerá la definición de una escala tipo Likert, mediante la revisión del material didáctico de esta actividad y la elaboración de un mapa conceptual donde defina que es una escala tipo Likert	Definir que es una escala Likert con la finalidad de que los participantes conozcan la finalidad de este tipo de instrumentos.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 16: Definición de escala tipo likert	Presentación en Prezi sobre definición de escala tipo Likert		Archivo prezi.	10% de la evaluación total de la unidad
17	El participante elabora un mapa conceptual donde exponga cuales son las principales características de una escala tipo Likert, mediante la revisión de la presentación en prezi de elaboración de escalas tipo Likert.	Conocer las principales características de una escala la tipo Likert para que los participante puedan identificar los propósitos de su construcción y los lineamientos que utilizados en la	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 17: Características de una escala Likert.	Presentación en Prezi sobre características de escala tipo Likert		Archivo prezi.	10% de la evaluación total de la unidad

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
		elaboración de reactivos y respuestas.						
18	Utilizando la tabla de fundamentación realizada en la actividad integrador de la unidad 3 los participantes elaboran una escala tipo Likert, en este apartado se realizan los reactivos.	Elaborar los reactivos, tipo escala Likert para la tabla de fundamentación elaborada en la unidad tres, con la finalidad de que los participantes identifiquen las características de este tipo de reactivos.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 18: Reactivos tipo Likert,	Presentación PowerPoint, sobre características de los reactivos tipo Likert		Documento ppt sobre elaboración de reactivos tipo escala Likert.	10% de la evaluación total de la unidad
19	Mediante la revisión de la presentación opciones de respuestas para escalas Likert los participantes elaboran el apartado de respuestas de la tabla de fundamentación elaborada en la unidad número 3 bajo los lineamientos que	Elegir las opciones de respuestas que se vinculen a los tipos de reactivos elaborados para una escala Likert, con la finalidad de que el participante pueda identificar la vinculación que existe entre respuestas y	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 19: Respuestas en escala tipo Likert.	Presentación PowerPoint sobre tipos de respuestas en escalas tipo Likert.		Documento ppt sobre elaboración de reactivos tipo escala Likert.	10% de la evaluación total de la unidad

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
	se solicitan en una escala Tipo Likert.	reactivos en una escala Likert. .						
20	Mediante la revisión del material sobre codificación en escala tipo Likert los participantes definirán el tipo de codificación a realizar, tomando en cuenta la dirección negativa o positiva de los reactivos elaborados.	Seleccionar el tipo de codificación correspondiente a los tipos de reactivos y opciones de respuestas elaboradas por los participantes.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 20: Codificación.	Presentación PowerPoint elaboración de codificación para escalas tipo Likert.		Documento ppt sobre selección de sistema de codificación para escalas likert	10% de la evaluación total de la unidad
21	Los estudiantes realizarán la aplicación de 20 escalas tipo Likert sobre la temática elaborada, para lo cual tendrá que diseñar el instrumento de aplicación, y la base de datos.	Elaborar un formato de aplicación para una escala tipo Likert, con la finalidad de que los participantes puedan realizar una aplicación de este tipo de escala a 20 sujetos de estudio.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 21: aplicación.	Presentación sobre estructura del formato de aplicación de escala tipo Likert.		Archivo PPT sobre formato de aplicación de una escala tipo Likert.	10% de la evaluación total de la unidad
22	Des pues de realizar	Elaborar el análisis	Individual	Espacio en	Tutorial sobre		Archivo	10% de la

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
	la aplicación de los formatos de la escala se realizar el proceso de validación de la escala tipo Likert, mediante el uso del programa SPSS	de la fiabilidad del instrumento de la escala tipo Likert, con la finalidad de que los participantes conozcan una técnica para calcular la fiabilidad de un instrumento de medición.		plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 22: Calculo de la fiabilidad.	el cálculo de la fiabilidad de una escala tipo Likert.		de video sobre el cálculo de la fiabilidad para escalas tipo Likert.	evaluación total de la unidad
23	Actividad integradora, el participante elabora un documento en Word donde integre la tabla de fundamentación, el formato de aplicación de escala, el análisis de la confiabilidad y el formato final de la escala,	Integrar las actividades elaboradas durante esta unidad para que el participante pueda integrar el orden metodológico de elaboración de una escala Tipo Likert	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 4 denominado Actividad 23: Actividad integradora	Lista de cotejo de actividad integradora		Lista de cotejo de actividad integrada.	30% de la evaluación total de la unidad.

<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Unidad V:</b> Construcción y análisis de una entrevista	<b>Duración de la unidad</b>	10 horas
<b>Objetivo de la unidad</b>	Elaborar una entrevista mediante el uso de preguntas abiertas para que los participantes puedan comprender el paso de la información a categorías analíticas.		
<b>Evidencia de aprendizaje de la unidad</b>	Construcción y análisis de una escala tipo Likert		
<b>Contenidos de la unidad</b>	5.1 Definición de entrevista en el proceso de investigación 5.2 Tipos de reactivos usados en una entrevista 5.3 Construcción de reactivos 5.4 Proceso de recolección de datos mediante el uso de entrevistas 5.5 Análisis de contenido en el análisis de entrevistas.		

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
24	El participante elabora un mapa mental en donde exponga que es una entrevista, partiendo de la revisión del material sobre definición de un instrumento.	Definir que es una entrevista con la finalidad de que los participantes conozcan la finalidad de este tipo de instrumentos.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 5 denominado Actividad 24: Definición de entrevista	Presentación PowerPoint sobre definición de entrevista como instrumento de investigación.		Archivo PPT sobre definición de entrevistas como instrumentos de investigación.	15% de la evaluación total de la unidad
25	El participante elabora un glosario sobre los tipos de reactivos que se pueden utilizar en una entrevista, mediante la revisión de los recursos didácticos	Identificar las diferentes modalidades de preguntas que se pueden utilizar en una entrevista, con la finalidad de que los	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 5 denominado Actividad 25: Tipos de preguntas	Presentación PowerPoint sobre reactivos utilizados en una entrevista.		Archivo PTT sobre definición de reactivos utilizados en una	15% de la evaluación total de la unidad

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
	elaborados para esta actividad.	estudiantes adquieran herramientas para diseñar un instrumento de recolección de datos tipo entrevista.		usadas en una entrevista.			entrevista.	
26	Mediante el uso de la tabla de fundamentación elaborada en la unidad 3 de este curso, generar los reactivos con la finalidad de ser aplicados como una entrevista..	Construir una entrevista mediante el uso de la tabla de fundamentación, con la finalidad de que los participantes conceptualicen la metodología necesaria para la elaboración de una entrevista.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 5 denominado Actividad 26: Construcción de reactivos para una entrevista.	Presentación PowerPoint, sobre el uso de la tabla de fundamentación para construir una entrevista.		Documento ppt sobre uso de la tabla de fundamentación para elaborar entrevistas.	15% de la evaluación total de la unidad
27	El participante elabora el formato de aplicación de la entrevista y realizará una aplicación del instrumento a 10 personas.	Construir un formato de aplicación de una entrevista, con la finalidad de que los participantes puedan realizar una recolección de datos mediante el uso de la entrevista.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 5 denominado Actividad 27: Formato de aplicación de entrevista.	Lista de cotejo sobre elementos a considerar en un formato de aplicación de entrevistas.		Documento PDF de lista de cotejo de elementos a considerar en la aplicación de entrevistas.	15% de la evaluación total de la unidad
28	Los participantes mediante la técnica de	Implementar el análisis de contenido	Individual	Espacio en plataforma	Presentación PowerPoint		Documento PPT sobre	15% de la evaluación

No. De la actividad	Actividad didáctica		Especificaciones de entrega/elaboraciones		Materiales educativos			Evaluación
	Descripción de la actividad	Propósito	Forma de elaboración	Espacio para llevar a cabo/entregar la actividad	Materiales a revisar/utilizar	Fuente del material	Formato	Porcentaje o puntos
	análisis de contenido realizan el reporte de conclusiones de los datos obtenidos en las aplicación de la entrevistas del apartado anterior.	como técnica básica para el análisis de los datos obtenidos en un instrumento de carácter cualitativo.		correspondiente a la unidad 5 denominado Actividad 28: Análisis de contenido.	sobre la aplicación del análisis de contenido en instrumentos de recolección de datos cualitativos.		uso del análisis de contenido en instrumentos cualitativos.	total de la unidad
29	En esta actividad los participantes realizan una integración de las actividades elaboradas en esta unidad, las cuales incluyen, la tabla de fundamentación de la entrevista, el formato de entrevista, el análisis de contenido y las conclusiones realizadas con respecto a los resultados del instrumento aplicado.	Integrar los productos elaborados en la unidad con la finalidad de que los participantes puedan tener un esquema metodológico para poder elaborar, aplicar y analizar una entrevista.	Individual	Espacio en plataforma correspondiente a la unidad 5 denominado Actividad 29: Actividad integradora.	Lista de cotejo sobre elementos a incluir en la actividad integradora.		Archivo PDF lista de cotejo de actividad integradora	15% de la evaluación total de la unidad

Por cuestiones de tipo operativas a la fecha de conclusión de este proyecto no se pudo tener acceso a la plataforma de Blackboard para subir las actividades y concretar el producto de aprendizaje, pero se realizó un espacio en Google Site donde se ha alojado el curso, con la intención de en un momento posterior a los alcances de este trabajo, hacer los primeros pilotajes de la pertinencia de curso elaborado, para lo cual se desarrollaron los diseños instruccionales de las unidades contempladas (ver anexo 3, 4, 5, 6 y 7) en el programa de formación, se anexa las evidencias de alojamiento del proyecto en la dirección electrónica <https://sites.google.com/site/proyectoterminaltejmp/home/actividades/unidad-5> en los anexo 8 de este trabajo.

## **IX. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN**

La propuesta de este proyecto consiste en ofrecer a los estudiantes de psicología de la Escuela Superior Actopan un espacio donde puedan encontrar respuesta a cómo construir, aplicar y analizar instrumentos de recolección de datos para el proceso de investigación, por lo cual se piensa en un espacio donde los interesados puedan acceder a diferentes recursos que los guíen en la toma de decisiones sobre el qué y cómo hacer para realizar una recolección de datos efectiva y eficaz.

Para la puesta en marcha de esta propuesta primeramente se someterá a validación ante expertos en la construcción de instrumentos de medición que formen parte de la Licenciatura en Psicología de la Escuela Superior Actopan, esto se realizara presentando la propuesta para su revisión y modificación de acuerdo a las necesidades que se puedan detectar en base a la práctica docente.

Una vez emitidas las observaciones y ajustado el proyecto de realizar una prueba piloto mediante el uso de Google Site, en la cual se subirá el curso con la finalidad de poder evaluar la funcionalidad de los recursos y la pertinencia de las guías instruccionales, en esta primera versión se propone que los participantes puedan acceder primeramente a los fundamentos teóricos de los instrumentos de medición y pasar a las cuestiones metodológicas de cómo usar la tabla de fundamentación para poder generar el cimiento de cualquier instrumento de recolección, posteriormente el estudiante encontrará dos unidades dedicadas a los principales instrumentos usados en la investigación en psicología que son la escala tipo Likert y las entrevistas, esto implica que los participantes puedan elegir qué es lo que necesitan de este curso para poder desarrollar sus habilidades.

El curso es complementario a la formación de los estudiantes, no se inserta directamente a una asignatura sino que se pretende contribuir al desarrollo de habilidades investigativas, en este sentido se vincula con los esfuerzos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, que pretende desarrollar

estudiantes críticos y capaces de investigar las diferentes realidades para promover estrategias de intervención que mejoren los contextos sociales, económicos y culturales de nuestro estado.

La primera fase de implementación se realiza en el espacio de Google Site, para que en una segunda etapa se lleve en el espacio de Blackboard de la UAEH, el cual es una plataforma educativa de escenarios virtuales de aprendizaje, para lo cual se realizan las gestiones necesarias para implementar este proyecto mediante el este espacio que la Universidad ofrece.

El proceso que se sigue para el registro en línea de cursos es mediante el ingreso a la dirección <http://virtual.uaeh.edu.mex/registrate/>, en la cual se realiza las solicitudes de cursos, las actividades promoción se realizan mediante carteles y promoción en los espacios de difusión de Escuela Superior Actopan, se propone abrir dos periodos de inscripción al curso durante el semestre.

## **XI. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación de este curso se utilizará el modelo de Villar (s.f), que propone como dimensiones de valoración para un curso virtual los siguientes apartados:

- Los materiales didácticos
- El desarrollo del curso
- La funcionalidad de la plataforma virtual
- El punto de vista de los estudiantes y profesores expertos en la temática

De esta manera la evaluación se realizar antes del curso por profesores que revisen los contenidos y los materiales, a partir de los cuales se busca desarrollar los ajustes pertinentes para la implementación de proyecto, durante el curso los estudiantes valoran los apartados del diseño instruccional en virtud de su claridad y su pertinencia, al finalizar el curso la evaluación por parte de los estudiante contemplara la calidad de los materiales revisados y la pertinencia de los productos elaborados en función de los aprendizajes desarrollados

En la segunda etapa de aplicación del proyecto que templa el trabajo en la plataforma educativa de la universidad se implementa la evaluación a la plataforma y la interacción del docente con el estudiante mediante los recursos de interacción proporcionados por la plataforma, como es el caso de los foros que permiten la interacción en Blackboard.

## **XI. CONCLUSIONES**

El modelo educativo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo busca formar profesionistas con un alto sentido de compromiso social, con la capacidad actitudinal y aptitudinal que contribuyan al desarrollo de nuestro estado, resolviendo las necesidades que la sociedad presente en los diferentes momentos históricos que transcurran en nuestros entornos, mediante el fomento dentro de los ambientes educativos de competencias de orden genéricas y específicas, dentro de la esferas de las primeras encontramos siete competencias, que son las de formación, de liderazgo colaborativo, de creatividad, pensamiento crítico, ciudadanía y uso de las tecnologías (UAEH. 2006), para lo cual privilegia el uso de la didáctica crítica que tiene su génesis en uso de entornos vinculados con la solución de problemas para que los discentes puedan movilizar sus saberes en la resolución de casos vinculados con la vida real.

En este sentido este proyecto contribuye con la finalidad de la universidad en la intención de poder generar habilidades de orden investigativa vinculando a los estudiantes con el uso de las tecnologías como estrategia de aprendizaje, es en la vinculación por tanto entre los estudiantes con el entorno como los futuros profesionistas desarrollan las competencias necesarias para poder desenvolverse como profesionistas.

Es por eso que hoy es necesario que los entornos educativos se construyan en una articulación constante entre los escenarios de aprendizaje y los contextos en los que se desarrollaran los futuros profesionistas, por lo que es necesario pensar en escenarios flexibles que permitan a los estudiantes acceder a contenidos que aporten a su aprendizaje, en función de las necesidades que se observen dentro de los entornos formación, es por ello que este proyecto busca ofrecer esta flexibilidad al proceso de formación de los estudiantes de psicología, ya que en la práctica cotidiana se puede observar que los estudiantes enfrentan grandes retos para poder comprender y explicar la realidad de estudio del psicólogo.

El estudiante de psicología se enfrenta a grandes retos en su formación y uno de ellos es el cómo poder acceder a los objetos de estudios, los cuales se diluyen entre la subjetividad de la observación del investigador y las diferentes versiones que puedan existir de este en función de los entornos en donde se pretenda estudiar, el psicólogo aborda un objeto de estudio poco constante y permanente, por lo que es imperioso el desarrollar habilidades que posibiliten el generar instrumentos de recolección de información que permitan el comprender y explicar las diversas realidades que se abordan como investigador en el área de la psicología.

El usos del ambiente virtual de aprendizaje abre la posibilidad de generar sistemas de cursos que atiendan necesidades inmediatas de los estudiantes, ya que al ofrecer entonos de aprendizaje donde los participantes puedan elegir que aprender abre la puerta al aprendizaje significativo que parte del interés de los participantes por aprender, tal es el caso de esta propuesta que se visualiza con un espacio constante de crecimiento donde se puedan ofrecer diversas estrategias para generar instrumentos acordes a las necesidades de los estudiantes.

El uso del potencial de los recursos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, permite proyectar esta iniciativa al estar sustentada en el desarrollo de competencias genéricas para la formación integral de los estudiantes, centrándose en las competencias de formación, creatividad y uso de la tecnología, en los indicadores referentes a los proceso de investigación y uso de la tecnología como herramienta de construcción y análisis de la realidad.

## XII. REFERENCIAS

- Anastacia, A. & Urbinas, S. (1998). Test Psicológicos. México: Prentice Hall.
- Aiken, L. (1996). Tests psicológicos y evaluación. México: Prentice Hall.
- Álvarez, J. L. & Jurgenson, G. (2010). Cómo hacer investigación cualitativa. México: Paidós.
- Manrique, R. (2011). La unidad de la psicología. El paradigma de la Síntesis experimental del comportamiento. Recuperado el 28 de mayo de 2015 desde:  
[http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o\\_de\\_investigaciones.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o_de_investigaciones.pdf)
- Area, M. & Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. Consultado el 15 de febrero de 2015 desde:  
<http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>
- Ariel, C. (2013). Analizamos 19 plataformas de e-learning. Consultado el 25 de mayo de 2015 desde: <http://cooperacionib.org/191191138-Analizamos-19-plataformas-de-eLearning-primera-investigacion-academica-colaborativa-mundial.pdf>
- Ausubel, D. (s.f). Teoría del aprendizaje significativo. Recuperado el 20 de 07 2015 desde:  
[http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje\\_significativo.pdf](http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf)
- Belloch, C. (2012). Entornos virtuales de aprendizaje. Consultado el 25 de mayo de 2015 desde: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Betancur, S. (s.f). Operacionalización de variables . Recuperado el 14 de junio de 2015 desde:  
[http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%205\\_4.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%205_4.pdf)
- Biblioteca Moodle. (2013). Introducción a Moodle. Recuperado el 20 de mayo de 2015 desde: <http://www.ics-aragon.com/cursos/iacs/106/moodle-introduccion.pdf>
- Blackboard, (2004). Blackboard learning sistema. Recuperado el 13 de mayo de 2015 desde:

- [http://library.blackboard.com/docs/brochures/Bb\\_Learning\\_System\\_Brochure\\_International\\_Spanish.pdf](http://library.blackboard.com/docs/brochures/Bb_Learning_System_Brochure_International_Spanish.pdf)
- Campo, A. & Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista salud pública*, 10 (5), 831-839.
- Campos, J. E. (2013). Formación en investigación. *Revista Internacional PEI*. 2 (4), recuperado de <http://www.peiac.org/Revista/Numeros/No4/formacioninv.html>
- Campos, G. & Lule, N. E. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*. VII, (13). 45-60
- Cañada, I. & Sánchez, A. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicothema*. 10 (3), 623-631.
- CENEVAL. (2015). Guía para el sustentante: Examen general para el egreso de la licenciatura en psicología. Recuperado el 20 de junio de 2015 desde: [http://archivos.ceneval.edu.mx/archivos\\_portal/19579/GuiaEGEL-PSI.pdf](http://archivos.ceneval.edu.mx/archivos_portal/19579/GuiaEGEL-PSI.pdf)
- Cervantes, V. (2005). Interpretación del coeficiente Alpha de Cronbach. *Avances en Medición*. 3, 9-28.
- Dieterich, H. (2010). Nueva guía para la investigación científica. México: Ariel.
- De la Rosa, S. (2012). *Análisis estadístico comparativo de tres escalas de valoración: Likert, Fuzzy-Likert y Fuzzy de respuestas libre*. (Tesis de maestría inédita). Universidad de Oviedo, Oviedo.
- Dusel, I; Quevedo, L. (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Recuperado de <http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/ines-dussel.pdf> el 19 de septiembre de 2012.
- Edmodo. (2011). Edmodo. Redes sociales para el aula. Consultado el 16 de abril de 2015 desde: <http://craig.com.ar/biblioteca/Edmodo.%20Redes%20Sociales%20para%20el%20aula%20-%20Garrido.pdf>
- Edmodo-docentes. (2013). Desventajas. Consultado el 15 de abril de 2015 desde: <https://edmodo-docentes.wikispaces.com/Desventajas>

- Elejabarrieta, F. J. & Iñiguez, L. (1985) Construcción de escalas de actitud tipo Thurst y Likert. Consultado el 10 de junio de 2015 desde: [http://www.ict.edu.mx/acervo\\_bibliotecologia\\_escalas\\_escalas%20likert-thust.pdf](http://www.ict.edu.mx/acervo_bibliotecologia_escalas_escalas%20likert-thust.pdf)
- Fernández, I. (2010). Construcción de una escala de actitudes tipo Likert. Consultado el 15 de junio de 2015 desde: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp\\_015.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_015.pdf)
- Fernández, L. (2007). ¿Cómo elaborar un cuestionario? Consultado el 13 de junio de 2015 desde: <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha8-cast.pdf>
- Frerire, P & Faundez, A. (2010). Por una pedagogía de la pregunta. España: CRER- Instituto Paulo Freire de España.
- García, E. (2007). Los discursos sobre las nuevas tecnologías en contextos educativos: ¿Qué hay de nuevo en las nuevas tecnologías? Revista ibero americana de educación. 4 (4). 1-2.
- García, T. (2013). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación, Consultado el 15 de junio de 2015 desde: [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGrawHill.
- Hernández, F. & Kostina, L. (2006). Curso virtual para docentes de inglés: una alternativa para la profesionalización. íkala. Revista de lenguaje y cultura. 11 (17). 209-231. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2550/255020424008.pdf>
- Jara, D. I., Saragon, C. P., Valdiviezo P. M. & Agila, M. (s.f) Diseño y producción de cursos virtuales. Consultado el 15 de febrero de 2015 desde: <http://www.istec.org/wp-content/gallery/ebooks/ace/docs/ace-seminar09-final19.pdf>
- López, M. C., Flores, K., Rodríguez, M. A. & de la Torre, E. (2012) Análisis de una experiencia de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior: el programa de cursos en línea del centro universitario del sur de la

- universidad de Guadalajara, México. Revista ibero americana de educación, 60, 97-115. Recuperado de <http://www.rioei.org/rie60a06.pdf>
- Manrique, L. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. Recuperado de [http://www.ateneonline.net/datos/55\\_03\\_Manrique\\_Lileya.pdf](http://www.ateneonline.net/datos/55_03_Manrique_Lileya.pdf) el 13 de octubre de 2012.
- Marqués, P. (2000). Los medios didácticos. Recuperado de [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG15/modIII\\_la\\_tec\\_educativa/Unidad%202/act22\\_lec\\_MediosDidacticos\\_U2.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG15/modIII_la_tec_educativa/Unidad%202/act22_lec_MediosDidacticos_U2.pdf) el 14 de noviembre de 2012.
- Marqués, P. (2005). Selección de materiales didácticos y diseño de intervenciones educativas. Recuperado de [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG15/modIII\\_la\\_tec\\_educativa/Unidad%202/act22\\_SelecMatDidacticos\\_U2.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG15/modIII_la_tec_educativa/Unidad%202/act22_SelecMatDidacticos_U2.pdf) el 16 de noviembre de 2012.
- Marqués, P. (2007). Innovaciones educativas con las TIC: infraestructuras, entornos de trabajo, recursos multimedia, modelos didácticos, competencias TIC. Recuperado de <http://www.peremarques.net/innovacionescuelaTIC.htm> el 23 de septiembre de 2012.
- Martín, H. & Cuadros, R. (2013). Las plataformas e-learning en el aula una caso práctico de Edmodo en la clase de español como segunda lengua. Revista de didáctica español como lengua extranjera, 15. Recuperado de [http://marcoele.com/descargas/15/martin-cuadros\\_elearning.pdf](http://marcoele.com/descargas/15/martin-cuadros_elearning.pdf).
- Morales, M. L. (2005). Psicometría Aplicada. México: Trillas.
- Morales, P. (2006). Medición de actitudes en psicología y educación. Madrid: Ttartalo.
- Murazzo, M., Millán, F., Segura, D. & Villafañe. (2010). Plataformas educativas implementadas con Cloud Computing. Consultado el 15 de abril de 2015 desde:

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19134/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19134/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Núñez, M. I. (2011). Diseños de investigación en psicología. Recuperado el 29 de mayo de 2015 desde: [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o\\_de\\_investigaciones.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o_de_investigaciones.pdf)

Nunnally, J. (1987). Teoría Psicométrica. México: Trillas.

Ospina, B. E., Sandoval, J., Aristizábal, C. A. & Ramírez, M. C. (2005). La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionistas de enfermería en el cuidado de la salud, Antioquia, 2003. *Investigación y educación en enfermería*. 23 (1), 14-29.

Oviedo, C. & Arias, A. (2005). Aproximaciones al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 34 (4), 572-580.

Pereira, J. (2011). Plataformas educativas libres. Recuperado el 19 de abril desde: [https://tallercomunicacionyeducacion.files.wordpress.com/2011/05/plataformas\\_educativas\\_libres\\_jesus\\_pereira.pdf](https://tallercomunicacionyeducacion.files.wordpress.com/2011/05/plataformas_educativas_libres_jesus_pereira.pdf)

Pérez, T. (s.f) Comunicación y Educación. Recuperado el 15 de 08 de 2015 desde: [http://www.mediamentor.org/files/attachments/Guia\\_Mentor\\_2.pdf](http://www.mediamentor.org/files/attachments/Guia_Mentor_2.pdf)

Ribes, E. (2009). La psicología como ciencia básica ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista mexicana de psicología*. 1 (2). 7-19.

Rodríguez, J. (2005). Plataformas tecnológicas para el entorno educativo. *Acción pedagógica*. 14. 18-24.

Ríos L; Rodríguez E; Lezcano M; Pérez R. (2006). Historia y evolución de los medios de enseñanza. *Ibero Americana de Educación*. 37 (6), 2-5. *Revista*

Sánchez, J., Sánchez, P. & Ramos, F. J. (2012). Usos pedagógicos de Moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista Ibero Americana de Educación*. 15-38.

Santoveña, S. (2005). Criterios de calidad para la evaluación de los cursos virtuales: *Etic@net*.4 (2). Consultado el 15 de febrero de 2015 desde. <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/calidad.pdf>

- Santoyo, S., Ponce, E. R., Gómez, F., Fernández, M. A., Domínguez, J. & Díaz. (2010). Confiabilidad y validez de constructo de una escala para evaluar las actitudes y opiniones hacia las prácticas anticonceptivas en 14 países de América Latina. *Revista de facultad de Medicina de la UNAM*. 53 (4), 15-26.
- UAEH. (2014). Licenciatura en Psicología. Recuperado el 23 de julio de 2015 de: <http://www.uaeh.edu.mx/campus/actopan/oferta/psicologia/index.html>
- UNED. (2010). Como diseñar y ofertar cursos en línea. [Electrónica]. Recuperado de: <http://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/recursos/CursosenLineaverasionweb.pdf>
- UNID. (2013). Lectura 5: técnicas e instrumentos. Recuperado el 5 de junio de 2015 desde: [http://brd.unid.edu.mx/recursos/Taller%20de%20Creatividad%20Publicitaria/TC03/lecturas%20PDF/05\\_lectura\\_Tecnicas\\_e\\_Instrumentos.pdf?603f00](http://brd.unid.edu.mx/recursos/Taller%20de%20Creatividad%20Publicitaria/TC03/lecturas%20PDF/05_lectura_Tecnicas_e_Instrumentos.pdf?603f00)
- Villanueva J. (2001). El aprendizaje de los adultos. *Medicina de Familia*. 2. 62-67
- Villar, G. (s.f). La evaluación de un curso virtual. Propuesta de un modelo. Recuperado el 29 de abril de 2015, desde: <http://www.oei.es/tic/villar.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1: Carta de aceptación para realizar proyecto en unidad receptora.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Escuela Superior de Actopan

A QUIÉN CORRESPONDA  
PRESENTE.

Por este medio envié un cordial saludo y al mismo tiempo me permito comentar que el MTRO. JORGE ARMANDO MOCTEZUMA PLATA se encuentra realizando el proyecto "Diseño de curso virtual para la elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación dirigido a estudiantes de la licenciatura en psicología de la Escuela Superior de Actopan" con el objetivo de realizar su investigación diagnóstica para la Especialidad en Tecnología Educativa y que para tal efecto realiza su recolección de datos en esta Escuela Superior.

Para los usos que al interesado convengan se extiende la presente, en la ciudad de Actopan, Hidalgo; a los 18 días del mes de marzo del 2015.

ATENTAMENTE

DRA. MARIA EDITH GÓMEZ GAMERO  
COORDINACIÓN DE PSICOLOGÍA

Carr. México - Laredo Km. 120.5  
Comunidad de Daxthá,  
Prolongación Abasolo s/n, Actopan, Hgo.  
CP. 42500, Tel: 01 (771) 71 72000 ext. 5400 y 5401



## **Anexo 2: Formato de aplicación de instrumento diagnóstico**



### **Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Escuela Superior de Actopan**

***“Diseño de curso virtual para la elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación dirigido a estudiantes de la licenciatura en psicología de la Escuela Superior Actopan”***

**Semestre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** A continuación te pido que contestes las siguientes preguntas, las cuales nos servirán para poder planear un curso que permita a los integrantes de nuestra comunidad educativa el diseño de instrumentos de medición.

**1.- ¿Define que es un instrumento de medición?**

**2.- ¿Menciona y describe cuáles son los pasos para elaborar un instrumento de medición?**

**3.- ¿Escribe que tipos de instrumentos de recolección de datos conoces?**

**4.- ¿De los que menciones en la pregunta anterior describe en consiste el que mejor conozcas?**

**Agradezco tu apoyo**

*Los datos que compartiste e este instrumento son confidenciales y serán utilizados con fines educativos.*

### Anexo 3: Diseño instruccional de unidad 1

Unidad I: Introducción a la medición en investigación		
<p><b>Objetivo:</b> Definir los principios básicos de la medición dentro la investigación, mediante la elaboración de un glosario sobre los principales conceptos que se revisen.</p>		
Actividades	Forma de realización	Evaluación
<p><b>Actividad 1: ¿Qué es la medición?</b></p> <p>Para iniciar con las actividades del curso comenzaremos con definir qué es la medición, para esto revisa el <b>mapa conceptual sobre medición</b>.</p> <p>Después de analizar el mapa elabora un concepto sobre medición en el cual incluyas de qué manera se puede usar la medición en psicología, guarda esta actividad en un formato en Word con el nombre de <b>Act1_concepto.docx</b> y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluar:</b> Rubrica sobre elaboración de concepto de medición.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 2: Tipos de variables a medir en la investigación.</b></p> <p>Revisa la presentación <b>PowerPoint sobre los tipos de variables a medir dentro del proceso de investigación</b>.</p> <p>Partiendo de lo revisado y haciendo uso del formato de tabla de ejemplos, describe que tipos de variables se pueden medir en psicología y describe ejemplos que nos permitan concretar cuáles son los atributos susceptibles a medir en psicología.</p> <p>Al finalizar guarda el documento como <b>Act2_tabla_ejemplos.docx</b>.</p> <p><b>Forma de evaluación:</b> Rubrica sobre tabla de ejemplos.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>

<p><b>Actividad 3: Niveles de medición</b></p> <p>Dentro de todas las ciencias se utilizan niveles de medición que nos permiten orientar la manera de evaluar los objetos de estudio es importante que reconozcas <b>cuáles</b> son esos tipos de niveles de medición, para esto revisa la presentación sobre los niveles de medición.</p> <p>Posteriormente elabora un cuadro comparativo que sobre los niveles de medición con las siguientes dimensiones de análisis:</p> <table border="1" data-bbox="224 653 1003 1003"> <thead> <tr> <th>Escala</th> <th>Definición</th> <th>Concepto (propio)</th> <th>Ejemplo</th> <th>Referencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nominal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ordinal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Intervalar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razón</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Al finalizar guarda el trabajo en un documento en Word con el nombre de <b>Act3_cuadro.docx</b>, envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica de cuadro comparativo.</p>	Escala	Definición	Concepto (propio)	Ejemplo	Referencia	Nominal					Ordinal					Intervalar					Razón					<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>
Escala	Definición	Concepto (propio)	Ejemplo	Referencia																							
Nominal																											
Ordinal																											
Intervalar																											
Razón																											
<p><b>Actividad 4: Actividad integradora</b></p> <p>Para finalizar esta unidad elabora un glosario donde incluyas los principales conceptos revisados en la unidad, el glosario es una tabla que deberá incluir los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto</li> <li>• Definición obtenida de una fuente de referencia.</li> <li>• Conceptualización personal</li> <li>• Referencia</li> </ul> <p>Al terminar guarda el documento como <b>Act4_glosario.docx</b>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>																									

Rubrica de evaluación de glosario.		
------------------------------------	--	--

#### Anexo 4: Diseño instruccional de unidad 2

Unidad II: Definición de instrumentos de medición en investigación		
<p><b>Objetivo:</b> Definir que es un instrumento de medición mediante la elaboración de un mapa conceptual para que los participantes identifique las particularidades de este paso en el proceso de investigación</p>		
Actividades	Forma de realización	Evaluación
<p><b>Actividad 5: Definición de instrumentos de medición en psicología.</b></p> <p>Para continuar adelante con el curso es importante que tengamos una definición de instrumento de medición para construir este concepto revisa la infografía sobre instrumentos de medición.</p> <p>Posteriormente y usando el contenido de la infografía, elabora un concepto sobre que es un instrumento de medición en psicología, guarda la actividad en documento en Word con el nombre de <a href="#">Act5_concepto.docx</a></p> <p><b>Forma de evaluar:</b></p> <p>Rubrica para valorar construcción de conceptos</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 6: Instrumentos de recolección de datos cuantitativos.</b></p> <p>Revisa la presentación <b>PowerPoint sobre las características de los instrumentos de medición en investigación cualitativa.</b></p> <p>Elabora una matriz de análisis de las principales características de los instrumentos utilizados en investigación cuantitativa que contemple las siguientes dimensiones, nombre del instrumento, definición del instrumento, ventajas y desventajas.</p> <p>Guarda la actividad en un documento en Word y nombre el archivo <a href="#">Act6_matriz_cuanti.docx</a>, y envía la actividad al facilitador.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>

<p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación de matriz.</p>		
<p><b>Actividad 7: Instrumentos de recolección de datos cualitativos.</b></p> <p>Revisa la presentación <b>PowerPoint sobre las características de los instrumentos de medición en investigación cualitativa.</b></p> <p>Elabora una matriz de análisis de las principales características de los instrumentos utilizados en investigación cualitativa que contemple las siguientes dimensiones, nombre del instrumento, definición del instrumento, ventajas y desventajas.</p> <p>Guarda la actividad en un documento en Word y nombre el archivo <b>Act7_matriz_cuali.docx</b>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación de matriz.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 8: Actividad integradora</b></p> <p>Como conclusión de esta unidad elabora un mapa conceptual donde expongas que es un instrumento de medición en investigación y en psicología.</p> <p>Elabora un documento en Word que contenga los siguientes elementos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada.</li> <li>• Introducción de la actividad.</li> <li>• El mapa conceptual</li> <li>• Parafraseo del mapa</li> <li>• Conclusiones</li> </ul> <p>Guarda el documento con el siguiente nombre <b>Act8_mapa.docx</b>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Lista de cotejo de mapa conceptual.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>20% de la calificación total de la unidad</p>

## Anexo 5: Diseño instruccional de unidad 3

Unidad III: Paso para la elaboración de un instrumento de medición		
<p><b>Objetivo:</b> Construir una estructura generar para un instrumento de medición mediante una tabla de fundamentación con la finalidad de que el estudiante pueda comprender la metodología básica para construir instrumentos de recolección de datos.</p>		
Actividades	Forma de realización	Evaluación
<p><b>Actividad 9: Definición conceptual</b></p> <p>Para poder elaborar un instrumento de medición es importante seguir un método que nos permita ir desglosando un constructo teórico en los referentes empíricos que nos muestran como una variable se comporta en la realidad, para lo cual usaremos como base en la construcción de instrumentos de medición una tabla de fundamentación en la que podemos ir organizando el proceso de elaboración de cualquier instrumentos de recolección de datos.</p> <p>Para comenzar descarga el documento “Tabla de fundamentación”, revisa los elementos que conforman el proceso para elaborar instrumentos de medición.</p> <p>A continuación revisa el libro electrónico “Pasos para elaborar un instrumento de medición” y analiza el apartado correspondiente a la definición conceptual.</p> <p>Ahora elige alguna variable, evento u objeto de estudio que te interese conocer y elabora la definición conceptual en el formato de la tabla de fundamentación guarda el archivo con el nombre de <b>Act9_def_concep.docx</b> y envía el documento al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluar:</b> Observación del docente</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 10: Definición operacional</b></p> <p>Una vez que defina operacionalmente la variable, procede a elaborar la definición operacional, para esto revisa el libro digital “Pasos para elaborar un instrumento de medición” en el apartado de definición</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>15% de la calificación total de la unidad</p>

<p>operacional.</p> <p>Una vez que revises el material de apoyo en documento “Tabla de fundamentación”, el cual utilizaste en la actividad pasada, define conceptualmente la variable de estudio que has elegido, al terminar guarda el documento en un archivo de Word y nómbralo <a href="#">Act10_def_opera.docx</a> y envíalo al facilitador para recibir observaciones.</p> <p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Observación del docente</p>		
<p><b>Actividad 11: Indicadores</b></p> <p>Recuerda que la intención de la tabla de fundamentación es transformar un constructo teórico en un elemento empírico que permita observar las manifestaciones del objeto de estudio en la realidad, estas manifestaciones se llaman indicadores.</p> <p>En esta actividad elaborarás el apartado de indicadores de la tabla de fundamentación, para esto revisa en el libro electrónico “Pasos para elaborar un instrumento de medición” en el apartado de indicadores.</p> <p>Una vez revisado el material realiza la búsqueda de indicadores de la variable de estudio que elegiste, guarda el archivo con el nombre de <a href="#">Act11_indicadores.docx</a></p> <p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Observación del docente</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>15% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 12: Reactivos</b></p> <p>Partiendo de la definición de los indicadores se generar los reactivos que se utilizaran en el instrumento de recolección de datos, para esta actividad en el libro electrónico “Pasos para elaborar un instrumento de medición” revisa el apartado de reactivos y realiza en la tabla de fundamentación los posibles reactivos que puedes utilizar para tu instrumento de medición nombra el archivo <a href="#">Act12_reactivos.docx</a>, y envía la actividad al</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>

<p>facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica para evaluar elaboración de reactivos.</p>		
<p><b>Actividad 13: Respuestas</b></p> <p>Es importante considerar si la propuesta de instrumento contendrá respuestas, para generar una prueba cerrada, esto es muy útil cuando aplicamos a una gran población ya que nos permite controlar la cantidad de información que se capturar por pregunta, para saber cómo construir este apartado revisa en libro digital “Pasos para elaborar un instrumento de medición” y revisa el apartado de cómo elaborar las respuestas.</p> <p>Una vez revisado el material didáctico realiza el llenado del apartado de respuestas y guarda el documento como <a href="#">Act13_respuestas.docx</a>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica para evaluar elaboración de respuestas.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 14: Codificación</b></p> <p>Después de definir las respuestas que se van a utilizar en el instrumento de medición, es importante realizar un esfuerzo para convertir las respuestas en números que nos faciliten la captura y análisis de los resultados.</p> <p>Revisa el libro electrónico “Pasos para elaborar instrumentos de medición” en el apartado de codificación y elabora la codificación del instrumento que estas elaborando, nombra el archivo <a href="#">Act14_codificación.docx</a>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Observación del docente</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>

<p><b>Actividad 15: Actividad integradora</b></p> <p>Como producto integrador realiza la integración de cada uno de los elementos que se abordaron en la unidad y guarda el archivo con el nombre <b>Act15_activida_integradora.docx</b>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación de tabla de fundamentación</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>30% de la calificación total de la unidad</p>
--	--------------------------	--

#### Anexo 6: Diseño instruccional de unidad 4

Unidad IV: Construcción y análisis de una escala tipo Likert		
<p><b>Objetivo:</b></p> <p>Diseñar una escala tipo Likert mediante el uso de los pasos necesarios para elegir la variable de estudio, los reactivos y el proceso de fiabilidad para este instrumento, con la finalidad de que los participantes aprendan a utilizar esta herramienta en la recolección de datos.</p>		
Actividades	Forma de realización	Evaluación
<p><b>Actividad 16: Definición de la escala Likert.</b></p> <p>Revisa la presentación PREZI sobre definición de escala tipo Likert.</p> <p>Posteriormente elabora un mapa conceptual donde definas que es una escala tipo Likert, elabora un documento de Word que contenga los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Introducción:</li> <li>• Desarrollo: Incluye la imagen del mapa conceptual y la paráfrasis del contenido del mapa conceptual.</li> <li>• Conclusión: Sobre el uso que se puede dar a esta escala en psicología.</li> </ul> <p>Guardar el documento con el nombre de <b>Act16_def_likert.docx</b> y envía el documento al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluar:</b></p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>

Rúbrica sobre mapa conceptual		
<p><b>Actividad 17: Características de una escala Likert.</b></p> <p>Revisa la presentación PREZI sobre las características de una escala Likert.</p> <p>Posteriormente elabora un mapa conceptual donde expongas las principales características de una escala tipo Likert, elabora un documento de Word que contenga los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Introducción:</li> <li>• Desarrollo: Incluye la imagen del mapa conceptual y la paráfrasis del contenido del mapa conceptual.</li> <li>• Conclusión: Sobre la principales características de una escala Likert.</li> </ul> <p>Guardar el documento con el nombre de <b>Act17_carac_opera.docx</b> y envíalo al facilitador para recibir observaciones.</p> <p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Observación del docente</p>	<b>Individual</b>	10% de la calificación total de la unidad
<p><b>Actividad 18: Reactivos tipo Likert.</b></p> <p>Analiza la presentación PowerPoint sobre las características de los reactivos tipo Likert.</p> <p>Una vez revisada la presentación recupera la tabla de fundamentación elaborada en la unidad número 3, retoma la actividad a partir de la columna de indicadores y redacta los reactivos, con base a los criterios de los reactivos tipo Likert.</p> <p>Guarda el archivo con el nombre de <b>Act18_reactivos.docx</b> y envíalo al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación de reactivos.</p>	<b>Individual</b>	10% de la calificación total de la unidad

<p><b>Actividad 19: Respuestas en escalas tipo Likert.</b></p> <p>Revisa la presentación PowerPoint sobre tipos de respuestas en una escala Likert.</p> <p>Una vez hecha la revisión de la presentación, continua en la tabla de fundamentación trabajada en la actividad anterior con la construcción de las respuestas a utilizar en cada reactivo, guarda el archivo como el nombre de <b>Act19_respuestas.docx</b></p> <p>Envía la actividad al Facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rúbrica de evaluación de respuestas tipo Likert.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 20: Codificación</b></p> <p>Después de elaborar las preguntas de la escala es hora de definir las puntuaciones que cada una de las respuesta tendrá en función de si son ítems positivos o negativo, para lo cual necesitas revisar la presentación PowerPoint sobre cómo se realiza la codificación en la escala Likert.</p> <p>Continua con el llenado de la de la tabla de fundamentación y realiza la codificación considerando los expuesto en el material didáctico revisado.</p> <p>Guarda el documento como <b>Act20_codificación.docx</b>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica para evaluar codificación.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 21: Aplicación</b></p> <p>Una vez terminados estos apartados en la presentación PowerPoint estructura del formato de aplicación de una escala Likert, encontraras los elementos necesarios para elaborar el formato de aplicación.</p> <p>Elabora una propuesta del formato a utilizar en la</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>10% de la calificación total de la unidad</p>

<p>aplicación de la escala Likert Guarda el documento como <a href="#">Act21_formato.docx</a>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p>Una vez que el facilitador te envíe observaciones y dé el visto bueno sobre el formato de aplicación, tendrás que buscar a 20 personas que te contesten la escala, recordando que deben de cumplir criterios de inducción similares.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica para evaluar codificación.</p>		
<p><b>Actividad 22: Calculo de fiabilidad</b></p> <p>Una vez terminada la aplicación de las escalas, elabora la base de datos del instrumento en el programa SPSS.</p> <p>Revisa el tutorial cálculo de la fiabilidad para escalas Likert donde encontraras información que te orientara para realizar este proceso.</p> <p>En un documento en Word en vía el resultado que obtuviste del proceso de fiabilidad nombra el archivo <a href="#">Act22_fiabilidad.docx</a>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación sobre análisis de fiabilidad.</p>	<b>Individual</b>	10% de la calificación total de la unidad
<p><b>Actividad 23: Actividad integradora</b></p> <p>Para finalizar en vía un documento en Word donde integres la tabla de fundamentación, el formato de aplicación de la escala, el análisis de la confiabilidad y el formato fina de la escala, el cual surge del análisis de fiabilidad.</p> <p>Guarda el archivo en documento de Word con el nombre de <a href="#">Act23_integradora.docx</a>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación actividad integradora.</p>	<b>Individual</b>	30% de la calificación total de la unidad

## Anexo 7: Diseño instruccional de unidad 5

Unidad V: Construcción y análisis de una entrevista												
<p><b>Objetivo:</b> Elaborar una entrevista mediante el uso de preguntas abiertas para que los participantes puedan comprender el paso de la información a categorías analíticas.</p>												
Actividades			Forma de realización	Evaluación								
<p><b>Actividad 24: Definición de entrevista.</b></p> <p>Revisa la presentación PowerPoint sobre la definición de entrevista como instrumento de recolección de datos.</p> <p>Posteriormente elabora un mapa mental donde definas que es una Entrevista, elabora un documento de Word que contenga los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Introducción:</li> <li>• Desarrollo: Incluye la imagen del mapa mental y la paráfrasis del contenido del mapa mental.</li> <li>• Conclusión: Sobre el uso que se puede dar a la entrevista como instrumento de investigación.</li> </ul> <p>Guardar el documento con el nombre de <b>Act24_def_entrevista.docx</b> y envía el documento al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluar:</b> Rúbrica sobre mapa mental</p>			Individual	15% de la calificación total de la unidad								
<p><b>Actividad 25: Preguntas usadas en una entrevista.</b></p> <p>Revisa la presentación PowerPoint sobre tipos de preguntas que se utilizan en una entrevista.</p> <p>Posteriormente elabora un glosario sobre los tipos de preguntas que se pueden utilizar en una entrevista, este glosario debe de incluir las siguientes dimensiones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de</th> <th>Definición</th> <th>Ejemplo</th> <th>Referencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Tipo de	Definición	Ejemplo	Referencia					Individual	15% de la calificación total de la unidad
Tipo de	Definición	Ejemplo	Referencia									

<b>Reactivo</b>					
<p>Guardar el documento con el nombre de <b>Act25_glosario.docx</b> y envíalo al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Rubrica de glosario</p>					
<p><b>Actividad 26: Construcción de reactivos para entrevista.</b></p> <p>Usando la tabla de fundamentación elaborada en la Unidad 3 elabora los reactivos para ser aplicados bajo el formato de entrevista, usando los contenidos revisados en la actividad 26.</p> <p>Guarda el archivo con el nombre de <b>Act26_entrevista.docx</b> y envíalo al facilitador.</p> <p><b>Forma de evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación de reactivos.</p>				<b>Individual</b>	15% de la calificación total de la unidad
<p><b>Actividad 27: Formato de aplicación de entrevista.</b></p> <p>Revisa la lista de cotejo sobre elementos que se deben de incluir en un formato de entrevista.</p> <p>Elabora el formato de entrevista a utilizar, guardar el documentos con el nombre de <b>Act27_formato_entrevista.docx</b>, envía el archivo al facilitador es para sus comentarios y su visto bueno para continuar con la actividad.</p> <p>Una vez aceptado el formato de aplicación, realiza 10 entrevistas a sujetos que compartan las características de inducción que contemples para esta actividad.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Observación del facilitador.</p>				<b>Individual</b>	15% de la calificación total de la unidad

<p><b>Actividad 28: Análisis de contenido</b></p> <p>Una vez realizadas las 10 entrevistas revisa la presentación <b>“Análisis de contenido en instrumentos cualitativos”</b>.</p> <p>Una vez que revises el material didáctico de la actividad, elabora el análisis de contenido de las entrevistas realizadas.</p> <p>Realiza un reporte de las conclusiones elaboradas en el análisis de contenido de la entrevista, esto lo elaboraras en un documento en Word el cual nombraras como <a href="#">Act28_analisis.docx</a>, envía el archivo al facilitador</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica para evaluar análisis de contenido.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>15% de la calificación total de la unidad</p>
<p><b>Actividad 29: Actividad integradora</b></p> <p>Para finalizar en vía un documento en Word donde integres la tabla de fundamentación de la entrevista, el formato de aplicación de la entrevista, el análisis de la contenido y las conclusiones realizadas con respecto a los resultados del instrumento aplicado.</p> <p>Guarda el archivo en documento de Word con el nombre de <a href="#">Act29_integradora.docx</a>, y envía la actividad al facilitador.</p> <p><b>Evaluación:</b></p> <p>Rubrica de evaluación actividad integradora.</p>	<p><b>Individual</b></p>	<p>15% de la calificación total de la unidad</p>

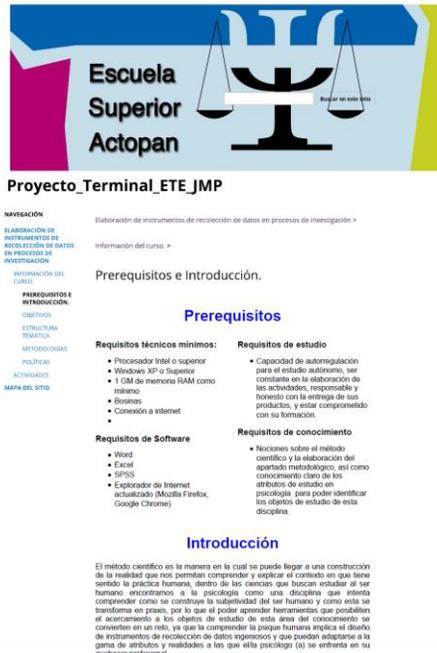
Anexo 8: Estructura del curso en goosite.

<b>Link del Site:</b> <a href="https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/">https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/</a>	
Imagen	Descripción
 <p>The screenshot shows the website header with the logo of Escuela Superior Actopan. Below the header, the title 'Proyecto_Terminal_ETE_JMP' is displayed. The main content area includes a navigation menu on the left and a central text block. The text block contains the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación</b></li> <li><b>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</b></li> <li><b>Escuela Superior De Actopan</b></li> <li><b>Licenciatura en Psicología</b></li> <li>Buttons for <b>Bienvenida</b>, <b>Facilitador</b>, and <b>Anuncios</b>.</li> <li>A paragraph of text: "Felicidades por decidir acompañar tu formación, este curso nos está pensando para que desarrolles competencias que permitan el poder generar instrumentos de recolección de datos cuando te encuentres realizando una investigación, esperamos que sea de gran apoyo para tu formación, ¡bien!"</li> <li>A small portrait photo of a man.</li> <li>Contact information: "Nombre: Jorge Armando Muctourma publicaran notificaciones que te apoyen en la conclusión de las actividades. Formación: Licenciado en Psicología, Maestro en Ciencias de la educación y Especialista en tecnología educativa (en proceso de titulación). Datos de contacto: mocpla@hotmail.com."</li> </ul>	<p>En este apartado el usuario encuentra una bienvenida al curso, los datos del facilitador, los medios de contacto y anuncios que apoyarán en la elaboración de las actividades del curso.</p>
 <p>The screenshot shows the same website header. Below the header, the title 'Proyecto_Terminal_ETE_JMP' is displayed. The main content area includes a navigation menu on the left and a central text block. The text block contains the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación &gt;</b></li> <li><b>información del curso.</b></li> <li>A paragraph of text: "En este apartado encontraras la siguiente información que te permitirán conocer la dinámica a desarrollar en el curso."</li> <li>A diagram titled "Información del curso" showing a hierarchy: "Contenido" branches into "Preguntas e Introducciones", "Objetivos", "Estructura Temática", "Metodología", and "Activos".</li> <li>Buttons for <b>Comentarios</b> and <b>Mapa del sitio</b>.</li> </ul>	<p>En esta área el estudiante encontrará un mapa sobre los contenidos del apartado de información de curso, es la página de acceso para los elementos que integran este apartado.</p>

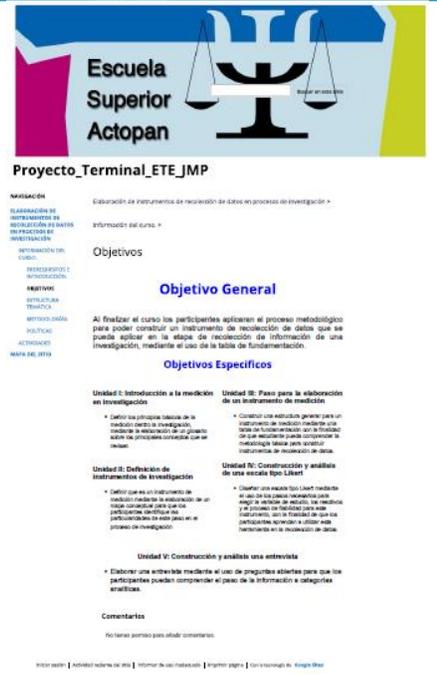
**Link del Site:**  
<https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/>

**Imagen**

**Descripción**



En esta página el aprendiz podrá conocer los requisitos previos para la realización de las actividades del curso así como una introducción general al proceso de formación.



En este punto los participantes podrán conocer el objetivo general del curso y los objetivos específicos de cada una de las unidades de estudio.

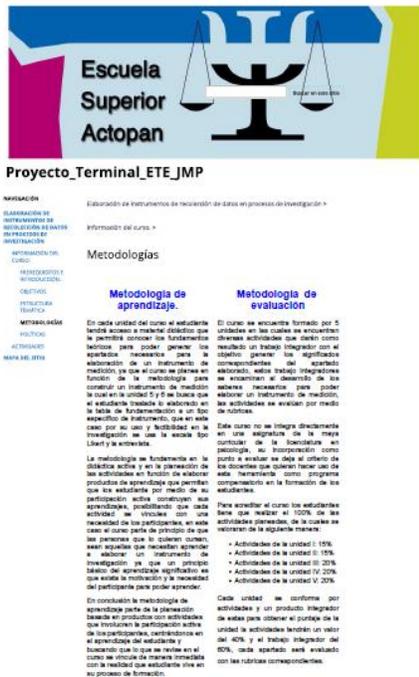
**Link del Site:**  
<https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/>

**Imagen**

**Descripción**



En este apartado se menciona la estructura general del curso, mencionando las unidades de trabajo y los contenidos a abordar en cada una.



En esta área el aprendiz podrá conocer la manera en cómo se desarrolla el curso y la forma que se evaluará para poder acreditarlo.

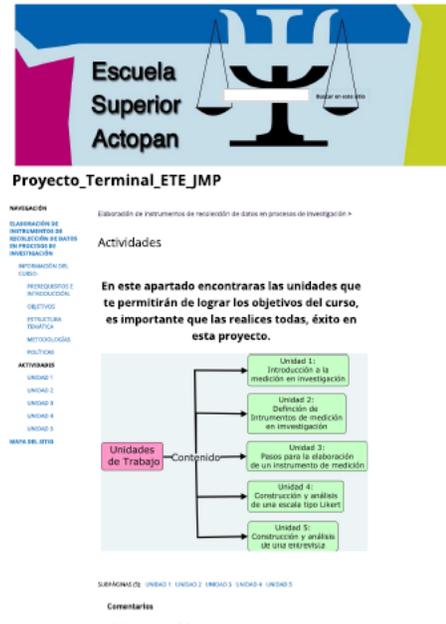
Link del Site:  
<https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/>

Imagen

Descripción



En esta página se aclaran la normatividad que regirán las relaciones que se establezcan durante la participación en el curso.



En esta página se muestra un mapa que nos indica las unidades que integran el curso, a partir de este punto podrán tener acceso las actividades que integran el curso.

**Link del Site:**  
<https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/>

**Imagen**

**Descripción**



**Proyecto\_Terminal\_ETE\_JMP**

**NAVIACIÓN**  
 ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN >  
 ACTIVIDADES >  
 INFORMACIÓN DEL CURSO:  
 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN  
 OBJETIVOS  
 ESTRUCTURA TEMÁTICA  
 METODOLOGÍAS  
 FICHAS  
 ACTIVIDADES  
 UNIDAD 1  
 UNIDAD 2  
 UNIDAD 3  
 UNIDAD 4  
 UNIDAD 5  
 MANEJO DEL TEXTO

**Unidad 1**

**Unidad 1: Introducción a la medición en investigación**

**Objetivo:**  
 Definir los principios básicos de la medición dentro de la investigación, mediante la elaboración de un planeto sobre los principales conceptos que se realicen.

Actividades	Forma de realización	Evaluación
<b>Actividad 1: ¿Qué es la medición?</b> Para iniciar con las actividades del curso comenzaremos con definir que es la medición, para esto revisa el mapa conceptual sobre medición.  Después de analizar el mapa elabora un concepto sobre medición en el cual indiques de que manera se puede usar la medición en psicología, guarda esta actividad en un formato en Word con el nombre de Act1_concepto.docx y envía la actividad al facilitador.  <b>Forma de evaluar:</b> Rúbrica sobre elaboración de concepto de medición.	Individual	25% de la calificación total de la unidad
<b>Actividad 2: Tipos de variables a medir en la investigación.</b> Revisa la presentación PowerPoint sobre los tipos de variables a medir dentro del proceso de investigación.  Posteriormente de la revisión y haciendo uso del formato de tabla de ejemplos, describe que tipos de variables se pueden medir en psicología y describe ejemplos que nos permitan conocer cuáles son los atributos susceptibles a medir en psicología.  Al finalizar guarda el documento como Act2_tabla_ejemplos.docx.  <b>Forma de evaluación:</b> Rúbrica sobre tabla de ejemplos.	Individual	35% de la calificación total de la unidad
<b>Actividad 3: Niveles de medición</b> Dentro de todas las ciencias se utilizan niveles de medición que nos permiten ordenar la manera de evaluar los objetos de estudio es importante que reconozcas cuales son estos tipos de niveles de	Individual	35% de la calificación total de la unidad

Diseño instruccional de la unidad uno, ya en anexos anterior se presenta de forma más clara el diseño instruccional de cada unidad.



**Proyecto\_Terminal\_ETE\_JMP**

**NAVIACIÓN**  
 ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN >  
 ACTIVIDADES >  
 INFORMACIÓN DEL CURSO:  
 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN  
 OBJETIVOS  
 ESTRUCTURA TEMÁTICA  
 METODOLOGÍAS  
 FICHAS  
 ACTIVIDADES  
 UNIDAD 1  
 UNIDAD 2  
 UNIDAD 3  
 UNIDAD 4  
 UNIDAD 5  
 MANEJO DEL TEXTO

**Unidad 2**

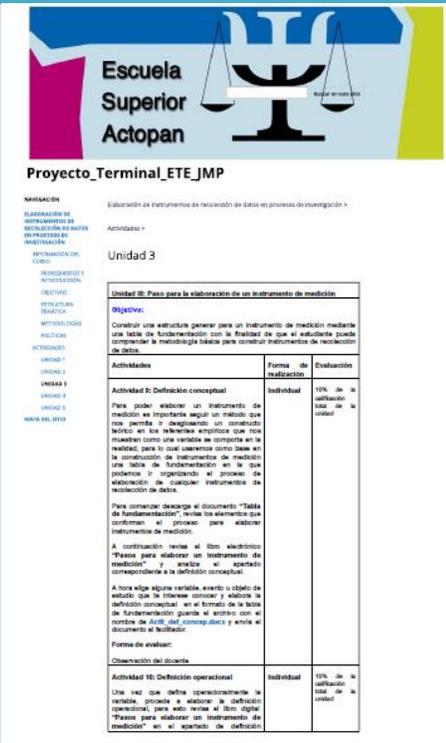
**Unidad 2: Definición de instrumentos de investigación**

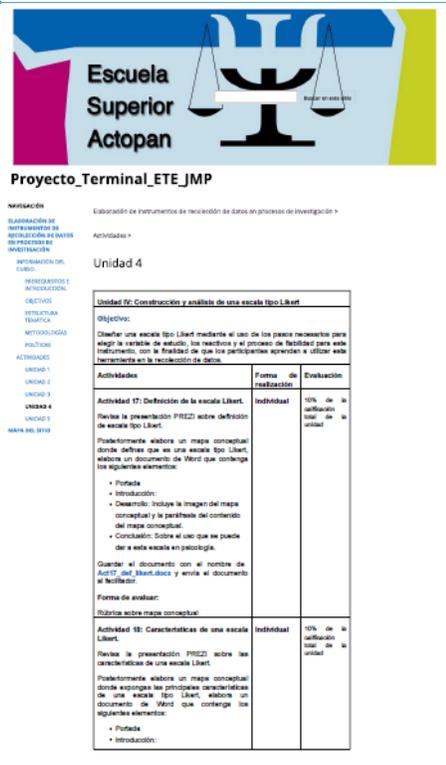
**Objetivo:**  
 Definir que es un instrumento de medición mediante la elaboración de un mapa conceptual para que los participantes identifiquen las particularidades de este paso en el proceso de investigación.

Actividades	Forma de realización	Evaluación
<b>Actividad 4: Definición de instrumentos de medición en psicología.</b> Para continuar adelante con el curso es importante que tengamos una definición de instrumento de medición para comenzar esta actividad revisa la infografía sobre instrumentos de medición.  Posteriormente y usando el contenido de la infografía, elabora un concepto sobre que es un instrumento de medición en psicología, guarda la actividad en documento en Word con el nombre de Act4_concepto.docx  <b>Forma de evaluar:</b> Rúbrica para valorar construcción de concepto.	Individual	20% de la calificación total de la unidad
<b>Actividad 5: Instrumentos de recolección de datos cuantitativos.</b> Revisa la presentación PowerPoint sobre las características de los instrumentos de medición en investigación cuantitativa.  Elabora una matriz de análisis de las principales características de los instrumentos utilizados en investigación cuantitativa que contenga las siguientes dimensiones: nombre del instrumento, definición del instrumento, ventajas y desventajas.  Guarda la actividad en un documento en Word y nombre el archivo Act5_matriz_cuantitativa.docx, y envía la actividad al facilitador.  <b>Forma de evaluación:</b> Rúbrica de evaluación de matriz.	Individual	30% de la calificación total de la unidad

Diseño instruccional unidad dos.

**Link del Site:**  
<https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/>

Imagen	Descripción									
 <p><b>Unidad 3</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades</th> <th>Forma de realización</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>Actividad 9: Definición conceptual</b>                      Para poder elaborar un instrumento de medición es importante seguir un método que nos permita ir desarrollando un concepto teórico en los referentes empíricos que nos muestran como una variable se comporta en la realidad, para lo cual usaremos como base en la construcción de instrumentos de medición una tabla de fundamentación en la que podemos ir organizando el proceso de elaboración de cualquier instrumento de medición de datos.                      Para comenzar descargue el documento "Tabla de fundamentación", revise los elementos que conforman el proceso para elaborar instrumentos de medición.                      A continuación revise el libro electrónico "Pasos para elaborar un instrumento de medición" y analice el apartado correspondiente a la definición conceptual.                      A su vez elija alguna variable, escriba un título de estudio que le interesa conocer y elabore la definición conceptual en el formato de la base de fundamentación para el análisis con el nombre de <b>JUSTI</b> del concepto y envíe el documento al facilitador.                      Forma de evaluar:                      Observación del docente                 </td> <td>Individual</td> <td>10% de la calificación total de la unidad</td> </tr> <tr> <td> <b>Actividad 10: Definición operacional</b>                      Una vez que defina operacionalmente la variable, proceda a elaborar la definición operacional, para esto revise el libro digital "Pasos para elaborar un instrumento de medición" en el apartado de definición                 </td> <td>Individual</td> <td>10% de la calificación total de la unidad</td> </tr> </tbody> </table>	Actividades	Forma de realización	Evaluación	<b>Actividad 9: Definición conceptual</b> Para poder elaborar un instrumento de medición es importante seguir un método que nos permita ir desarrollando un concepto teórico en los referentes empíricos que nos muestran como una variable se comporta en la realidad, para lo cual usaremos como base en la construcción de instrumentos de medición una tabla de fundamentación en la que podemos ir organizando el proceso de elaboración de cualquier instrumento de medición de datos. Para comenzar descargue el documento "Tabla de fundamentación", revise los elementos que conforman el proceso para elaborar instrumentos de medición. A continuación revise el libro electrónico "Pasos para elaborar un instrumento de medición" y analice el apartado correspondiente a la definición conceptual. A su vez elija alguna variable, escriba un título de estudio que le interesa conocer y elabore la definición conceptual en el formato de la base de fundamentación para el análisis con el nombre de <b>JUSTI</b> del concepto y envíe el documento al facilitador. Forma de evaluar: Observación del docente	Individual	10% de la calificación total de la unidad	<b>Actividad 10: Definición operacional</b> Una vez que defina operacionalmente la variable, proceda a elaborar la definición operacional, para esto revise el libro digital "Pasos para elaborar un instrumento de medición" en el apartado de definición	Individual	10% de la calificación total de la unidad	<p>Diseño instruccional de la unidad 3.</p>
Actividades	Forma de realización	Evaluación								
<b>Actividad 9: Definición conceptual</b> Para poder elaborar un instrumento de medición es importante seguir un método que nos permita ir desarrollando un concepto teórico en los referentes empíricos que nos muestran como una variable se comporta en la realidad, para lo cual usaremos como base en la construcción de instrumentos de medición una tabla de fundamentación en la que podemos ir organizando el proceso de elaboración de cualquier instrumento de medición de datos. Para comenzar descargue el documento "Tabla de fundamentación", revise los elementos que conforman el proceso para elaborar instrumentos de medición. A continuación revise el libro electrónico "Pasos para elaborar un instrumento de medición" y analice el apartado correspondiente a la definición conceptual. A su vez elija alguna variable, escriba un título de estudio que le interesa conocer y elabore la definición conceptual en el formato de la base de fundamentación para el análisis con el nombre de <b>JUSTI</b> del concepto y envíe el documento al facilitador. Forma de evaluar: Observación del docente	Individual	10% de la calificación total de la unidad								
<b>Actividad 10: Definición operacional</b> Una vez que defina operacionalmente la variable, proceda a elaborar la definición operacional, para esto revise el libro digital "Pasos para elaborar un instrumento de medición" en el apartado de definición	Individual	10% de la calificación total de la unidad								

 <p><b>Unidad 4</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades</th> <th>Forma de realización</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>Actividad 11: Definición de la escala Likert</b>                      Revise la presentación PREZI sobre definición de escala tipo Likert.                      Posteriormente elabore un mapa conceptual donde defina que es una escala tipo Likert, elabore un documento de libre que contenga los siguientes elementos:                      • Portada                      • Introducción                      • Desarrollo: Incluya la imagen del mapa conceptual y la paráfrasis del contenido del mapa conceptual.                      • Conclusión: Sobre el uso que se puede dar a esta escala en psicología.                      Guardar el documento con el nombre de <b>JUSTI</b> del libro digital y envíe el documento al facilitador.                      Forma de evaluar:                      Rúbrica sobre mapa conceptual                 </td> <td>Individual</td> <td>10% de la calificación total de la unidad</td> </tr> <tr> <td> <b>Actividad 12: Características de una escala Likert</b>                      Revise la presentación PREZI sobre las características de una escala Likert.                      Posteriormente elabore un mapa conceptual donde exponga los procesos característicos de una escala tipo Likert, elabore un documento de Word que contenga los siguientes elementos:                      • Portada                      • Introducción                 </td> <td>Individual</td> <td>10% de la calificación total de la unidad</td> </tr> </tbody> </table>	Actividades	Forma de realización	Evaluación	<b>Actividad 11: Definición de la escala Likert</b> Revise la presentación PREZI sobre definición de escala tipo Likert. Posteriormente elabore un mapa conceptual donde defina que es una escala tipo Likert, elabore un documento de libre que contenga los siguientes elementos: • Portada • Introducción • Desarrollo: Incluya la imagen del mapa conceptual y la paráfrasis del contenido del mapa conceptual. • Conclusión: Sobre el uso que se puede dar a esta escala en psicología. Guardar el documento con el nombre de <b>JUSTI</b> del libro digital y envíe el documento al facilitador. Forma de evaluar: Rúbrica sobre mapa conceptual	Individual	10% de la calificación total de la unidad	<b>Actividad 12: Características de una escala Likert</b> Revise la presentación PREZI sobre las características de una escala Likert. Posteriormente elabore un mapa conceptual donde exponga los procesos característicos de una escala tipo Likert, elabore un documento de Word que contenga los siguientes elementos: • Portada • Introducción	Individual	10% de la calificación total de la unidad	<p>Diseño instruccional de la unidad 4</p>
Actividades	Forma de realización	Evaluación								
<b>Actividad 11: Definición de la escala Likert</b> Revise la presentación PREZI sobre definición de escala tipo Likert. Posteriormente elabore un mapa conceptual donde defina que es una escala tipo Likert, elabore un documento de libre que contenga los siguientes elementos: • Portada • Introducción • Desarrollo: Incluya la imagen del mapa conceptual y la paráfrasis del contenido del mapa conceptual. • Conclusión: Sobre el uso que se puede dar a esta escala en psicología. Guardar el documento con el nombre de <b>JUSTI</b> del libro digital y envíe el documento al facilitador. Forma de evaluar: Rúbrica sobre mapa conceptual	Individual	10% de la calificación total de la unidad								
<b>Actividad 12: Características de una escala Likert</b> Revise la presentación PREZI sobre las características de una escala Likert. Posteriormente elabore un mapa conceptual donde exponga los procesos característicos de una escala tipo Likert, elabore un documento de Word que contenga los siguientes elementos: • Portada • Introducción	Individual	10% de la calificación total de la unidad								

**Link del Site:**  
<https://sites.google.com/site/proyectoterminaletejmp/>

**Imagen**

**Descripción**



**Proyecto\_Terminal\_ETE\_JMP**

**NAVIGACIÓN**

ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

INFORMACIÓN DEL CURSO

REQUISITOS E INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

ESTRUCTURA TEMÁTICA

METODOLOGÍAS

POLÍTICA

ACTIVIDADES

UNIDAD 1

UNIDAD 2

UNIDAD 3

UNIDAD 4

**UNIDAD 5**

MAPA DEL SITIO

Elaboración de instrumentos de recolección de datos en procesos de investigación >

Actividades >

**Unidad 5**

Unidad V: Construcción y análisis de una entrevista										
<b>Objetivos:</b> Elaborar una entrevista mediante el uso de preguntas abiertas para que los participantes puedan comprender el peso de la información a categorías analíticas.										
Actividades	Forma de realización	Evaluación								
<b>Actividad 25: Definición de entrevista.</b> Revisa la presentación PowerPoint sobre la definición de entrevista como instrumento de recolección de datos.  Posteriormente elabora un mapa mental donde defines que es una Entrevista, elabora un documento de Word que contenga los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portada</li> <li>• Introducción:</li> <li>• Desarrollo: Incluye la imagen del mapa mental y la paráfrasis del contenido del mapa mental.</li> <li>• Conclusión: Sobre el uso que se puede dar a la entrevista como instrumento de investigación.</li> </ul> Guarda el documento con el nombre de Act25_def_entrevista.docx y envía el documento al facilitador.  Forma de evaluar: Rúbrica sobre mapa mental	Individual	15% de la calificación total de la unidad								
<b>Actividad 26: Preguntas usadas en una entrevista.</b> Revisa la presentación PowerPoint sobre tipos de preguntas que se utilizan en una entrevista.  Posteriormente elabora un glosario sobre los tipos de preguntas que se pueden utilizar en una entrevista, este glosario debe de incluir las siguientes dimensiones:	Individual	15% de la calificación total de la unidad								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Reactivo</th> <th>Definición</th> <th>Ejemplo</th> <th>Relevancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Reactivo	Definición	Ejemplo	Relevancia						
Tipo de Reactivo	Definición	Ejemplo	Relevancia							

Diseño instruccional unidad 5