

**Diseño de material gráfico digital**  
para el curso **Técnicas de Estudio**  
**e Investigación**, del profesorado en  
educación a distancia en modalidad e - learning  
**del Programa de Educación Virtual**  
de la **Facultad de Humanidades de la**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
(PEVFAHUSAC).



**Universidad de San carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Escuela de Diseño Gráfico**

**Presentado por:**  
Lisbeth Rocío  
Maldonado Polanco  
Carné: 201115077

**al conferírsele el título de:**  
Licenciada en Diseño gráfico

**Guatemala, junio 2016.**



**FACULTAD DE**  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



**“Diseño de material gráfico digital  
para el curso **Técnicas de Estudio  
e Investigación**, del profesorado en  
educación a distancia en modalidad e – learning  
**del Programa de Educación Virtual**  
de la **Facultad de Humanidades de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala**  
(PEVFAHUSAC)”**



**Universidad de San carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Diseño Gráfico**

**Proyecto desarrollado por:**

Lisbeth Rocío  
Maldonado Polanco  
Carné: 201115077

**al conferírsele el título de:**

Licenciada en Diseño gráfico

**Guatemala, Junio 2016**

“El autor es responsable de las doctrinas sustentada, originalidad y contenido del Proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos”





# NÓMINA DE AUTORIDADES

<b>Decano</b>	Msc. Byron Alfredo Rabe Rendón
<b>Vocal I</b>	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón
<b>Vocal II</b>	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
<b>Vocal III</b>	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
<b>Vocal IV</b>	Br. Héctor Adrián Ponce Ayala
<b>Vocal V</b>	Br. Luis Fernando Herrera Lara
<b>Secretario académico</b>	
	Msc. Publio Rodríguez Lobos

# TRIBUNAL EXAMINADOR

<b>Decano</b>	Msc. Byron Alfredo Rabe Rendón
<b>Secretario académico</b>	Msc. Publio Rodríguez Lobos
<b>Asesor metodológico</b>	Licda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada
<b>Asesor gráfico</b>	Licda. Miriam Isabel Meléndez Sandoval
<b>Tercer Asesor</b>	Lic. Edwing Roberto García García



# AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

Agradezco a Dios, quien me ha dado la oportunidad de pasar por esta experiencia de vida, en la que he podido aprender no solo del diseño sino de las personas que estuvieron y están a mi alrededor.

Doy gracias a Dios por mí familia y amigos quienes han estado apoyándome, aconsejándome y motivándome en cada momento de mi vida.

A la vez, agradezco a los catedráticos de la Escuela de Diseño Gráfico por compartir sus conocimientos y experiencias, permitiendo que viviera momentos únicos, dentro y fuera del aula y a la Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser mi casa de estudios durante estos años.

También agradezco al Departamento de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades, por abrir sus puertas para desarrollar lo aprendido a través del diseño y por confiar en manos de mis compañeros y mías un proyecto importante para la educación superior en Guatemala.



# PRESENTACIÓN

Este proyecto surge al notar la necesidad de diseño gráfico en el espacio utilizado para el programa de educación virtual de la Facultad de Humanidades de la universidad de San Carlos de Guatemala. Uno de los criterios que impulso a tomar en cuenta este proyecto fue el saber que en Guatemala no se ha invertido lo suficiente en educación y tecnología; A la vez se tomó en cuenta, el saber que es un programa que comenzará a ser e - learning, por lo que el estudiante de Diseño gráfico tendrá la oportunidad de ser pionero del diseño dentro del programa.

Una de las responsabilidades del Diseñador gráfico será poder hallar distintas maneras de transmitir la información por medio de distintos objetos virtuales de aprendizaje, lo cual debe ser innovador al crear un espacio en donde el estudiante pueda interactuar o bien apreciar el material diseñado y así garantizar el aprendizaje por medio de los mismos.

El diseño de estos elementos es clave para un nuevo comienzo dentro de la Facultad de Humanidades y a la vez representa un adelanto tecnológico en la educación de Guatemala ya que se moderniza el sistema educativo.



# ÍNDICE

PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN AL PROYECTO	10
OBJETIVOS DEL PROYECTO	11
Objetivo general	
Objetivo de comunicación visual institucional	
Objetivo de diseño	
1. Planteamiento del Problema	13
1.1. Antecedentes de la institución	15
Identificación del problema social:	
Identificación del problema de comunicación visual:	17
Justificación del proyecto	
1.2. Perfil del cliente	19
Filosofía	
1.3. Perfil del Grupo objetivo	23
2. Marco teórico	29
2.1. La innovación a través de la tecnología y el diseño	32
2.2. Funcionalidad del material digital en la educación	34
2.3. La estética en el material gráfico digital	36
2.4. La ética en el diseño:	39
2.5. Innovación en el entorno educativo	40
3. Proceso creativo y producción	43
Casos Análogos	45 - 47





3.1. Primer fase: Aproximación	<b>48</b>
3.2. Proceso de Bocetaje	<b>53 - 54</b>
3.3. Segunda Fase: Medios	<b>56</b>
6W´s	
Ventajas y desventajas de los medios a utilizar	<b>57</b>
Evaluación con especialista	<b>58</b>
4. Validación de propuesta gráfica final	<b>63</b>
4.1. ¿Qué material se evaluó?	<b>65</b>
Técnicas utilizadas	
5. Propuesta gráfica final y fundamentación	<b>69</b>
5.1. Características de las piezas	<b>71</b>
Códigos de diseño	<b>105 - 108</b>
Lineamientos para la puesta en práctica	<b>108</b>
5.2. Presupuesto:	<b>109</b>
Conclusiones y recomendaciones	<b>110</b>
Lecciones aprendidas	<b>111</b>
Bibliografía	<b>112-115</b>
Índice de imágenes	<b>116-117</b>
Glosario	<b>118-119</b>
Anexos	<b>121-130</b>



# **INTRODUCCIÓN AL PROYECTO**

El departamento de educación virtual de la facultad de Humanidades, es el encargado del desarrollo de los cursos online impartidos por tutores capacitados. Su misión es que se formen profesionales capaces de utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de manera eficiente y creativa.

Aunque existen algunos materiales redactados para los cursos, no se cuenta con material diseñado, diagramado y apto para el espacio virtual. Por lo que se sugiere avanzar por medio de la renovación de materiales que sirvan para el desarrollo del curso, ya que la actualización de la metodología y los recursos tecnológicos traen constantes beneficios para los usuarios.

A través de la práctica de este proyecto, se ayudará en el progreso de la educación de la Facultad de Humanidades, lo cual servirá como iniciativa para que otras facultades y escuelas de la Universidad de San Carlos puedan implementarlo.



# **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

## **Objetivo general**

Colaborar con el Programa de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (PEVFAHUSAC), en la implementación de diseño al material gráfico digital para el curso Técnicas de Estudio e Investigación del profesorado en educación a distancia en modalidad e-learning. Proyecto que ayuda a la modernización del entorno virtual y del sistema educativo.

## **De comunicación visual institucional**

Apoyar al tutor virtual a facilitar el contenido del curso Técnicas de Estudio e Investigación del profesorado en educación a distancia en modalidad e-learning, por medio de material gráfico digital, para PEVFAHUSAC.

## **De diseño**

Diseñar de manera estética y funcional siete módulos instruccionales del curso Técnicas de Estudio e Investigación del profesorado en educación a distancia en modalidad e-learning de PEVFAHUSAC, incentivando al estudiante a participar de manera interactiva por medio de distintos recursos y actividades diseñadas para el curso.





# Planteamiento del Problema





## Planteamiento del problema



## 1.1. Antecedentes de la institución

### Identificación del problema social:

**E**l deficiente desarrollo de la educación virtual y el desconocimiento sobre distintas metodologías y materiales para la mejora de la misma, son los principales problemas que hoy en día afectan a muchas personas con ánimo de superarse a través de la educación, ya que una gran parte de la población aún recibe educación a través de métodos muy tradicionales y nada innovadores y otra mayoría no cuenta con acceso a la educación virtual, esto hace que el estudiante pierda el interés en adquirir conocimientos académicos. Gómez señala que:

*“Actualmente, Guatemala se debate entre un problema de pobreza extrema y desnutrición crónica severa, así como con un nivel de desigualdad que lo ubica, según el índice de Gini, entre los 10 primeros a nivel mundial. Lo anterior limita su desarrollo y lo coloca en el índice de desarrollo humano más bajo de Centroamérica, donde figura en el puesto 133 de 187 países. Expertos coinciden en que el problema del subdesarrollo obedece, en gran parte, a la escasa inversión del país en educación, salud e innovación tecnológica. La brecha educativa es descomunal, ya que existe una grave ausencia de infraestructura de apoyo a la educación, porque el acceso de la población a este servicio es dificultoso y escaso.”(Gómez, 2014)*

Durante el siglo XXI, en universidades de distintos países se han ido implementando espacios virtuales para ayudar a estudiantes de educación superior, un ejemplo de esto es Argentina, el cual ha creado programas de educación virtual en sus distintas universidades, así mismo en Guatemala se ha logrado incorporar estos espacios que traen mucha ventaja para estudiantes trabajadores, padres de familia o del interior de la República, lo cual les ayuda en el desarrollo de su profesión; una de las universidades que ha implementado esto es la Universidad Galileo, empezando su programa en el año 2005 y la facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. A pesar de estas innovaciones, muchos guatemaltecos aún desconocen o no tienen acceso a la educación virtual, metodologías y distintos materiales que puedan utilizar.



Uno de los fines del diseño de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en el espacio de educación virtual de la facultad de Humanidades, es poder implementar recursos online que puedan ayudar al estudiante que lo necesite, sin limitarlo a que solo utilice ese material sino que pueda explorar otras opciones en la web o a través de otras fuentes.

La educación virtual da inicio en la universidad de San Carlos de Guatemala, cuando la escuela de Bibliotecología se ve en la necesidad de adaptar los contenidos curriculares y metodologías de enseñanza - aprendizaje, además de mejorar el uso de las Tecnologías de información y comunicación (TIC).

La primera asignatura con la que se comenzó a implementar fue B113 Documentación 1, en el año 2008, utilizando nuevas metodologías de aprendizaje y comunicación sincrónica y asincrónica, la cual fue de beneficio a estudiantes, sobretodo de plan fin de semana.

Luego de ver las ventajas que trajo impartir este curso por medio de educación virtual, la Facultad de Humanidades decidió impartir la asignatura B116 Alfabetización informacional en el segundo semestre del año 2009, lo cual fue un avance que marcó la historia en dicha facultad y en la Educación superior de Guatemala.

En el 2011, la Facultad de Humanidades se ve en la necesidad de incluir la enseñanza virtual, la cual trajo beneficio y ayuda en los procesos y metodologías de aprendizaje de varias de las jornadas de la facultad. Actualmente este programa sigue en crecimiento y en continuo desarrollo de su gestión, con el apoyo del Señor Decano M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis.





## Identificación del problema de comunicación visual:

Desde el año 2008, la Facultad de Humanidades, desarrolla el espacio de educación virtual. A lo largo de los años, los profesionales de esta facultad han visto la necesidad de apoyar cada vez más este programa, ya que es interesante como este ayuda en el desarrollo de la educación en el país, sin embargo la limitación y desactualización del uso de recursos educativos digitales ha ido afectando el crecimiento del espacio virtual, ya que la tecnología avanza y la información se actualiza constantemente, mientras que las metodologías y recursos utilizados se han quedado atrás, lo cual es una desventaja para el desarrollo profesional del estudiante humanista, por lo que será necesario renovar la información a través del diseño de materiales que sean adecuados para el contexto virtual de la Facultad, ya que si se continúa en decadencia, este programa no podrá ser funcional a corto plazo.

Actualmente se han capacitado a tutores y catedráticos los cuales desarrollarán los cursos en línea, sin embargo la facultad se ha visto en la necesidad de innovar el material por medio de nuevas propuestas las cuales puedan renovar el entorno actual, debido a las carencias existenciales de elementos diseñados acorde a las necesidades de los estudiantes del programa B - learning.

## Justificación del proyecto

Muchas instituciones guatemaltecas así como internacionales, se han visto en la necesidad de generar espacios que ayuden a facilitar la educación y disminuir los costos de la misma, por lo que desarrollar ambientes virtuales con materiales adecuados para un determinado grupo es cada vez más necesario, por lo tanto el diseñador debe dar propuestas acorde al contexto y sus necesidades. Por este motivo, se debe analizar varios aspectos para el desarrollo de este proyecto:



### Magnitud del problema

Actualmente, en el campus virtual de la facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala existen 35000 estudiantes inscritos y 10400 integrados en el programa de educación virtual, de los cuales, 2225 se han integrado en el primer semestre del año 2015.

Además se agrega que aproximadamente el 85 % de estudiantes de fin de semana estudian por medio de la plataforma virtual y el 95% reciben tutorías virtuales los fines de semana.

### Trascendencia del problema

Una de las deficiencias que padecen los estudiantes de la Facultad de Humanidades, es que en los espacios virtuales que actualmente existen en el portal de FAHUSAC, no se han logrado incorporar materiales que sean acordes a las necesidades de análisis y de desarrollo intelectual de los estudiantes, por lo que los profesionales del departamento de educación virtual, han visto la necesidad de diseño y diagramación de recursos que sean funcionales tanto para el catedrático como para los estudiantes.

### Vulnerabilidad del problema

La intervención del diseñador gráfico en el programa de educación e - learning es necesaria, ya que a través de su intervención, las metodologías y materiales utilizados serán de innovación a la vista del estudiante, lo cual llamará su atención y podrá interactuar con la información que se le presente, esto trae ventaja debido a que la persona estará en constante participación con los materiales de estudio que favorecerán en su desarrollo profesional.

### Factibilidad de proyecto

El epesista cuenta con el apoyo del coordinador y administrador web de PEVFAHUSAC, los cuales brindan recursos informativos, cómo libros, memorias de labores e información necesaria para el desarrollo del proyecto, así mismo el estudiante tiene la facilidad de comunicación con los profesionales a cargo a través de correo y presencialmente en la Universidad de San Carlos de Guatemala, por lo que la ubicación es una de las ventajas que garantiza factibilidad en el proyecto, así mismo el epesista tendrá la facilidad de poder trabajar junto a un profesional especializado en una de las ramas de la humanística, lo cual permitirá que la información que se incorporará en el material sea supervisada por el mismo.



## 1.2. Perfil del cliente

- Facultad de Humanidades.
- Departamento de Educación virtual integrado por:  
Lic. Jesús Guzmán Domínguez, Coordinador  
Lic. Luis Magdiel Oliva Córdova, Administrador web
- Departamento de Pedagogía.
- Sector social: Educación / Humanística / Cultura.

### FILOSOFÍA:

#### Misión:

“Formar profesionales, críticos e innovadores, que utilicen, de manera eficaz y eficiente las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, a través de:

- El desarrollo de competencias específicas para buscar, seleccionar, organizar, analizar, utilizar y comunicar información en todos los soportes.
- La elaboración de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA, que contribuyan al proceso de transformación de la información en conocimiento.
- La incidencia positiva, a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los diferentes contextos laborales, para la disminución de la brecha digital. “ (Guzmán, 2012)

#### Visión:

“El Departamento de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala DEVFAHUSAC:

- Formará profesionales humanistas que respondan a las exigencias de la sociedad del conocimiento, comprometidos con la democratización de la información en Guatemala, país pluricultural y multilingüe.
- Contará con personal docente, tutores virtuales y técnicos de alto nivel académico, comprometidos con el desarrollo integral de las



personas a través de la enseñanza inclusiva, la investigación formativa y la tutoría virtual sistemática e interactiva.

- Mantendrá una oferta educativa de calidad, centrada en el aprendizaje del alumno, que responda a las demandas actuales del conocimiento y uso de las (TIC)” (Guzmán, 2012)

4. Servicios que presta a diversos usuarios: Tutorías presenciales, acceso a documentos por medio del campus virtual, café internet, biblioteca y fotocopadoras.

### Antecedentes de comunicación visual

5. Identidad visual:



Figura 1. Logotipo de la facultad de Humanidades, FAHUSAC, 2015

6. Cultura visual, listado y ejemplos:

Parte de su cultura visual:

- Galerías de arte,
- Bibliotecas,
- Noticieros,
- Documentales,
- Obras teatrales.



Figura 2. Portal de programa de educación virtual de la Facultad de Humanidades, (Maldonado. R. 2015)



Figura 3. Post de facebook Facultad de Humanidades, Maldonado. R. 2015)



Figura 4. Página de Facebook, facultad de Humanidades, Maldonado, R. 2015



Figura 5. Página de twitter, Facultad de Humanidades, Maldonado, R. 2015



## Planteamiento del problema

### 7. Producción visual, si la hay:

Aún no existe un manual de normas gráficas de la que se base el diseño en la facultad, sin embargo se han trabajado distintos diseños en elementos de la Página web, Facebook, Twitter, Pinterest y You tube.

Algunos aportes que se han desarrollado a lo largo del tiempo son:

- Creación de Instrumento de evaluación para cursos b-learning del Campus Virtual Fahuasac: tutores virtuales. Lic. Luis Magdiel Oliva Córdova. (Primer Semestre).
- Elaboración del tutorial: Directrices básicas para tutorías virtuales a través de la Plataforma Moodle. Lic. Jesús Guzmán Domínguez. (Primer semestre)
- Redacción y creación del artículo “Actualización para docentes en el área de tecnología”. (Abril) Lic. Jesús Guzmán.
- Creación de la Guía metodológica (electrónica) para apoyar el proceso de investigación: artículo documental. Lic. Luis Magdiel Oliva Córdova. (Septiembre)

### 8. Estrategias, políticas u objetivos de comunicación, específicamente visuales:

No tienen aún nada específico en el área visual, sin embargo utilizan distintas tonalidades del color azul para diferenciarse.



Figura 6. Cromatología de Facultad de Humanidades. Maldonado, R. 2015)

### 9. Otros datos relevantes:

La facultad de Humanidades cuenta con 75 sedes, de las cuales 7 cuentan con el programa de educación virtual:

- Guatemala
- Rabinal
- Petén
- Escuintla
- San José
- Retalhuleu
- Santa Rosa



## 1.3. Perfil del Grupo objetivo

Estudiantes de la facultad de humanidades y futuros tutores capacitándose para impartir cursos de educación virtual. Tienen interés por el apoyo de este programa y así mismo crear material para el mismo.

### Estudiantes de la Facultad de Humanidades.

- Hombres y mujeres en su mayoría entre 18 a 25 años y 35 - 45 años.
- Estudiantes universitarios / Docentes de la facultad de humanidades.
- Solteros y casados.
- Clase media baja
- Con sueldos entre Q 5000.00 a 15000.00 al mes.
- Profesionales de otras carreras: Ingeniería en sistemas, ingeniería industrial, comunicadores.
- Tienen un notable interés por la educación.
- En su mayoría, buscan cursos y capacitaciones que le ayudan en su profesión.
- Investigador.
- Le gusta planificar tareas y proyectos.
- Tienen interés por la lectura.
- Planean proyectos que aporten mejoras a la educación, arte y otras áreas humanísticas en Guatemala.

### Directores de Centros de Aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación

*(Anteriormente llamados Academia de mecanografía o computación)*

- Hombres y mujeres entre 45 a 60 años.
- Profesionales universitarios / Directores, docentes.
- Guatemaltecos.
- Padres de familia.
- Clase media baja
- Con sueldos entre Q 5000.00 a 15000.00 al mes.
- Están en constante actualización en cuanto a tecnología.
- Se interesan por nuevos escenarios para la educación.
- Investigador.



### ***Docentes de IGER - Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica.***

- Hombres y mujeres entre 45 a 55 años.
- Profesionales universitarios en el ámbito de la comunicación, periodismo, locución, etc.
- Guatemaltecos.
- Clase media baja.  
Con sueldos entre Q 10000.00 a 15000.00 al mes.
- Comunicadores.
- En constante actualización de la educación radiofónica.
- Tienen un notable interés por la educación.
- En su mayoría, buscan cursos y capacitaciones que le ayudan en su profesión.
- Investigador.
- Es planificador.
- Habilidad para manejar distintas metodologías para impartir cursos.

### ***Datos de interés del Grupo objetivo:***

- A partir de segundo año aproximadamente el 90% de los estudiantes comienzan a trabajar.
- Aproximadamente el 85 % de estudiantes de fin de semana estudian por medio de la plataforma virtual.
- Aproximadamente el 95% reciben tutorías virtuales los fines de semana.

### ***Medios que utilizan:***

Impresos: Les gusta la enseñanza convencional por lo que aún les gusta trabajar por medio de copias, leer libros, periódicos, revistas.

Medios para estudiar: La mayoría utiliza Computadoras, celulares y tablets.

Medios sincrónico (tienen una comunicación instantánea): utilizan chats, audioconferencias, videoconferencias, escuchan radio y ven televisión.

Medios asincrónicos (la comunicación es en tiempo diferido): utilizan foros de discusión, páginas web, correo electrónico y actualmente se ven incorporados en el facebook.





### ***Características del tutor:***

- “Son docentes a nivel universitario.
- Orientadores.
- Facilitadores.
- Dinamizadores.
- Tienen habilidades psicopedagógicas.

¿Cómo laboran?

- Planifican procesos
- Estudian y dominan el contenido.
- Desarrollan materiales.
- Tratan de solucionar problemas elementales.
- Utilizan y conocen las TIC (Tecnologías de la información y de la comunicación).” (Alonso & Blázquez, 2012)

### ***Perfil de ingreso:***

Los estudiantes deben contar con equipo de cómputo y 10 horas semanales de acceso a internet y además de evaluarse de los cursos de lenguaje, liderazgo y computación.

### ***Perfil de egreso:***

#### **Conocimientos:**

- Ciencia, tecnología y humanidades relacionadas con el ejercicio de su profesión.
- Contexto global, regional, nacional y local.
- Historia universal, centroamericana y guatemalteca.
- Sociología general.
- Cultura de paz y participación. Ciudadana en contextos multiculturales.
- Ética, moral, legalidad y antropología, relacionados con su profesión.
- Métodos y técnicas de investigación.
- Formulación, gestión, ejecución y evaluación de proyectos.
- Identidad y vida universitaria.



### Habilidades:

- Integrarse y trabajar en contextos de diversidad cultural y de género.
- Interpretar y aplicar conocimientos.
- Organizar, planificar y optimizar el tiempo y los recursos.
- Comunicarse con eficiencia en forma oral y escrita en el idioma materno y en segundo idioma.
- Usar tecnologías de la información y de la comunicación.
- Planificar, gestionar y desarrollar procesos de investigación.
- Resolver problemas y tomar decisiones.
- Trabajar en forma autónoma.
- Desempeñar en situaciones nuevas y complejas.

### Actitudes:

- Responsabilidad y compromiso social.
- Respeto y cumplimiento de las leyes y norma del país.
- Disposición para aprender y actualizarse continuamente.
- Emprendimiento y perseverancia.
- Valoración y respeto por la diversidad cultural.



# Perfil del Cliente



Algunos somos Docentes de los Diplomados de Formación de tutores virtuales B - Learning.

Tienen interés por el apoyo de este programa y así mismo crear material para el mismo.

## MISIÓN

Formar profesionales, críticos e innovadores, que utilicen, de manera eficaz y eficiente las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, a través de distintas estrategias.

## VISION

Mantener una oferta educativa de calidad, centrada en el aprendizaje del alumno, que responda a las demandas actuales del conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC.



- Lic. Jesús Guzmán Domínguez  
Coordinador



Lic. Luis Magdiel Oliva Córdova  
Administrador web



- Tutores Hombres y mujeres entre 45- 75 años.



- 7 sedes de la Facultad de Humanidades con educación virtual.



- Utilizan computadoras, celulares y tablets.



- Servicios que presta FAHUSAC: Tutorías presenciales, acceso a documentos por medio del campus virtual, café internet, fotocopadoras.



- Se interesan por recibir capacitaciones.

Figura 7. Resumen del perfil del cliente, con los aspectos más relevantes. Maldonado, R. 2015.

# Perfil del Grupo objetivo



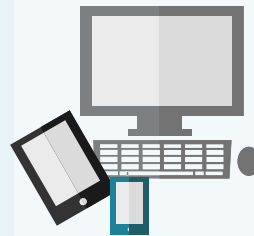
Estudiantes de la facultad de humanidades y futuros tutores capacitándose para impartir cursos B - learning.

**Tienen interés por el apoyo de este programa y así mismo crear material para el mismo.**

- Directores de Centros de Aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Docentes de IGER - Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica.
  - Estudiantes de la Facultad de Humanidades.



- Hombres y mujeres entre 18 - 35 y 45- 65 años



- La mayoría utiliza Computadoras, celulares y tablets.



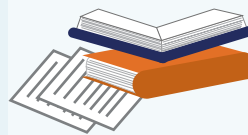
- Clase media baja con salario entre Q 5000.00 - Q10000.00



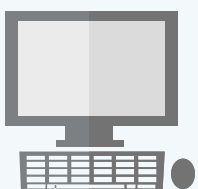
- Utilizan transporte urbano y algunos tienen carro propio.



- A partir de segundo año aproximadamente el 90% de los estudiantes comienzan a trabajar.



- Tienen interés por la lectura y les gusta investigar.



- Aproximadamente el 85 % de estudiantes de fin de semana estudian por medio de la plataforma virtual y el 95% reciben tutorías virtuales los fines de semana.

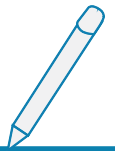


- Se interesan por recibir capacitaciones.

Figura 8. Resumen del perfil del cliente, con los aspectos más relevantes. Maldonado, R. 2015.



**Marco**



---

**Teórico**





Figura 9. Maldonado R. (2015)

La incorporación del profesorado en modalidad e-learning en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es de innovación tanto para dicha Facultad como para la Universidad, ya que integrar contenidos nuevos y variados a través del uso de la tecnología, hace que la misma ayude en el desarrollo educativo y tecnológico del país y por lo tanto permite estar a la vanguardia con otros países que también están en desarrollo. Uno de los aspectos que se debe hacer notar es la planificación que hay detrás de este proyecto, el cual ha sido un proceso de varios años. Sin embargo, han sido perseverantes y han reunido los elementos y herramientas necesarias para que este sea funcional.

La integración de la modalidad e-learning permite que el material del curso sea accesible y por lo tanto pueda llegar a un gran número de estudiantes integrados en el profesorado; por lo que dentro de la planificación del proyecto, se ha tomado en cuenta la implementación de contenidos redactados y organizados por los tutores del programa de educación virtual y así mismo se ha considerado incorporar al diseñador gráfico como parte esencial en el desarrollo del proyecto, considerando que el diseño es una parte importante en el material, ya que hace que se vea estético y funcional, llamando la atención del grupo objetivo. Por lo tanto antes de comenzar a definir un concepto e iniciar con el proceso creativo, se deben discutir ciertos temas los cuales son puntos clave en el desarrollo del material a diseñar, divididos en 4 dimensiones esenciales: social, en la cual se describe la temática en la



que está involucrado el proyecto; funcional, en donde se verá la funcionalidad del diseño gráfico en torno a la temática ya definida; estética, en la cual se consideran los elementos esenciales a tomar en cuenta a la hora de hacer el diseño y finalmente el ético que también es una dimensión muy importante a tomar en cuenta a la hora de presentarse con la institución con la que se estará trabajando y así mismo en el transcurso del diseño del material.

## 2.1. La innovación a través de la tecnología y el diseño:

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala ha continuado con el programa de educación virtual que se principio en el año 2008. Actualmente el programa está comenzando con la modalidad e-learning, lo cual permitirá que el estudiante pueda optar por el profesorado en educación a distancia; favoreciendo al alumno en cuanto a la planificación de su tiempo y espacio de trabajo. Así mismo el estudiante estará abierto a diversas fuentes de información que le permitirán tener autoaprendizaje de los diferentes temas a tratar en cada curso del profesorado.

El departamento de educación virtual de la Facultad de Humanidades hace notar que es necesario un cambio en los métodos educativos que utilizan, ya que la información se actualiza constantemente y a la vez se observa que la tecnología también avanza. Por lo tanto como menciona (Florentino: 2012) en su guía básica de educación virtual, se debe “tomar en cuenta que la educación virtual no solo abarca un material determinado para el estudio, sino distintas actividades, técnicas, investigaciones y recursos necesarios para ampliar los conocimientos del estudiante”, esto favorecerá para tener diversidad de elementos que ayuden a transmitir los distintos temas de una forma creativa y adecuada al grupo objetivo. Por lo tanto, es necesario el análisis exhaustivo de los materiales a diseñar y saber cómo favorecerán al estudiante en el transcurso del profesorado, eliminando contenidos que puedan tener información irrelevante para el curso.

Llevar a cabo este cambio no solo favorecerá a la facultad de Humanidades sino a otras facultades y escuelas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ya que es un proyecto atractivo que favorece a la educación en Guatemala y es un adelanto que se hace cada vez más necesario en los distintos entornos educativos del país, ya que al





“abrir espacios virtuales en donde se puedan formar comunidades para la interacción entre alumnos y profesores, ayudará a que la educación no sea monótona” (Florentino: 2012) y esto permitirá que el catedrático y el alumno puedan interactuar de manera que ambos obtengan retroalimentación lo cual favorecerá el aprendizaje. Así mismo, “para que exista una actitud positiva ante los cambios tecnológicos de un país o bien una comunidad, Grunberg dice que los docentes deberán entender la tecnología, utilizarla en su vida diaria y darse cuenta que su carrera depende de cómo y cuánto utilicen los recursos tecnológicos en su vida diaria”, (Oppenheimer: 2010).

Una de las ventajas de tener educación virtual es el bajo costo, sin embargo, en Guatemala aun falta indagar y utilizar muchos recursos para que la educación en modalidad e-learning funcione en su totalidad ya que no se ha invertido lo suficiente en educación y tecnología, por lo que muchas personas aún desconocen varias maneras en las que se podría brindar ayuda y salir de la pobreza extrema a través de distintos programas, métodos y recursos educativos.

El Programa de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades, ha impulsado a los estudiantes a integrarse a los cursos b-learning (semipresencial), pero, a través del tiempo se han visto en la necesidad de comenzar con carreras en modalidad e-learning pues favorecen al estudiante ya que como se mencionado anteriormente, es una manera en la que los costos y la distancia se reducen.

El primer profesorado que se impulsará en modalidad e-learning esta conformado por varios cursos los cuales tienen siete módulos cada uno; en este proyecto se desarrollará el diseño del curso Técnicas de investigación, el cual es un tema que se adapta y se aplica muy bien al tema tecnológico, pues actualmente la tecnología se encuentra en casi todas partes en el ámbito educativo sobretodo universitario, por lo tanto las técnicas y herramientas que se utilizan deben mejorar y actualizarse para tener un mejor resultado en los estudios e investigaciones que el alumno realice no solo cuando este estudiando sino en el mundo laboral.

Este proyecto supone la mejora del material gráfico de cada uno de los cursos del profesorado, por lo que se debe mencionar que es una ventaja muy importante para el curso de técnicas de estudio e investigación, ya que en la investigación se necesitan recursos variados en donde la información se valore, mejore y a la vez sea auténtica, pues teniendo esas características se podrá innovar y superar la educación

*“para que exista una actitud positiva ante los cambios tecnológicos de un país o bien una comunidad, Grunberg dice que los docentes deberán entender la tecnología, utilizarla en su vida diaria y darse cuenta que su carrera depende de cómo y cuánto utilicen los recursos tecnológicos en su vida diaria”, (Oppenheimer: 2010)*



tradicional y conservadora que por años se ha llevado a cabo en muchos países; también se debe tomar en cuenta que durante la investigación existe un proceso de análisis y reflexión y que a través de ese proceso se busca descubrir y adquirir conocimientos que ayuden a formar nuevos procesos o bien renovarlos. Por lo tanto también se debe remarcar que el material a diseñar no solo debe ser creativo sino debe tener congruencia con lo que se mencione en su contenido, ya que es información que ha sido revisada por expertos en el tema y es sustentada con investigaciones bibliográficas y otras fuentes teniendo la información necesaria y útil para el estudiante, para que el mismo no pierda la atención e interactue con el material durante el profesorado y le pueda ser útil aún fuera del contexto digital.

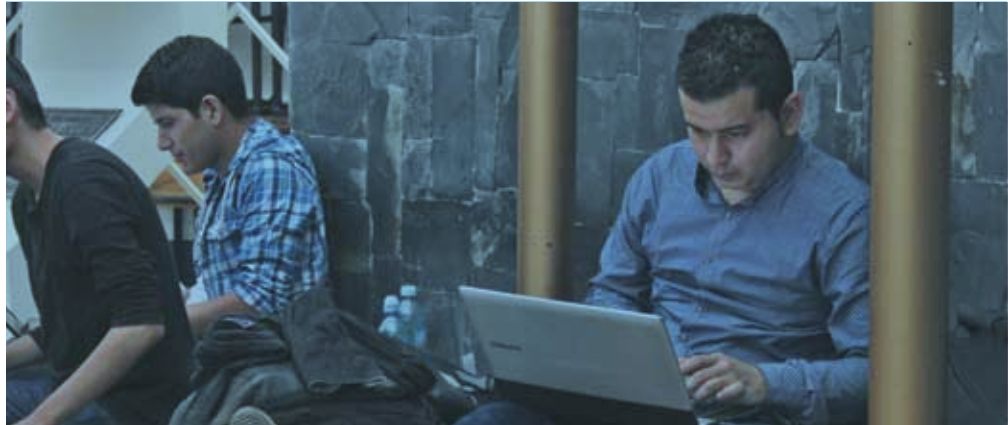


Figura 10. Fotografía del uso de tecnología en la Facultad de Humanidades. Maldonado R. 2015

## 2.2. Funcionalidad del material digital en la educación:

“La escuela no requiere una googlelización sino herramientas innovadoras, herramientas que complementen las tradicionales. El modelo deseable es el que combina el libro tradicional con recursos digitales. Leer sigue siendo la base de la adquisición de conocimientos.” (Pagés, E.: 2012) Con esto, Pagés sostiene que lo tradicional no pasa de moda, sin embargo, se debe innovar con herramientas digitales que permitan avanzar hacia una mejor educación en la que los estudiantes no solo adquieran conocimientos de una fuente sino investiguen en otros lugares, los cuales permitirán que el alumno abra su mente hacia nuevos pensamientos, ideas, historias, etc. Sin embargo, “es curioso que se haya favorecido de una manera tan descarada el libro digital, ya que el trabajo en red se basa en compartir el conocimiento, no en

reproducir un libro en formato digital” (Pagés, E.: 2012) y esto es debido a la digitalización masiva en la que en la mayoría de veces se utilizan fuentes desactualizadas o bien copias de textos que otros autores han escrito con anterioridad.

Por lo tanto se propone desarrollar distintos materiales educativos digitales también llamados “recursos educativos digitales” que ayudarán a complementar los entornos de cada curso. Dentro de estos materiales se pueden mencionar, libros interactivos, infografías, imágenes y material audiovisual, los cuales deben tener uniformidad desde la línea gráfica hasta la información acorde al curso que se dará a los alumnos.

Una de las ventajas de estos materiales educativos, es que el contenido ha sido desarrollado y sintetizado por los catedráticos de la Facultad de Humanidades y serán diseñados y diagramados por los estudiantes de Diseño gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, otra ventaja es, que pueden ser descargables y así el alumno podrá obtenerlos fácilmente y estudiar en cualquier momento a través de cualquier medio como teléfono, tablet, computadora o bien algunos de los documentos hasta podrían ser impresos para estudiar en casa u oficina, por lo que “tienen potencial para motivar al estudiante a la lectura y estudio de cada curso ofreciendo nuevas formas de presentación multimedial, formatos animados y otros documentos digitales de ayuda en el desarrollo de los contenidos educativos, permitiendo que el estudiante pueda comprender mejor cada área del curso facilitando el autoaprendizaje al ritmo que requiera el mismo, dándole la oportunidad de acceder en cualquier momento”(Zapata : 2012).

*“El trabajo en red se basa en compartir el conocimiento, no en reproducir un libro en formato digital”  
(Pagés, E.: 2012)*

El peligro de no diseñar bien el material gráfico digital, es que si el diseño y la redacción no se hizo pensando en las características del grupo objetivo, este puede caer en la monotonía aún estando en un contexto digital y por lo tanto puede llegar a ser tedioso al no tener diversidad de elementos visuales que complementen el contenido. Por lo que al diseñar cada módulo, se debe pensar en la funcionalidad y congruencia que se tendrá con el curso y con los estudiantes que utilicen el material, permitiendo que no solo se transmita teoría, sino que se pueda llegar a la práctica y reflexión de los temas a través del mismo diseño que hará que se interactue y se mantenga la atención en el contenido.



## 2.3. La estética en el material gráfico digital:

Para que el tutor virtual, “facilitador que motiva, apoya y orienta a un estudiante independiente o aislado de una clase presencial” (E., M., & R.,: 2010) y así mismo el estudiante, puedan llevar en orden cada módulo del curso, el contenido debe ser claro, simple y con una línea gráfica que no sature el diseño para que no sea desagradable a la vista, por lo tanto se deben analizar los elementos del diseño gráfico a utilizar en cada parte del material y más adelante hacer validación del resultado del material para identificar posibles problemas que distraigan la vista del contenido central.

Según Perea C. en su libro “El diseño de contenidos multimedia para entornos virtuales de aprendizaje”, expresa que cuando se diseña contenido para un contexto digital, se debe tomar en cuenta ciertas características las cuales pueden ser pequeñas pero notables para la vista del grupo objetivo, por lo que se “deben alcanzar los objetivos que se requieren, como el lograr que el formato en el que se diseñe tenga una estructura lógica y a la vez que exista una adecuación psicológica con el estudiante o grupo objetivo y el medio”. (Perea C.: 2006)

Según Bettetini (1995), desde un punto de vista técnico la interactividad corresponde al diálogo entre el hombre y la máquina, que hace posible la producción de objetos textuales nuevos, que pueden o no ser previsibles y destaca como características: la pluri - direccionalidad de la información, el papel activo del usuario y el particular ritmo de la comunicación. Por lo tanto las herramientas a diseñar deben permitir que el estudiante interactúe con la herramienta, sin embargo esto dependerá del tema y los ejercicios que proponga el catedrático.

Otros elementos importantes de analizar en todo diseño que se haga, impreso o digital son: la jerarquía, cromatología y tipografía (estudia los tipos o letras, “los cuales son aquellos signos lingüísticos de escritura y comunicación a través de los cuales se transmiten mensajes” (Rubio: 2006) ), además de poderle agregar texturas y otros elementos ornamentales, los cuales deben formar una composición adecuada en donde la lectura visual pueda permitir apreciar cada elemento dentro del material. Miguel Herrera e Imelda Latapie, escritores en la página web “No solo usabilidad” consideran “que los principios de la composición en el arte y el diseño (equilibrio, simetría, color, proporción, contraste, etc.), estudiados y aplicados por muchos autores en entornos analógicos,

*“Cuando se diseña contenido para un contexto digital, se debe tomar en cuenta ciertas características las cuales pueden ser pequeñas pero notables para la vista del grupo objetivo”*



siguen teniendo vigencia en los escenarios digitales aún cuando existen condiciones específicas que deben tomarse en cuenta (como las derivadas de las características técnicas del dispositivo y software de visualización)” (Herrera M. & Latapie I.: 2010), por lo que tener de referencia material gráfico antiguo en la web, también es válido y a la vez importante ya que hará que se analicen posibles problemas o ventajas que ayuden a desarrollar de mejor forma cada material permitiendo que se favorezca la funcionalidad del diseño en el entorno, por lo tanto se debe profundizar en la observación y análisis de los documentos que se encuentran en el espacio virtual de la Facultad de Humanidades, tomando en cuenta que no se tienen materiales con una línea gráfica definida.

A la vez se sugiere evitar la ambigüedad de los elementos en el diseño del material digital, por ejemplo, sí se tiene una composición visual equilibrada, puede que tipografías cursivas no favorezcan el diseño. “También se sugiere que la disposición espacial de los elementos no sea fortuita, sino producto de una intención específica y bien planificada, por lo que todos los elementos, espacios vacíos y ubicación espacial deberán tener una razón de ser” (Herrera M. & Latapie I.: 2010), esto traerá ventajas ya que la lectura visual de toda la composición hará que sea atractiva al estudiante y pueda confiar en lo que está observando en ese momento, por lo tanto se identificará con el material del curso que estará recibiendo.

El diseño minimalista es muy frecuentado en elementos multimedia, ya que los ambientes tecnológicos se actualizan constantemente, por lo tanto se sugiere que se diseñe de esta manera y con elementos que no saturen la vista pero que llamen la atención, por ejemplo, la cromatología (color), en este caso que es un contexto educativo, debe ser con colores neutros y también dependerá de la psicología del color y su relación con el grupo objetivo, por lo que también se puede mencionar de nuevo la importancia de escoger una tipografía clara, tomando en cuenta que pueden haber estudiantes que tengan alguna deficiencia en la vista.

A la vez será necesario crear iconografía que permita señalar los puntos importantes dentro de los textos diagramados y así mismo se puedan utilizar en ilustraciones o infografías, según sea el material a diseñar, esto también puede facilitar la navegación dentro del contexto y obtener interactividad.

*“Todos los elementos, los espacios vacíos y su ubicación espacial deberán tener una razón de ser”*



De igual manera se debe tomar en cuenta que existe una línea gráfica que rige el diseño de varios elementos dentro del material, la cual debe ser respetada para no perder la identidad y unidad de los cursos en el programa de educación virtual de la Facultad de Humanidades.

“Tapia señala en su libro *El diseño gráfico en el espacio social*, que en la antigüedad el diseño se separaba de las artes aplicadas y se acercaba a la ciencia y tecnología, además se crea un modelo de Ulm (primera escuela en plantearse el problema de la imagen institucional) en donde el objeto diseñado era dotado en sí de un valor simbólico y la comunicación se convertía en una actividad estratégica frente al mercado. El carácter de una institución, su producción y su comunicación comenzaban entonces a ser vistos como una unidad global de sentido” (Tapia : 2010). Por lo tanto, se debe recordar constantemente al diseñador que su trabajo consta de buscar soluciones en diseño para clientes y grupos objetivos y muchas veces el criterio de estas personas no será el mismo que el del diseñador, por lo que se debe analizar constantemente sobre el trabajo que se está realizando y sobre si es la solución correcta, adaptada a las características del grupo objetivo. “Pierre Bourdieu y Ann Tyler, señalan que la estética es también una forma de utilizar creencias para inducir a su vez nuevas creencias en la gente” (Tapia : 2010) por lo que tomando en cuenta esto, se debe recordar que lo estético no deberá apartarse del trabajo del diseñador utilizando estrategias que sean funcionales, además de que cada elemento que se integre dentro del material deberá tener una razón del por qué introducirlo dentro del mismo.



Figura 11, Fotografía de material, Maldonado R. 2015



## 2.4. La ética en el diseño:

Antes que nada se debe definir el concepto de ética como la “disciplina filosófica que estudia el bien y el mal y sus relaciones con la moral y el comportamiento humano o bien el conjunto de costumbres y normas que dirigen o valoran el comportamiento humano en una comunidad” (Google: s.f). Ya habiendo expresado el concepto de ética, esta se deberá tomar en cuenta durante todo el desarrollo del proyecto, dándole importancia tanto a la ética personal que “es la decisión que uno como individuo o como persona realiza para escoger una buena o mala decisión, de acuerdo a los valores y la formación de cada persona.” (alexiagm: 2007), como a la ética profesional que es el “conjunto de principios y reglas éticas que regulan y guían una actividad profesional” (Google: s.f) ., ya que ambas permitirán que el epesista concluya su trabajo con un alto nivel de profesionalidad y a la vez pueda entregar un trabajo digno de un universitario.

Luego de definir la importancia de la ética en el proyecto, se debe considerar que durante el desarrollo del contenido de cada uno de los módulos del curso a diseñar, el catedrático o tutor debe tomar en cuenta que la información redactada debe ser breve, clara pero sobretodo fidedigna y nombrar con normas APA 6 según sea necesario, lo cual permitirá que al diseñar los documentos, el estudiante y el asesor puedan evitar problemas de derechos de autor, así mismo, se debe tomar en cuenta que existirá un manual de normas gráficas, el cual deberá ser consultado frecuentemente para no atrasar el proceso de diseño.

A la vez se debe tomar en cuenta que al incluir imágenes e ilustraciones, se debe citar al autor, ya sea que sea de la Facultad de Humanidades, del epesista o bien de otra fuente. También se debe considerar que las ilustraciones deben transmitir los valores de la Facultad, tomando en cuenta que serán para un grupo objetivo con determinadas características.

El conocer de los usos permitidos de los elementos en el diseño, hace que el diseñador tenga seguridad de lo que está diseñando y pueda utilizar de manera libre lo que se le proporciona para el desarrollo del proyecto, por lo tanto favorece al epesista ya que se rige por sus valores y así mismo toma en cuenta los valores de la institución, lo cual hace que el proyecto crezca en credibilidad y se respete el nivel de profesionalidad tanto del diseñador como la institución que en este caso es la Facultad de Humanidades.



También se debe tomar en cuenta que como estudiante y diseñador, se deberá tener alto nivel de compromiso con el material que se trabaje, ya que se está diseñando material con contenidos que van dirigidos a varias personas, por lo que “el diseño aparece como un regulador social, un ordenador de los comportamientos sociales. No se trata de una actividad que resuelva la comunicación visual necesaria para la vida social, sino que organiza cierto tipo de información para hacerla legible y regula ciertos comportamientos; en este sentido, el diseño opera como un factor de institucionalización que abarca el sistema general de los comportamientos sociales”(Tapia : 2010), por lo que el diseñador debe tener cuidado del mensaje y del contenido que transmite, sabiendo que el diseño puede influir haciendo un cambio positivo o negativo en la persona a la que se esta dirigiendo el material.

Por lo tanto se sugiere que el estudiante tenga constante supervisión con profesionales que puedan asesorar su trabajo y además buscar información y proyectos similares que puedan ayudar a guiarlo en cuanto al proceso en el que se lleva a cabo utilizando reglas de interacción social y así evitar problemas en la comunicación con el cliente, ya que “pareciera que en el diseño gráfico la responsabilidad social no recae en el diseñador por ser solamente el intermediario e intérprete de las necesidades de comunicación visual de los cliente, y es ahí en donde se presenta o se ausenta la integridad de este” (Díaz M., Ortega M. & Rivera E. : 2014)

## 2.5. Innovación en el entorno educativo:

*Fidalgo en su blog Innovación educativa (2007) define que la innovación es todo aquello que provoca cambios, los cuales pueden ser drásticos ( de otra forma totalmente diferente) o progresivos (se hacen de forma parecida pero introduciendo alguna novedad); en cualquier caso el cambio siempre mejora lo cambiado; es decir, la innovación sirve para mejorar algo.*

*En la educación, la mejora puede ser reducir el esfuerzo, el coste, aumentar la rapidez en obtener resultados, aumentar calidad, satisfacer nuevas demandas, etc. Para que estas innovaciones tengan éxito, el coste de introducirlas debe ser asequible para los usuarios de dichas innovaciones.*





*Los cambios progresivos suelen llevar asociado un bajo coste y son perfectamente asumibles, por lo que en la educación se sugiere que haya innovación progresiva, esto ayuda a que el cambio sea perfectamente asumible; por lo que en un contexto educativo, incorporar novedades que produzcan cambios progresivos, consiste en incorporar nuevas tecnologías las cuales hayan demostrado éxito en otros campos; por lo tanto se sugiere utilizar tecnologías de la información y comunicación (TIC), ya que estas mejoran el contexto, producto y servicio y lo adaptan a nuevas demandas (esto aplicado al grupo objetivo).*

*Para el estudiante, una de las ventajas de incorporar las TIC en el contexto educativo, es que no solo se obtiene un coste asequible, sino se pretende que este se sienta motivado por aprobar una asignatura, pero de una forma en la que el alumno pueda construir su propia manera de estudio. Y desde el punto de vista del profesor o tutor, la innovación le ayudará a darse cuenta de los avances y funcionalidad de la innovación, observando con el reflejo de las notas y el avance del estudiante, la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades, consiguiendo que el alumno note su propio avance y esté seguro que el conocimiento adquirido es útil para el futuro. Por lo que para conseguir la innovación educativa existe un método que puede ser utilizado, el cual se denomina, “paradigma centrado en el aprendizaje”, que organiza los recursos pensando en el proceso de aprendizaje del alumno (pp. 1- 6)*

Por lo tanto los materiales diseñados para el profesorado, serán parte de la innovación en el programa de educación virtual de la Facultad de Humanidades, por lo que se espera puedan ser utilizados de manera correcta y se puedan aprovechar durante los cursos a desarrollar. A la vez se espera puedan tener continuidad y cada cierto tiempo se puedan implementar nuevos materiales y actualizados.

Por otro lado, se debe resaltar que el diseñador gráfico es un elemento esencial en el equipo de profesionales del programa de educación virtual, por lo que se debe involucrar en un futuro muy cercano para no perder la línea gráfica de los materiales que se habrán diseñado con anterioridad, por lo tanto el departamento de educación virtual, deberá velar por que se cumpla correctamente el manual de normas gráficas y permanezca la unidad en la estructura y diseño de los materiales.

*El “paradigma centrado en el aprendizaje”, organiza los recursos pensando en el proceso de aprendizaje del alumno (pp. 1- 6)*





**Proceso**

**creativo y**



---

**Producción  
gráfica**





## Casos Análogos:

A continuación se presentan distintos casos análogos de distintas instituciones que han logrado llevar a cabo la educación e- learning con éxito. Estos ejemplos se muestran con el fin de analizar casos similares al que se está desarrollando y de esta manera crear y proponer ideas que ayuden a la solución del problema de diseño y comunicación.

### Universidad Virtual de Quilmes, Argentina



Figura 12, Previews de videos informativos en el campus de la UVQ, Maldonado R. 2015

Las autoridades de la Universidad Virtual de Quilmes (UVQ), persuadidas de que las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en particular y la sociedad del conocimiento en general tendrían un impacto inexorable en los sistemas educativos en el futuro, en 1998 decidieron incorporar un programa de educación no presencial. Por lo tanto se inició una relación asociativa con la Universidad Oberta de Catalunya (UOC) que había sido creada por la comunidad autónoma de Catalunya en 1995 como universidad exclusivamente virtual.

La UVQ decidió utilizar el Campus Virtual ya que esta plataforma es un medio de comunicación y un medio de almacenamiento de información. En este espacio se utilizan dos herramientas de Internet: el correo electrónico y el chat, los cuales no son considerados recursos didácticos, pero es una manera de mantener comunicación sincrónica.

Los mensajes de correo electrónico son privados (de una cuenta personal a otra) y públicos (realizados en un foro colectivo). También se utiliza la biblioteca digital que es el medio de almacenamiento de la información.

El diseño del Campus Virtual contempla tres grandes áreas: el aula virtual, que es el espacio de interacción entre alumnos y profesores-consultores y está conformado por los buzones, el fichero, la lista de miembros y la información asociada.



La segunda área es de carácter móvil y corresponde a la información institucional y académica; se presenta en forma personalizada de acuerdo al perfil de usuario: información académica, tutoría, administración, vida universitaria y recursos. A la tercer área acceden todos los integrantes de la UVQ: correo, novedades, quiénes están, guía de usuarios, configuración y salida.

### **Positivo:**

- Utilizan distintos recursos para comunicarse con los estudiantes, como chat, correos, video llamadas, etc.
- Hay constante actualización de información a través de foros.

### **Negativo:**

- El campus posee unidad en su línea gráfica, sin embargo falta que se actualice el diseño de sus contenidos en la plataforma.

### **Interesante:**

- Comienzan a desarrollar el espacio virtual en el año 1998, pues pensaban ponerse al lado de otras universidades de China y México que ya habían comenzado con educación a distancia.
- Existe un espacio de preguntas frecuentes que ayudan a la solución de posibles dudas que puede que surjan a los alumnos al comienzo de la carrera.

## **Instituto Von Neumann, Universidad Galileo**

En el año 2005 la Universidad Galileo decide incorporar contenidos virtuales por medio de la educación e-learning, debido a la necesidad de actualizarse en tecnología y metodología que cumplieran con las expectativas del mercado.

Varios de los materiales que utiliza la universidad Galileo en su programa e - learning son: los banners, foros de debate, videos, tablón de anuncios y noticias, redes sociales, dropbox, boletín digital, blog e - learning, tesario virtual, etc.



### Positivo:

- Los cursos están conformados por módulos que hacen que los contenidos de los cursos estén mejor organizados, por lo tanto esto es positivo ya que los cursos ha diseñar en la Facultad de Humanidades también están conformados por módulos.
- Tienen variedad de recursos gráficos.
- Cuentan con recursos que ayudan a orientar a los estudiantes que recién comienzan en el estudio e - learning o que aún no se deciden.
- Cuentan con un área de noticias que ayuda a notificar avances en la educación a distancia de la universidad

### Negativo:

- Algunos contenidos son muy extensos y esto puede provocar distracción en el estudiante.
- No tienen una línea gráfica entre el blog, revista y campus virtual.

### Interesante:

- Se han diseñado herramientas que se encuentran dentro del entorno del campus y además en otros entornos, como issu o blogs.
- Este programa se comenzó en el año 2005, por lo que se ve un avancé en el entorno y en la variedad de recursos que se utilizan.
- Investigador de la Universidad del Cauca, Colombia, vino a Guatemala para conocer acerca del proceso llevado a cabo en el país para llevar la educación e- learning a su país. (Martínez: 2015)

13



14



Figura 13, Boletín virtual GalileoLearning, Maldonado R. 2015

Figura 14, Blog Educación y tecnología Galileo, Maldonado R. 2015



## 3.1. Primer fase: Aproximación

En esta fase se describe detalladamente las características psico - gráficas del grupo objetivo, utilizando herramientas que ayudan a obtener resultados que permitan conocerlo mejor, dando ideas para obtener un mejor avance del proyecto.

### SPICE & POEMS

SPICE Y POEMS es una herramienta para identificar aspectos relevantes y significativos del grupo objetivo, a partir del conocimiento de sus necesidades más profundas, lo cual ayudará a formar estrategias que ayuden en el análisis y desarrollo del proyecto.

A continuación se da una breve explicación sobre el significado de las siglas de SPICE en inglés y en español y se presenta la descripción de cada aspecto a analizar:

Social (Social) ¿Qué es lo que necesita esta persona de las relaciones de las personas a su alrededor?

Physical (Físico) ¿Qué es lo que esta persona necesita en un nivel práctico y funcional?

Identity (Identidad) ¿Cómo esta persona necesita definirse a sí mismo?

Communication (Comunicación) ¿Qué información necesita la persona?

Emotional (Emocional) ¿Qué es lo que esta persona necesita emocional y psicológicamente?

A continuación se da una breve explicación sobre el significado de las siglas de POEMS en inglés y en español y se presenta la descripción de cada aspecto a analizar:

People (Personas) ¿Quiénes van a estar en contacto con la experiencia?

Objects (Objetos) ¿Qué cosas físicas pueden ser creadas?

Environments (Ambientes) ¿En qué lugar se pueden llevar a cabo?

Messages & media (Mensajes y medios) ¿Qué tipo de información puede ser proveída y cómo?

Services (Servicios) ¿Qué servicios y sistemas de soporte pueden ser ofrecidos?



# SPICE & POEMS

## CLIENTE



**S**

- Trabajo en equipo
- Responsabilidad
- Creatividad
- Compromiso
- Colaboración
- Apoyo



**P**

- Tutores virtuales del programa B - learning
- Catedráticos de la Facultad de Humanidades.
- Tutores virtuales de otras universidades.

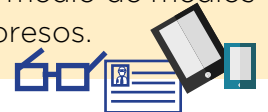
**P**

- Motivados y comprometidos con su trabajo y la institución.
- Efectividad.
- Excelencia.



**O**

- Computadora
- Tabletas y teléfonos
- Se les puede informar del programa por medio de medios virtuales o impresos.



**I**

- Creativo
- Proactivo
- Innovador
- Autodidacta

**E**

- Universidad.
- Trabajo.
- Hogar.
- Café internet.



**C**

- Cursos innovadores y actualizados.
- Capacitaciones de distintas temáticas dentro de la tecnología, educación y nuevas metodologías, y estrategias para optimizar el trabajo.



**M**

- Se puede informar acerca del programa de educación virtual por medio de las redes sociales como Facebook y Twitter. Además se podrá tener más información por medios impresos y digitales



**E**

- Ambiente agradable y tranquilo que propicie la proactividad
- Apoyo de compañeros y familia.

**S**

- El estudiante podrá participar de foros, ejercicios y chats para resolver dudas dentro del campus virtual.





# SPICE & POEMS

## GRUPO OBJETIVO



### S

- Son curiosos y les gusta investigar.
- Se relacionan con personas con las cuales puedan investigar y preguntar de los temas.
- Necesitan comunicar a la sociedad por medio de distintos recursos.
- Deben coordinar con su familia o amigos el tiempo en que esta persona utilizará para estar en su curso y estar con ellos.

### P



- Debe estar enfocado y organizado en cada curso que lleve a distancia. Necesita estar atento a las nuevas herramientas tecnológicas.
- Se debe ser puntual en las entregas para no entrar en estrés.

### I

- Por medio de distintas herramientas puede superarse y contribuir en la educación de la sociedad.
- Autodidácta.
- Perseverante y disciplinado.
- Práctico en la transmisión de sus ideas y desarrollo de sus trabajos.
- Deben estar comprometidos.



### C



- Deben perder vergüenza para comunicarse y resolver dudas con su tutor virtual.
- Quieren saber de recursos y herramientas para la mejora de cursos online.

### E

- Necesitan estar relajados y concentrados para tener buen rendimiento.
- Necesita socializar con personas por medio de internet.
- Quieren superarse e innovar.



# SPICE & POEMS



## GRUPO OBJETIVO

### P

- Estudiante.
- Estudiantes que regresan a la universidad luego de varios años.
- Estudiantes con ganas de actualizarse.
- Director.
- Docente.
- Tutor.



### O

- Computadora.
- Tablet y celular.
- Libros.
- Mailings.



### E

- Biblioteca.
- Biblioteca virtual.
- Universidad.
- Hogar.
- Trabajo.



### M

- Material presentado por medio del campus virtual y los avisos serán dados por medio de las redes sociales.



### S

- El estudiante podrá participar de foros, ejercicios y chats para resolver dudas dentro del campus virtual.



## *INSIGHT Y CONCEPTUALIZACIÓN*

El insight es algo relacionado con el consumidor, como experiencias, situaciones, recuerdos o conocimientos. El insight es algo que muestra la vida diaria y esto puede ser por medio de una campaña o un nuevo producto, etc.

### **Cada día aprendo algo nuevo**

## **Insight**

Esta idea surge cuando se ve la curiosidad que tiene el estudiante por aprender algo nuevo e investigar, a la vez se observa como el ser humano descubre nuevas cosas cada día por lo que es un aprendizaje constante y por eso se dice que cada día se aprende algo nuevo.

El concepto creativo es algo que sale del insight (Ver anexo 1: Mapa mental) y sirve para darle vida a una campaña publicitaria o diseño en distintos medios. “Es una formulación construida para sintetizar todos aquellos elementos que permiten transmitir la diversidad de información y la profundidad de comunicación que el anunciante desea establecer con su mercado.” (Rosales, P. 2006)

### **Descubrir y Comunicar**

## **Concepto creativo**

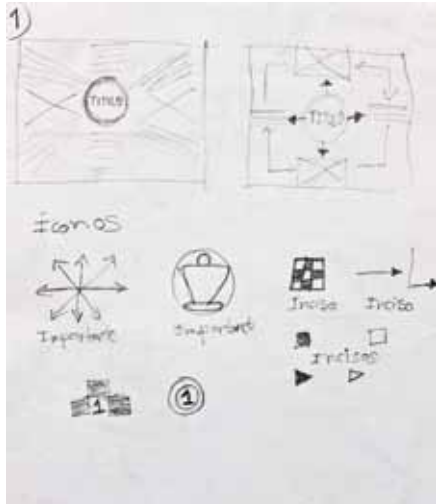
Este concepto se basa en la experiencia que tiene el ser humano en intentar descubrir las soluciones o el por qué de cada situación, por lo que el estudio y la investigación buscan descubrir algo nuevo y cuando este lo logra, lo quiere y lo debe comunicar de alguna manera, transmitiendo la información relevante y que pueda servir para un cambio o transformación o bien para otro fin.



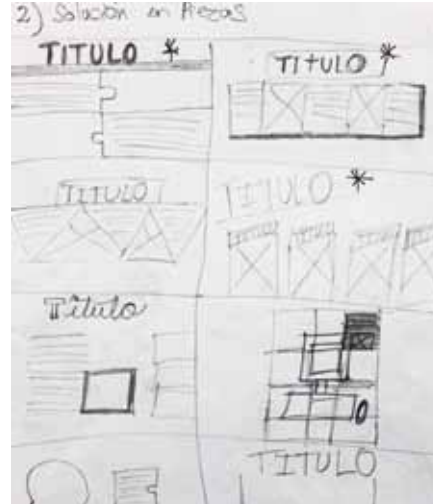
### 3.2. Proceso de Bocetaje

A continuación se presenta la fase de bocetaje a mano.

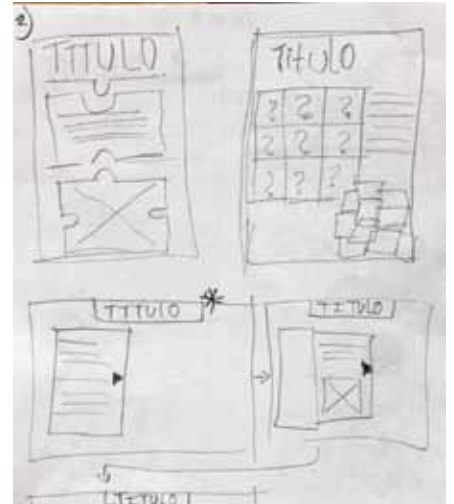
17



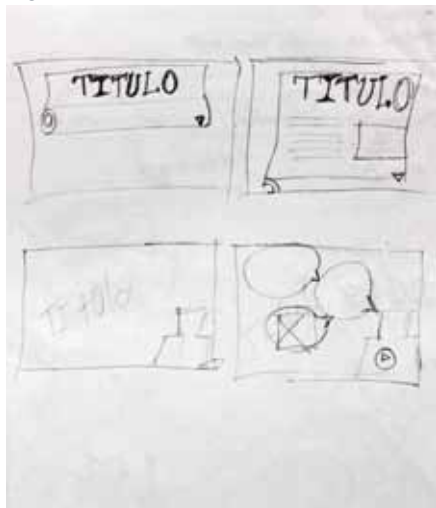
18



19



20



21



22



Figura 17 - 22  
Primer nivel de bocetaje (bocetaje a lápiz de material interactivo y video)  
Maldonado R. 2015

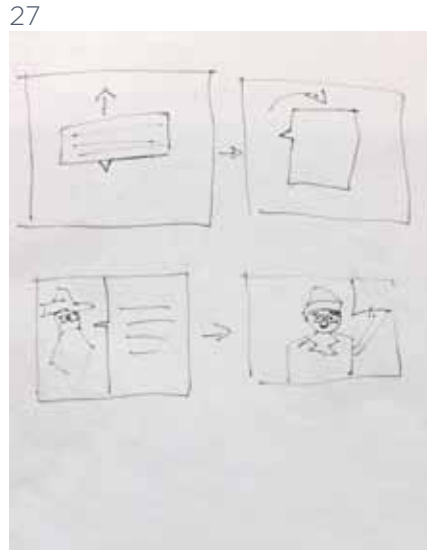
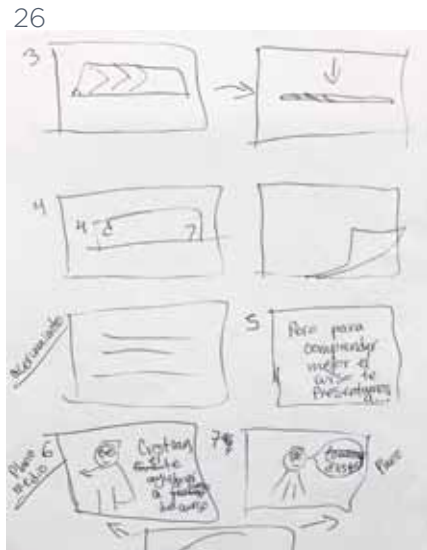
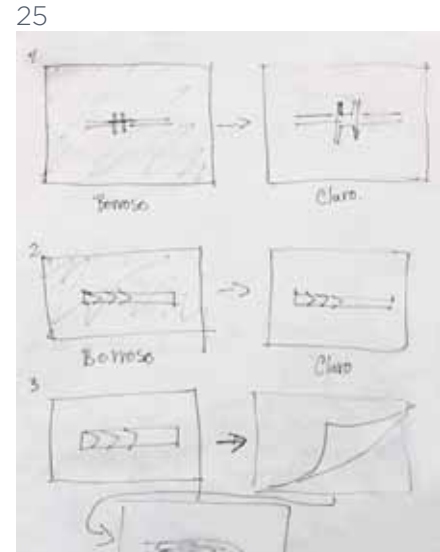


Figura 23 - 28  
 Primer nivel de bocetaje (bocetaje a lápiz de material interactivo y video)  
 Maldonado R. 2015



## 3.3. Segunda Fase: Medios

### 6W's

Las 6 W es una herramienta muy útil para formar estrategias en las que se pueda dar un acercamiento del producto con el cliente y con el grupo objetivo. En este proyecto se busca encontrar estrategias en las que el material interactivo pueda ser funcional y eficaz a los estudiantes del profesorado de educación a distancia.

A continuación se encontrará el significado de las 6 W's por sus siglas en inglés y su significado en español:

<b>What</b> ( <i>Qué</i> )	El problema.
<b>Where</b> ( <i>Dónde</i> )	Contexto y medios, los recursos o ambientes que se pueden utilizar para acercarse al público.
<b>When</b> ( <i>Cuándo</i> )	Cronograma o calendarización.
<b>Why</b> ( <i>Por qué</i> )	Justificación.
<b>Who</b> ( <i>Quién</i> )	Socios, personas o entidades que puedan facilitar procesos.
<b>Whom</b> ( <i>Para quién</i> )	Grupo objetivo - audiencias, se describen los hábitos de a quién va dirigido el mensaje.

Luego de haber aclarado el significado de las 6W's, se presenta una figura en la que se da a conocer datos importantes que ayudarán a crear estrategias que ayuden en la solución del problema de diseño.

# 6 W's



## What (Qué)

El programa de educación virtual de la facultad de Humanidades ha impartido cursos por medio de la modalidad B - learning (semi presencial) sin embargo se carece de material dinámico y actualizado para transmitir la información de los cursos próximos a comenzar en el profesorado de educación a distancia.

Posible solución:

Transmitir el contenido del curso técnicas de estudio e investigación a través del material gráfico digital para el profesorado de educación a distancia PEVFAHUSAC.



## When (Cuándo)

- Cada Martes de Agosto a Octubre habrá reunión con tercer asesor dentro del horario establecido por el mismo (3:00 pm a 6:00 pm) para evaluar diseño de material.
- Antes y durante el profesorado de educación a distancia.

## Why (Por qué)

- No hay material gráfico digital para el profesorado de educación a distancia por lo que se usará el campus virtual para subir el material interactivo.

## Where (Dónde)

Campus virtual de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Formatos:



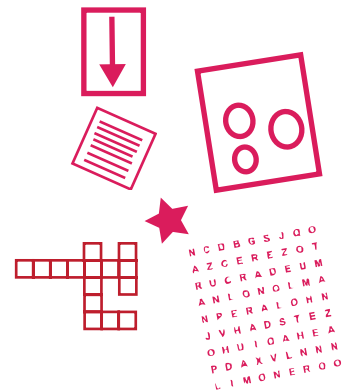
- JPG's, PDF, GIF, TIFF.
- Formatos que se adapten a moodle y rapid learning.



- De preferencia formato con orientación vertical.

Materiales a proponer:

- Pdf's
- Pdf's interactivos
- Infografías
- Ilustraciones
- Crucigramas
- Sopas de letras
- Juegos interactivos



## Who

Tutores, Departamento de pedagogía y de educación virtual, Decano facultad de Humanidades.

## Whom

Estudiantes del profesorado de educación a distancia y tutores virtuales.





## Ventajas y desventajas de los medios a utilizar

### Material gráfico digital

#### **Ventajas:**

Puede ser interactivo, dinámico, limpio y creativo.

#### **Desventajas:**

El peso y tamaño del formato pueden interferir al subirlo al campus virtual de la facultad de Humanidades, ya que esté solo soporta pocos megabits por documento.

#### **Banners:**

##### **Ventajas:**

Puede jugarse con dos banners lo cual hace que el usuario al momento de entrar al campus sea atraído por esta interacción.

No ocupan mucho espacio lo cual favorece a la vista del estudiante.

##### **Desventajas:**

Puede que la información dentro de los banners se pueda ver pixeleada si no es bien guardada.

#### **Video introductorio:**

##### **Ventajas:**

Hace atractiva la entrada del campus y da un pequeño resumen de lo que trata el curso.

##### **Desventajas:**

Puede que en un dispositivo móvil tarde mucho en cargar.

Se requiere de conocimiento esenciales en after effects o algún otro editor de video.



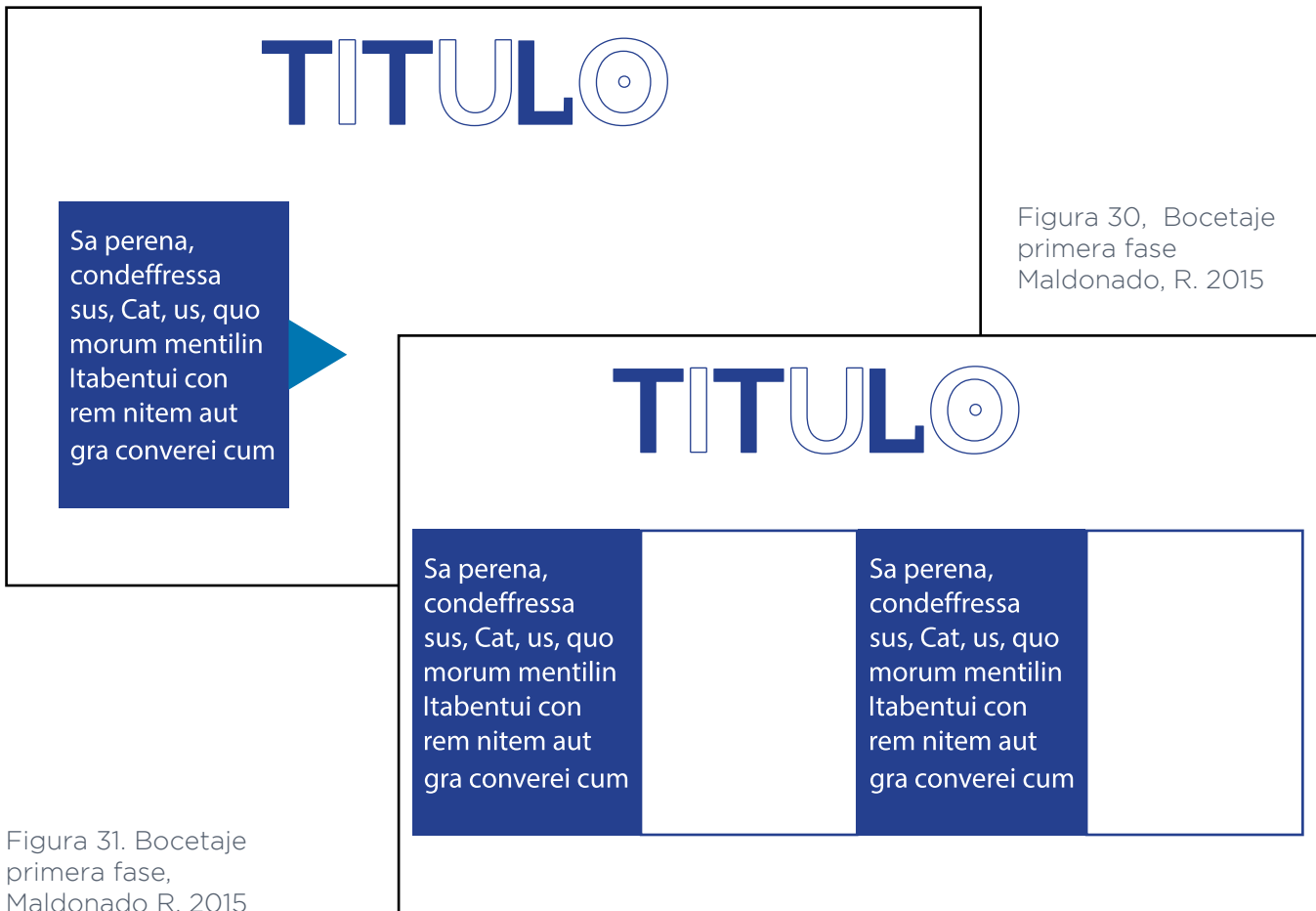
## Evaluación con especialista

En esta fase el estudiante expuso sobre el primer bocetaje por medio de una presentación en el cual estuvieron presentes estudiantes de quinto año de la carrera de Diseño gráfico, la Licenciada Lourdes Pérez, Licenciada Carolina de Aguilar y con el publicista José Milián, Director creativo de la agencia 4am Satchi & Satchi

Se presentan varios bocetos y se dan a conocer una lista de conceptos creados a través de lluvia de ideas.

Seguido del bocetaje a mano se muestra el bocetaje digital el cual solo muestra las ideas sobre los conceptos considerados los cuales eran tres:

- La vida como un juego de ajedrez.
- Las piezas que forman la solución. / Las piezas que dan solución.
- Descubro y comunico (Al final este es el que se escoge)





## Los cambios sugeridos y conclusiones de esta evaluación son:

- Se sugiere que se trabaje con más sombras en la iconografía.
- Se añade que las imágenes podrían ser menos vectoriales y más realistas según el material trabajado en la interactividad.
- Se sugiere utilizar más jerarquía en los textos e imágenes.
- A la vez se da la sugerencia de escoger uno de los conceptos por la razón de que el insight puede conectar mejor con el grupo objetivo y el concepto estará mejor adaptado a la temática del material que se trabajará.



Figura 32. Primera fase de bocetaje, Maldonado R. 2015

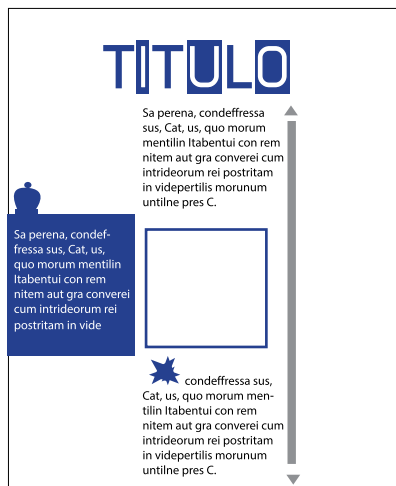
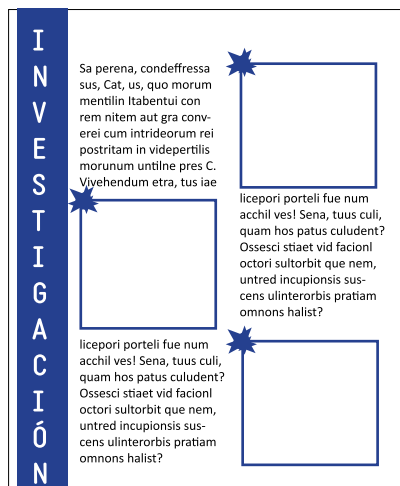


Figura 33. Primera fase de bocetaje, Maldonado R. 2015

## Evaluación con el cliente o tercer asesor:

Se hizo una validación piloto con el tercer asesor de la Facultad de Humanidades Lic. Edwing García y una estudiante epesista de la misma facultad.

Se utilizó una entrevista con la cual se entrevistó a los mencionados y ellos dieron sus puntos de vista acerca del material.



Figura 34. Bocetaje infografía interactiva, Maldonado, R. (2015)

## Los cambios sugeridos durante esta evaluación son los siguientes:

El personaje a pesar de adaptarse a la línea gráfica, se sugiere que no sea el principal recurso para comunicar, debido al grupo objetivo. Debe ir más enfocado en el tema.

Se necesita que en las introducciones aparezca más el personaje.

Comentarios:

La lectura es muy limpia y las imágenes se adaptan al material.



## Evaluación con compañero de Diseño gráfico:

En esta etapa se validó con compañeros de diseño gráfico, los cuales sugirieron algunos cambios en el documento interactivo.

Se utilizó una entrevista online (Ver anexo 2: Cuestionario #1)

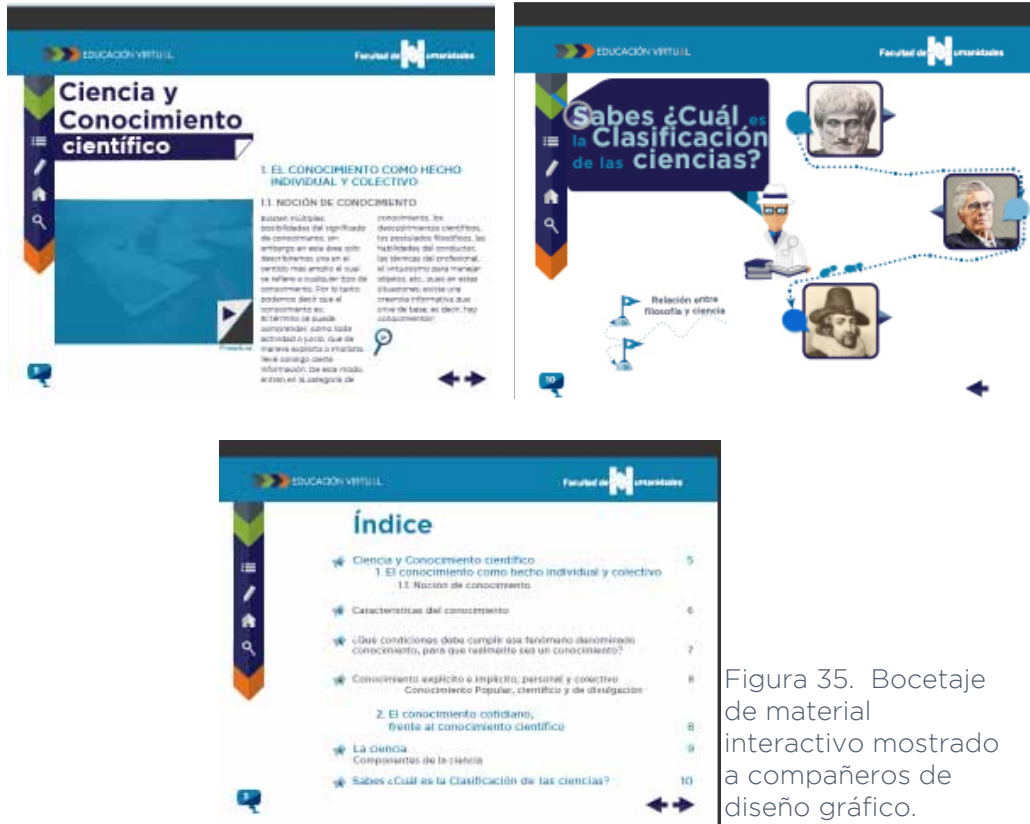


Figura 35. Bocetaje de material interactivo mostrado a compañeros de diseño gráfico.

## Los cambios sugeridos son:

- Se planteó que los íconos tuvieran sombras al igual que los botones, para unificarlo visualmente.
- Los usos de los botones deben variar para evitar que la lectura sea tediosa.

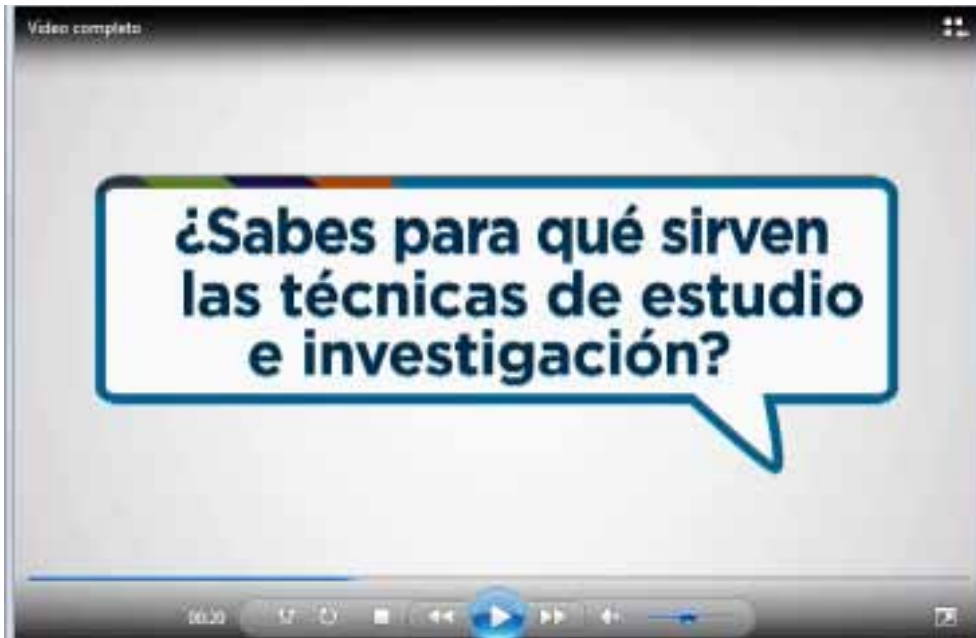


Figura 36. Bocetaje de video mostrado a compañeros de diseño gráfico.



Figura 37. Bocetaje de video mostrado a compañeros de diseño gráfico.

- La Licda. Lourdes sugiere un cambio en la forma del menú para unificarlo con los demás menús del material de los compañeros epesistas de la facultad de Humanidades, ya que han trabajado el menu en forma modular.
- Se sugiere que al video y a los banners se les cambien los fondos azules, ya que a pesar de tener tipografía blanca, es costoso leer el texto, además se sugiere que se le agregue voz al personaje para que este no se pierda dentro de la presentación de la introducción.



# Validación de propuesta gráfica final







## 4.1. ¿Qué material se evaluó?

Se validó el video introductorio, banners, pdf's descargables y material digital (pdf's interactivos, infografías, etc.)

### Técnicas utilizadas

#### Focus group:

“El focus group (o grupo focal) es un método para recolectar información necesaria para una investigación, este consiste en reunir a un pequeño grupo de personas (generalmente de 6 a 12 personas o una pequeña muestra del grupo objetivo) con el fin de entrevistarlas y generar una discusión en torno a un producto, servicio, idea, publicidad, etc. Suele ser dirigido por un moderador que hace preguntas y genera discusión en torno al tema o en este caso al diseño (esperando que sus respuestas e ideas sean genuinas), a la vez evita que los integrantes se desvíen del tema”. (Crece Negocios, 2012)

Se sugiere que en ningún momento el moderador dé opiniones que influyan a los integrantes del grupo focal y a la vez este debe ceder la palabra a cada persona para que ninguna opinión influya más que otra, sino que cada uno de una opinión.

Para realizar el focus group se utilizó como herramienta un cuestionario (Ver anexo 3 y 4: Cuestionarios #2 y 3 ), en el cual los participantes fueron dando sus puntos de vista y preguntando acerca de algunas dudas que surgieron durante la presentación del material.

#### Selección de participantes:

En esta fase se pidió al coordinador del Departamento de educación virtual el permiso de poder validar el material con una muestra del grupo objetivo. Por lo que él aceptó y asignó un aula en el que parte del grupo objetivo participó de la validación y a la vez se les permitió dar su opinión.

#### Participantes durante la validación:

##### Moderador y/o encuestador:

Lisbeth Rocío Maldonado Polanco.



Figuras 38. Fotografías tomadas durante validación final. Bojórques. M. (2015)



Figuras 39. Fotografías tomadas durante validación final. Bojórques. M. (2015)

### Participantes:

Licenciada Maylin Bojórquez de Oliva.

Focus group y encuesta 12 estudiantes del programa B - learning de la facultad de Humanidades.

Encuesta 2: 7 estudiantes

### Escenario y desarrollo de la validación:

El proceso de validación se desarrolló en una pequeña sesión en el aula 203 del edificio S4, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad Universitaria, Avenida Petapa zona 12.

### Interpretación de resultados:

La encuesta se dividió en dos fases; en la primera fase se hizo un focus group del material expuesto y en la segunda fase los estudiantes utilizaron el campus para ver la utilidad del material y respondieron una encuesta, para evaluar cuatro módulos completos (material interactivo e impreso), 15 banners y un video de presentación del curso. Según el resultado dado en las encuestas, se pudo analizar las respuestas de cada persona del grupo objetivo y obtener las siguientes conclusiones, con las cuales se dieron a conocer posibles fallas dentro del mismo:

### Video de introducción:

La mayor parte del grupo objetivo tuvo opiniones buenas sobre el video, ya que lograron entender el fin del mismo, el cual es dar una pequeña introducción del curso de Técnicas de estudio e investigación, a la vez opinaron que el texto es claro y sencillo de leer y a la vez muy creativo por el movimiento que se le da. También comentaron que el

40



video es un elemento muy bueno para introducir el curso, ya que le da una breve explicación al alumno, sin aburrirlo. Les pareció que la tipografía está clara y la cromatología hace que no se pierda unidad visual con los demás materiales y además comentaron que se muestra un diseño limpio y visualmente atractivo.

En una de las partes del video debe añadirse unos segundos más, sin embargo comentaron que la duración les parece justa para ser un video introductorio.

### **Banners o portadas de los módulos:**

Los banners que se evaluaron les parecieron ordenados, con tipografía clara y agradables a la vista sobretodo porque el espacio en la plataforma es pequeño. Uno de los elementos que más llamó la atención de los banners, fueron las fotografías, ya que eso hace que se vean modernos y se unifiquen con todo el material diseñado para el curso, así mismo se identificaron con el contexto de la Facultad de Humanidades y con las actividades que suelen realizar diariamente.

### **Material digital e interactivo:**

En general el grupo objetivo lo encuentra bastante agradable, les gusta la interacción que existe entre los botones y el texto y encuentran agradable que dentro de los módulos se hallen botones que conecten con el siguiente documento.

La tipografía les había parecido pequeña durante la presentación, sin embargo al contemplar el material en la computadora y tablet les pareció clara y de buen tamaño, y además fácil de leer.

Entiende lo que se quiso dar a entender con el concepto, que es descubrir y comunicar y reconoce el significado de cada ícono y botón dentro de los documentos.

41



Figura 40. Fotografías tomadas durante validación final, Maldonado R. (2015)

Figura 41. Fotografía tomada durante validación final, Maldonado R. (2015)



### Material impreso:

Este material fue muy bien aceptado por el grupo objetivo, les parece ordenado. Una característica que llamó la atención del mismo fue la tipografía clara y de buen tamaño y además opinan que las imágenes complementan muy bien el material.



# Propuesta gráfica final y fundamentación





# 5.1. Características de las piezas

A continuación se presentan previews (vistas) del material diseñado.

42



Bienvénidos al curso  
**Técnicas de estudio e investigación**



**Analizar cuando aplicar la  
investigación cualitativa  
y cuantitativa**



Módulo 1



**Módulo 1**

- Resúmen Ciencia y Conocimiento
- Infografía de la Clasificación de las Ciencias
- El conocimiento y su clasificación / RETO
- Módulo 1 PDF Descargable, Ciencia y conocimiento (PARTE 1)
- Módulo 1 PDF Descargable, Ciencia y conocimiento (PARTE 2)
- Documentos Interactivos en Adobe Acrobat PRD DC

Módulo 2



**Módulo 2**

Buscar en los foros

Últimas noticias

Añadir un nuevo tema...  
(Sin novedades aún)

Eventos próximos

No hay eventos próximos

Ir al calendario...  
Nuevo evento...

Actividad reciente

Actividad desde Monday, 30 de May de 2016, 10:58  
Informe completo de la actividad reciente...  
Sin novedades desde el último acceso

Navegación

- Página Principal
  - Área personal
  - Páginas del sitio
  - Mi perfil
  - Curso actual
    - Módulo 1
    - Módulo 2
    - Módulo 3
    - Módulo 4
    - Módulo 5
    - Módulo 6
    - Módulo 7
    - Tema 8
  - Mis cursos
  - Cursos

Administración

- Administración del curso
  - Activar edición
  - Editar ajustes
  - Usuarios
  - Filtros
    - Informes
    - Calificaciones
    - Insignias
    - Copia de seguridad
    - Restaurar
    - Imprimir
    - Reiniciar
    - Banco de preguntas
  - Cambiar rol a...
  - Ajustes de mi perfil

El tamaño de los banners es de 715 pixeles \* 285 pixeles, medidas indicadas por el Licenciado Magdiel Oliva.

**Módulo 3**

- Presentar Lista de Investigación
- Lista de Investigación PDF Descargable
- Docente Interactiva en Adula Accolá PHD DC

---

**Módulo 4**

**Investigación cualitativa y cuantitativa**

- Análisis de datos
- Hipótesis
- Marco teórico
- Maestro: [Tutor de maestría](#)

- Presentar Metodología de la investigación
- Metodología de la investigación PDF Descargable
- Docente Interactiva en Adula Accolá PHD DC

---

**Módulo 5**

- Presentar Diseño de Investigación
- Diseño de Investigación PDF Descargable
- Docente Interactiva en Adula Accolá PHD DC

---

**Módulo 6**

- Presentar Técnicas de Investigación
- Técnicas de Investigación PDF Descargable
- Docente Interactiva en Adula Accolá PHD DC

---

**Módulo 7**

Cada banner tiene detrás los títulos del contenido, esto con el fin de que el estudiante descubra los temas a tratar durante el módulo y así mismo interactúe con el contexto.





## Bienvenidos al curso


# Técnicas de estudio e investigación

44



45

## Conocimiento científico



- 🔹 **Ciencia y conocimiento científico**
- 🔹 **El conocimiento como hecho individual y colectivo**
  - Características del conocimiento
  - Condiciones del conocimiento
  - Clases de conocimiento
- 🔹 **El conocimiento cotidiano vs. conocimiento científico**
- 🔹 **La ciencia**
- 🔹 **Clasificación de las ciencias**

46

47



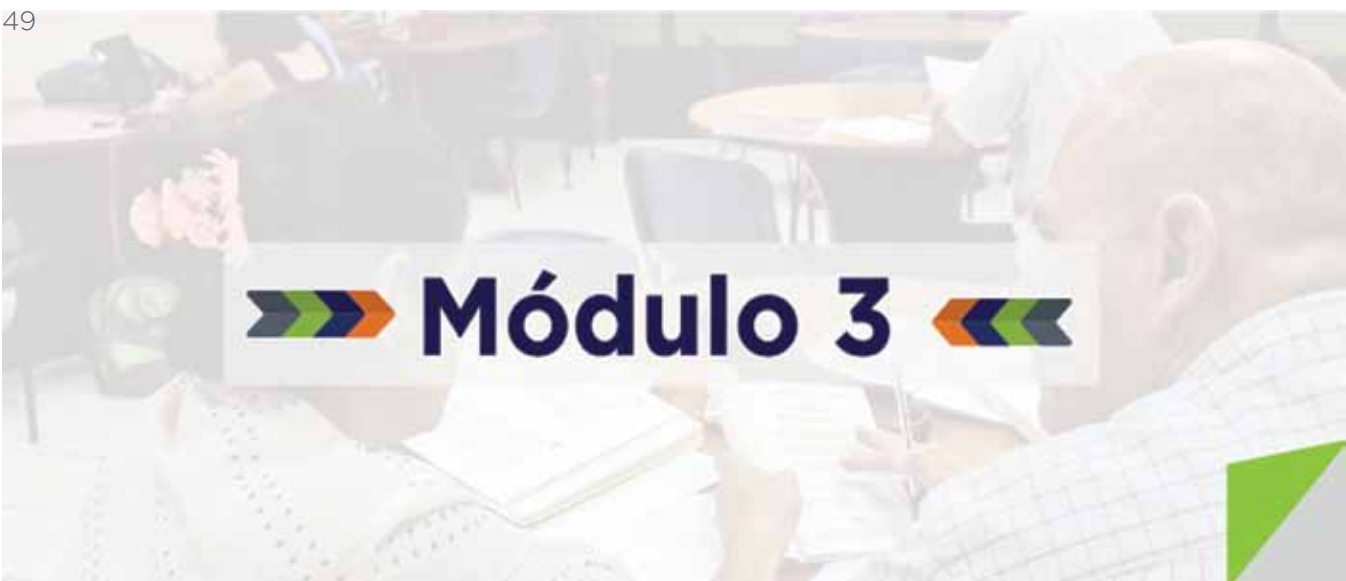
48

## Método científico

□ → □ → □

- ¿Qué es el método científico
- Pasos de método científico
  - Observación
  - Preguntas
  - Hipótesis
  - Experimentación
  - Conclusiones
- Etapas del método científico
  - Caracterización de lo problemas

49





50

## La investigación



- La investigación
- El Conocimiento científico
- Tipos de investigación
- Módelos y diseños de la investigación
- La interdisciplinariedad

51

## Módulo 4

52

## Investigación cualitativa y cuantitativa



- Análisis de datos
- Hipótesis
- Marco teórico
- Muestreo
  - Tipos de muestreo

53



54

A slide divided into two main sections. The left section has a grey background and contains the text "Diseño de la investigación" in a large, bold, dark blue font. Below this text is a small icon consisting of a square box with two smaller squares inside, connected by a horizontal line, and three horizontal lines below that. The right section has a white background and contains the text "La estructura de la investigación" in a bold, dark blue font, followed by a list of items: "Etapas I, II, III", "Título", "Planteamiento del problema", "Objetivos", "Marco teórico", "Cronograma", "Metodología", "Bibliografía", and "Anexos". Each item is preceded by a small blue arrow icon.

55

A slide with a background image of a document titled "Prueba Piloto" and a silver pen. The document text is partially visible, including "Fase 3", "La siguiente encuesta es una validación sobre el proyecto de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Guatemala.", and "Instrucciones: Responda a cada pregunta según su criterio." Overlaid on the document is a white box containing the text "Módulo 6" in a large, bold, dark blue font. The text is flanked by two decorative arrow-like symbols, each composed of three parallel lines in green, blue, and orange.



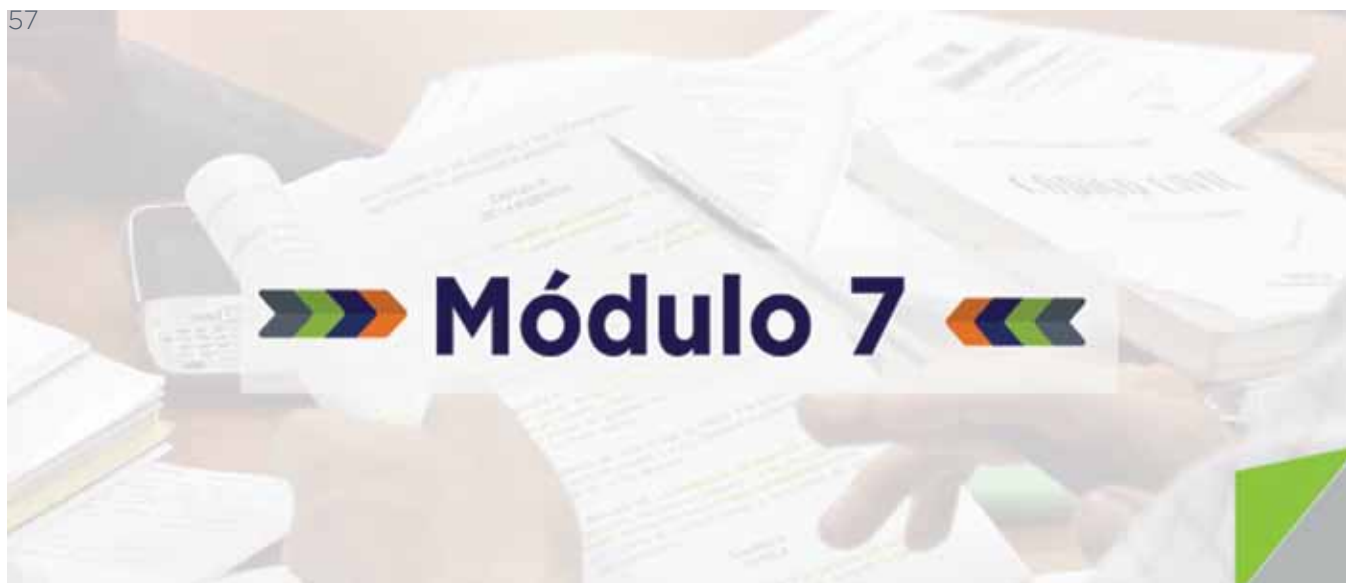
56

## Técnicas e instrumentos



- ✦ **¿Qué es la técnica?**
  - Clases de técnicas
- ✦ **¿Qué es un instrumento?**
  - Clases de instrumento

57



## ➤ Módulo 7 ➤

58

## Ejecución e informe de la investigación



- ✦ **¿Qué es el informe científico y para qué se escribe?**
  - Contenido de un informe científico.
  - Componentes de un informe científico
  - Orden y consideraciones al escribir un método científico

59



## Introducción a la Investigación



62

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

Por su carácter científico, este estudio permite, como marco para introducir al conocimiento, nuevas aproximaciones e información. Se trata también como protocolo para indicar que el conocimiento sólo es útil para la acción.

En este sentido, el sentido más amplio, se refiere a cualquier tipo de conocimiento, de naturaleza, el elemento se puede comprender como toda actividad o lugar, que de manera explícita o implícita, hace posible la información. De esta modo, entran en la categoría de conocimiento, los descubrimientos científicos, los postulados filosóficos, las habilidades del conductor, las técnicas del profesional, el virtuosismo para manejar objetos, etc., pues en estas situaciones, existe una creencia informada que sirve de base a dicho tipo de conocimiento.

**CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO**

**El conocimiento como función y como acto**

El ser humano es consciente de su mundo y de la realidad que lo rodea. De esa forma, a través de sus sentidos y de la razón, trata de conocer el mundo, el universo. En términos biológicos, esta realidad que trata de ser conocida por el ser humano, se denomina objeto del conocimiento.

También, en términos filosóficos, el hombre se constituye en sujeto del conocimiento, cuando en el acto de conocer, capta información del mundo (elemento de su estudio) que lo rodea.

**CONDICIONES DEL CONOCIMIENTO**

¿Qué condiciones debe cumplir ese fenómeno denominado sujeto-objeto-conocimiento? Para su desarrollo como un conocimiento?

**Filosofía.** Pedro Díaz de Vial, que con él, las condiciones (intelectual, volitivo y estético) son:

Para que en el sujeto haya conocimiento, se requiere que en él se de la aplicación subjetiva de energía. La energía se crea en el sujeto de lo que quiere o de lo que anhela. Cabe recordar que la intención se relaciona con el objeto o una intención intelectual, que permite al sujeto, actuar en cierta forma, cuando se enfrenta a un objeto afectado.

Ahora bien, no basta con que el sujeto tenga la energía de que anhela necesidad en su conocimiento. Se hace indispensable, además, que dicho conocimiento sea realmente comprobable. Clave es que para para Bernard Russell, es claro que el conocimiento es un resultado de procesos que pueden calificarse de verdaderos.

65

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

mente, originan las primeras intenciones por elaborar explicaciones globales de toda la realidad. Así aparecen la magia, posteriormente las explicaciones religiosas y más tarde las científicas.

Ahora bien, en los textos sagrados de la antigüedad o en los mitos de las primeras filosofías, aparecen concepciones tanto empíricas como profundas, como observaciones prácticas y reflexivas. De igual manera, se encuentran afirmaciones, afirmaciones y afirmaciones de hipótesis, a veces parciales y otras veces desbordadas. Estas construcciones metafísicas pueden verse como parte de un amplio proceso de adquisición de conocimientos en la historia del pensamiento, donde se han ido dando algunos pasos, de puntos avanzados relativamente, sustentados verdaderos, se ven caer por el suelo.

La anterior hipótesis es decir que el conocimiento surge como un proceso. Conocer no consiste en un acto único, donde se pasa de una vez de la ignorancia a la sabiduría. Consiste en un proceso lento de ir descubriendo, donde se van dando los puntos de vista humanos, como un resultado de actividades en particular, en un acumulado informacional de todo tipo, en cada descubrimiento que se hace, se suma a los hechos o hipótesis que se elaboran en el tiempo. De igual manera ocurre en cada persona, desde su infancia.

60

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## ÍNDICE

**Ciencia y conocimiento científico 3**

**EL CONOCIMIENTO COMO HECHO INDIVIDUAL Y COLECTIVO 4**

**NOCIÓN DE CONOCIMIENTO 4**

**CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO 5**  
El conocimiento como función y como acto

**El conocimiento como problema 6**

**El conocimiento como proceso 7**

**CONDICIONES DEL CONOCIMIENTO 8**

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE 9**

**CONOCIMIENTO EXPLÍCITO E IMPLÍCITO; PERSONAL Y COLECTIVO 11**

**CONOCIMIENTO POPULAR, CIENTÍFICO Y DE DIVULGACIÓN 12**  
Conocimiento popular

**RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y CONOCIMIENTO POPULAR 13**

**3. CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE CIENCIA 14**

**LA CIENCIA 14**

**COMPONENTES DE LA CIENCIA 14**

**3.4 RELACIÓN ENTRE FILOSOFÍA Y CIENCIA 17**

63

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

**El conocimiento como problema**

En este contexto, permite reconocer la existencia de un problema alrededor del conocer, en tanto, en relación con el saber que surge, surge de los aspectos que rodean al ser humano y acerca del ser humano mismo. El problema radica, en que no siempre, el conocimiento se llega de manera espontánea al individuo, debe ser buscado más o menos intencionalmente, por medio de un trabajo de indagación.

**El conocimiento como proceso**

Desde los comienzos de la humanidad, el conocer los estados físicos, de manera individual, a la conciencia vital y el inicio de los seres humanos, ha sido un instrumento fundamental en la relación entre los seres humanos y el medio ambiente, el que produce parte a su sentido. Tanto, que hoy, resultados científicos, como descubrimientos en ciencias, como el desarrollo de las ciencias humanas, se basan en los conocimientos, obtenidos de cuidados observaciones de todo tipo, el acto de las ideas y las cosas, la reproducción de los animales y vegetales, las variaciones del clima, la latencia de los seres, etc.

No obstante, el conocimiento de esas ciencias, como, no se limitó exclusivamente al conocimiento instrumental, aplicado al mejoramiento de las condiciones humanas. De modo semejante, permitió la posibilidad de conocer el sentido general del cosmos y de la vida. Tal realidad y la ciencia de la filosofía del hombre, acerca de su propia condición del hombre, acerca de su propia existencia.

**El acto de conocer**

Surge entonces, en el acto de conocer una diferencia, por un lado, existe la afirmación realizada, respecto de un hecho de un objeto. De otra parte, se habla de proceso mediante el cual, se ha obtenido tal conocimiento, en otro término, se habla de proceso que lleva al conocimiento, de la representación del conocimiento.

Ahora bien, cuando el ser humano comienza a procesarse acerca del mundo como se ha obtenido un conocimiento, o cuando intenta encontrar un conocimiento nuevo, se presentan interrogantes de verdad. Entre ellos, ¿cómo se integra el campo de la metodología?

66

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

La evidencia, por su parte, consiste en la cantidad de la evidencia. De igual modo, se puede decir, que se constituye en la totalidad de la evidencia. Cuando algo es visible, lo es para un sujeto. Se constituye en una "evidencia" para alguien, cuando ese alguien puede "verlo". La evidencia, en sentido estricto, no es una condición que deba cumplir el conocimiento, sino una circunstancia que hace al sujeto para estar seguro de su conocimiento.

**Histórico-sociales**

Es un hecho que el conocimiento se ha desarrollado en un ambiente histórico social, y en consecuencia, tiene que recibir su influencia. El ser humano, hace un determinado tiempo y lugar en condiciones, su ambiente y por ende su conocimiento, se encuentra condicionado por la cultura de la sociedad a la cual pertenece.

A su vez, el hombre influye, en mayor o menor grado, en su sociedad, en otros hombres y en su entorno natural y artificial. De esta forma, que la cultura, la influencia de las condiciones históricas sociales, sobre el conocimiento, se encuentra una vez más condicionada. La influencia entre conocimiento y sus condiciones es el resultado de un proceso.

**La evidencia, por su parte, consiste en la cantidad de la evidencia. De igual modo, se puede decir, que se constituye en la totalidad de la evidencia. Cuando algo es visible, lo es para un sujeto. Se constituye en una "evidencia" para alguien, cuando ese alguien puede "verlo". La evidencia, en sentido estricto, no es una condición que deba cumplir el conocimiento, sino una circunstancia que hace al sujeto para estar seguro de su conocimiento.**

**Histórico-sociales**

Es un hecho que el conocimiento se ha desarrollado en un ambiente histórico social, y en consecuencia, tiene que recibir su influencia. El ser humano, hace un determinado tiempo y lugar en condiciones, su ambiente y por ende su conocimiento, se encuentra condicionado por la cultura de la sociedad a la cual pertenece.

A su vez, el hombre influye, en mayor o menor grado, en su sociedad, en otros hombres y en su entorno natural y artificial. De esta forma, que la cultura, la influencia de las condiciones históricas sociales, sobre el conocimiento, se encuentra una vez más condicionada. La influencia entre conocimiento y sus condiciones es el resultado de un proceso.

61

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Ciencia y conocimiento científico

**COMPETENCIAS**

Al terminar la unidad, el estudiante será capaz de:

- Describir los aspectos que definen y caracterizan al conocimiento científico.
- Construir cuadros sinópticos como herramienta de trabajo intelectual.
- Identificar las características comunes y particulares de los diversos tipos de conocimiento.
- Argumentar acerca de la validez del conocimiento popular en la práctica administrativa de nuestros pueblos.

64

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

**EL CONOCIMIENTO COMO HECHO INDIVIDUAL Y COLECTIVO**

**NOCIÓN DE CONOCIMIENTO**

Existen múltiples posturas filosóficas. Por ejemplo, los diccionarios presentan una amplia diversidad de significados, respecto de la palabra conocimiento:

- La amplia enunciación que lo entiende como "acción y efecto de conocer".
- Una concepción esencialista: "...cualquiera de las aptitudes que lleva el alma de percibir, por medio de determinadas órganos sensoriales, las impresiones de los objetos externos".
- La idea de orden científico: "...producción o resultado de un estudio, el estudio de cosas, sobre su estructura y que están contenidas en la ciencia".

En otros países, se encuentran definiciones que parecen tomar el conocimiento en diversos sentidos:

- Creencia cierta y justificada.
- Obtención de información acerca de un objeto, para dar a conocer una noticia al respecto.
- Manera de experiencia, valores, información y "saber hacer".

67

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

El cuadro siguiente, es un instrumento que el profesor puede utilizar para promover la actividad de aprendizaje.

El cuadro siguiente, es un instrumento que el profesor puede utilizar para promover la actividad de aprendizaje.

La evidencia, por su parte, consiste en la cantidad de la evidencia. De igual modo, se puede decir, que se constituye en la totalidad de la evidencia. Cuando algo es visible, lo es para un sujeto. Se constituye en una "evidencia" para alguien, cuando ese alguien puede "verlo". La evidencia, en sentido estricto, no es una condición que deba cumplir el conocimiento, sino una circunstancia que hace al sujeto para estar seguro de su conocimiento.

**Histórico-sociales**

Es un hecho que el conocimiento se ha desarrollado en un ambiente histórico social, y en consecuencia, tiene que recibir su influencia. El ser humano, hace un determinado tiempo y lugar en condiciones, su ambiente y por ende su conocimiento, se encuentra condicionado por la cultura de la sociedad a la cual pertenece.

A su vez, el hombre influye, en mayor o menor grado, en su sociedad, en otros hombres y en su entorno natural y artificial. De esta forma, que la cultura, la influencia de las condiciones históricas sociales, sobre el conocimiento, se encuentra una vez más condicionada. La influencia entre conocimiento y sus condiciones es el resultado de un proceso.



68

**Introducción a la Investigación**

**PARTE 2**

71

**El conocimiento científico**

Se afirma cuando se pretende descubrir leyes y principios mediante el seguimiento de una metodología. De ahí se madura la aceptación de la realidad a través de la observación realizada mediante el uso de técnicas adecuadas. Durante la investigación, a través de la comparación de los fenómenos, en forma sistemática, por más o por menos tiempo, se buscan relaciones y se establecen hipótesis.

El conocimiento científico se caracteriza por ser cierto y probable, formado por una gran cantidad de conocimientos generalizados y así generalizados. Se pretende por construir sistemas de ideas organizadas sistemáticamente y así incluir todo conocimiento posible en un conjunto de ideas más amplias y más generales. Por lo tanto, se caracteriza por no ser el único modo de dar respuesta a las interrogantes planteadas.

74

**COMPONENTES DE LA CIENCIA**

De acuerdo con Piaget, la ciencia es un modo de conocer el mundo y también, un modo de conocimiento. En otros palabras, se hace oportuno distinguir en la ciencia entre el trabajo como investigación y el resultado final.

El conocimiento científico no es una lista de hechos, se pueden encontrar afirmaciones de ciencia en función de los componentes: teoría, método y producto científico.

En otros términos, la ciencia es el proceso de generar información mediante determinados métodos que trabajan alrededor de un núcleo de conceptos o principios básicos (conceptos) en un fin de alcanzar un nuevo conocimiento y generar a partir de ello un nuevo conocimiento. Sin embargo, se afirma que la ciencia es el proceso de generar información mediante determinados métodos que trabajan alrededor de un núcleo de conceptos o principios básicos (conceptos) en un fin de alcanzar un nuevo conocimiento y generar a partir de ello un nuevo conocimiento.

**El componente contenido**

La ciencia es el conjunto de conceptos, leyes, teorías, métodos e instrumentos que luego de contrastarse de acuerdo con una serie de reglas lógicas, generan un nuevo conocimiento, leyes, teorías, métodos e instrumentos que pretenden ser verdaderos.

**El componente método**

El método se refiere a los procedimientos de investigación que se utilizan para generar nuevos conocimientos. Sin embargo, se afirma que la ciencia es el proceso de generar información mediante determinados métodos que trabajan alrededor de un núcleo de conceptos o principios básicos (conceptos) en un fin de alcanzar un nuevo conocimiento y generar a partir de ello un nuevo conocimiento.

69

**EL CONOCIMIENTO COTIDIANO, FRENTE AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO**

**CONOCIMIENTO EXPLÍCITO E IMPLÍCITO, PERSONAL Y COLECTIVO**

El conocimiento puede ser objeto de estudio. En relación con el valor de conocimiento, como saber, colectivo, individual, según el contexto de la acción humana.

**Conocimiento explícito e implícito**

Podemos distinguir la división técnica de la acumulación de experiencias en el ser humano y la facilidad o dificultad para su transmisión. La forma colectiva es aquella a la que el sujeto le representa a exterior de las personas. El implícito o tácito no se transmite fácilmente por medio escrito a las personas que lo poseen. Limita el conocimiento tácito, resulta mucho más difícil y costoso que expresarlo "explícito" o conocimiento explícito.

**Conocimiento personal**

La segunda clasificación, permite hablar del conocimiento científico como conocimiento personal, en el sentido de que se genera y reside en la persona. Se puede decir que este tipo de conocimiento es subjetivo, propio de la propia experiencia y se relaciona a su patrimonio personal, como un todo general. El conocimiento es subjetivo, propio de la propia experiencia y se relaciona a su patrimonio personal, como un todo general. El conocimiento es subjetivo, propio de la propia experiencia y se relaciona a su patrimonio personal, como un todo general.

72

**RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y CONOCIMIENTO POPULAR**

En más de una ocasión, se ha establecido que el conocimiento científico, al superar al vulgar, pero entre sí, también existe una diferencia de grado. La diferencia consiste en la intensidad del conocimiento científico.

Tal afirmación, ha abierto una gran controversia entre los tipos de conocimientos. En una cuestión de superioridad de uno frente al otro, también existen respuestas e intereses distintos. De igual manera, en ciertos sentidos, se considera que la investigación científica empieza en el lugar mismo, en que se desarrolla el conocimiento cotidiano, desde el momento en que se plantea una pregunta.

En embargo, la ciencia no es un conocimiento ordinario. La ciencia emerge a través de la investigación científica.

75

**3.4 RELACIÓN ENTRE FILOSOFÍA Y CIENCIA**

Desde los tiempos de los griegos se ha establecido en la filosofía, el por qué y el cómo, han sido las dos preguntas clave que se han hecho en la historia de la filosofía. En la historia de la filosofía se han planteado dos grandes preguntas: ¿qué es la filosofía? y ¿cómo se relaciona con la ciencia?

En la filosofía, se han planteado dos grandes preguntas: ¿qué es la filosofía? y ¿cómo se relaciona con la ciencia?

70

**CONOCIMIENTO POPULAR, CIENTÍFICO Y DE DIVULGACIÓN**

Una tercera clasificación toma en cuenta el nivel de profundidad que un sujeto alcanza frente al conocimiento. Así se habla de conocimiento popular, científico y de divulgación.

**Conocimiento popular**

Algunos autores lo denominan "saber natural". Es cotidiano y hace parte de una cultura determinada. Se caracteriza por ser espontáneo en el tiempo, no tiene un origen claro y corresponde al patrimonio de la comunidad y transmitido a través de generaciones. Se aprende y se aplica, a la luz de la experiencia, sin cuestionar el conocimiento recibido. Se aprende de los familiares que transmiten el saber humano, lo que se profundiza en la escuela. Por ende, se recibe a través, pero se aplica tal como lo aprendió el individuo.

Se posee un saber humano en el estudiante, un aplicar un método y un saber reflexivo en el sujeto. No es un saber científico, sino un saber humano. Sin embargo, es un conocimiento complejo y se encuentra relacionado con el conocimiento científico.

En lo esencial, los problemas que suscitan, no pueden ser resueltos por la reflexión científica. Para resolver las dificultades, se usa el método que se aplica al estudio de la mano y que significará el mayor esfuerzo de trabajo posterior.

73

**3. CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE CIENCIA**

**LA CIENCIA**

Piaget afirma que la adquisición de la ciencia científica, resulta directamente el modo de saber que se genera "saber", el término se relaciona con el verbo "saber" o "saber", uno de los verbos más utilizados en el lenguaje cotidiano. "Saber" es un verbo que se utiliza para referirse a la adquisición de conocimientos. "Saber" es un verbo que se utiliza para referirse a la adquisición de conocimientos.

De ahí se madura la aceptación de la realidad a través de la observación realizada mediante el uso de técnicas adecuadas. Durante la investigación, a través de la comparación de los fenómenos, en forma sistemática, por más o por menos tiempo, se buscan relaciones y se establecen hipótesis.

El conocimiento científico se caracteriza por ser cierto y probable, formado por una gran cantidad de conocimientos generalizados y así generalizados. Se pretende por construir sistemas de ideas organizadas sistemáticamente y así incluir todo conocimiento posible en un conjunto de ideas más amplias y más generales. Por lo tanto, se caracteriza por no ser el único modo de dar respuesta a las interrogantes planteadas.

76

**3.5 CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS**

La ciencia responde como una primera clasificación formal de las ciencias.

La ciencia responde como una primera clasificación formal de las ciencias.

Las ciencias físicas se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento. Se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento.

Las ciencias biológicas se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento. Se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento.

Las ciencias sociales se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento. Se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento.

Las ciencias humanas se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento. Se refieren a la información que se genera a través de la observación y el experimento.







86

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

# Tipos de investigación

89

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

## Investigación histórica

Este tipo de investigación busca reconstruir el pasado de la manera más objetiva y exacta posible, para lo cual de manera sistemática recolecta, evalúa, verifica y sintetiza evidencias que permitan obtener conclusiones válidas, e hipótesis derivadas de ellas.

La investigación histórica, posee las características siguientes:

- No depende tanto de los datos que han sido obtenidos por el investigador sino de los datos obtenidos por otras personas.
- Se utilizan fuentes primarias (observación) y secundarias (asesor autor informando sobre la recolectada por otras personas).
- Las fuentes utilizadas, deben ser evaluadas a crítica, es decir, en donde se determina la fiabilidad del documento y el tipo de fuente en donde se haya obtenido esa información es importante o si existen contradicciones o bien exposiciones.

Un ejemplo de investigación histórica es: La "Validación de los métodos de enseñanza de la historia de Colombia".

**Contrastando a la práctica usual, la historia debe ser rigurosa, sistemática y se debe poder evidenciar no sólo por una recolección sistemática de información primaria y no controlada. (Gómez H., 2007.)**

92

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

## Investigación cuasi-experimental

Por medio de este tipo de investigación podemos aproximarnos a los resultados de una investigación experimental en situaciones en las que no es posible el control experimental.

Existen dos tipos de investigación, los cuales se describen en el documento número 2 de "Tipos de Investigación".

El formato de este curso está basado en el modelo de Gómez (2004) y el de Gómez y Gómez (2004) y el de Gómez y Gómez (2004).

Este documento número 2 de "Tipos de Investigación" está disponible en el sitio de la Universidad de los Andes.

Referencias:

Gómez H. (1999). *Señal Aprender e Investigar*. Módulo 2 La Investigación. Universidad CES - Cali, Colombia.

87

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

## Índice

La investigación 3

¿Cuáles son los tipos de investigación 3

Investigación histórica 4

Investigación descriptiva 5

Investigación experimental 6

Investigación cuasi-experimental 7

Bibliografía 7

90

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

## Investigación descriptiva

La investigación histórica se divide en variables o para los cuales son necesarios registrar:

- Definir el problema, para el cual deberán preguntarse si el tipo de investigación histórica es apropiado.
- Formular hipótesis u objetivos específicos que proporcione dirección a la investigación.
- Recolectar información teniendo en mente su fuente de origen primaria o secundaria. Usualmente ese informador se recoge en términos de tamaño, estructura y contenido.
- Evaluar la información según criterios de objetividad y sistema.
- Informar los resultados, interpretaciones y conclusiones, expuestas en la bibliografía.

Un ejemplo de esto que es investigación es el caso de posición.

Se define en términos claros y específicos qué características se desean describir.

Escribir cómo son o ser realizadas las observaciones, como las ajuste (personas, animales, por ejemplo) con el ser seleccionados de modo que sean muestra adecuada de la población.

Recoger datos e informar aproximadamente sobre los resultados.

## Investigación experimental

La investigación experimental se ha basado en el propósito de determinar, con mayor exactitud, las relaciones de causa-efecto, entre los cual uno o más grupos.

Investigación cuasi experimental

Este tipo de investigación se divide en variables o para los cuales son necesarios registrar:

- Definir el problema, para el cual deberán preguntarse si el tipo de investigación histórica es apropiado.
- Formular hipótesis u objetivos específicos que proporcione dirección a la investigación.
- Recolectar información teniendo en mente su fuente de origen primaria o secundaria. Usualmente ese informador se recoge en términos de tamaño, estructura y contenido.
- Evaluar la información según criterios de objetividad y sistema.
- Informar los resultados, interpretaciones y conclusiones, expuestas en la bibliografía.

93

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

# Metodología de la Investigación

88

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

# Los tipos de investigación

No le sirve Aprender e Investigar. Modificado por María Teresita y Teresa.

Cuando se va a resolver un problema de forma científica, es muy conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Esto, como mínimo, hace posible evitar equivocaciones en la elección de método adecuado para un procedimiento específico.

Conveniente que los tipos de investigación científica se presenten para, generalmente se contrasten entre sí y se describan sistemáticamente a la aplicación de la investigación. Tradicionalmente se presentan tres tipos de investigación. Actualmente en la que de ellos se relaciona a la historia es la que de estudios investigativos que tratan los investigadores.

**Los distintos tipos de investigación científicamente se contrastan entre sí y se describen sistemáticamente a la aplicación de la investigación.**

## ¿Cuáles son los tipos de investigación?

Existen diversos tipos de investigación, pero a mayor parte de tiempos, se investigan sólo tres, los cuales son:

- Investigación histórica, que busca describir el pasado.
- Investigación descriptiva, que se refiere a explicar lo que es.
- Investigación experimental, describe lo que será.

91

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

## Investigación experimental

El método experimental, se expone a los sujetos experimentales y comportamientos resultantes los cuales se comparan con los comportamientos de ese u otros grupos llamados de control, que no reciben el tratamiento o estímulo experimental.

Esta clase de investigación posee las siguientes características:

- Responde a una investigación rigurosa de los fenómenos u factores experimentales y de control de ellos y por procedimientos estadísticos o de otros factores que pueden afectar al experimento.
- Envolve un grupo de control para comparar los resultados obtenidos en el grupo experimental, teniendo en cuenta que, para los fines del experimento, ambos grupos deben ser iguales, excepto que uno recibe tratamiento (el factor causal) y el otro no.
- La investigación experimental es el procedimiento más indicado para investigar relaciones de causa-efecto, pero a su vez tiene el inconveniente de ser artificial y restrictivo, variables limitadas su aplicación o de ser muy rígida, por lo que a veces puede ser necesario recurrir a métodos cuasi experimentales o simplemente por razones éticas.

Un ejemplo de esto es:

Probar que el agua que se bebe produce un efecto positivo en la salud de los niños, comparando a los niños que beben agua potable con los que no.

Los pasos o etapas de la investigación experimental son:

- Definir el problema (qué es el problema, identificar y definir el problema).
- Formular la hipótesis científica, deducir las consecuencias de las mismas observadas y definir términos básicos.
- Elaborar plan experimental:
  - Identificar todos los factores o variables no experimentales que puedan afectar el experimento y determinar como controlarlos.
  - Seleccionar el diseño experimental apropiado.
    - Seleccionar una muestra representativa de sujetos, asignarlos a los grupos y a uno de ellos asignarle el tratamiento experimental.
    - Seleccionar e validar instrumentos para realizar el experimento y medir los resultados.

94

EDUCACIÓN VIRTUAL

Facultad de **N** Ciencias

## Índice

Análisis de datos 3

Técnica cualitativa 3

Técnica cuantitativa 4

Hipótesis 5

Características de la hipótesis 5

Marco teórico 6

Pasos para escribir un marco teórico 6

Muestreo 7

Tipos de muestreo 8

Bibliografía 9

95

## Metodología de la investigación

### Análisis de datos

El análisis de datos consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos de estudio.

El análisis de datos se divide en dos tipos: cuantitativo y cualitativo. El cuantitativo se refiere a los datos que se pueden medir y expresar en términos numéricos, mientras que el cualitativo se refiere a los datos que se describen en términos de cualidades o características.

**Técnica cuantitativa:**  
Los datos se presentan en forma numérica. Existen dos tipos de análisis cuantitativo, los cuales son:

- Análisis descriptivos:** Consiste en explicar un fenómeno o estado una vez se han recolectado los datos.
- Análisis ligados y las hipótesis:** En este análisis cada una de las hipótesis planteadas en el estudio debe ser objeto de una verificación. Y esto se hace con la ayuda de las herramientas. Las hipótesis que se desea verificar, los diseños de investigación y la distribución estadística de las variables.

**Técnica cualitativa:**  
Los datos son presentados de manera verbal o gráfica (fotos de entrevistas, las notas de documentos, etc.). Esta técnica se lleva a cabo en cuatro etapas, las cuales se describen a continuación:

96

### Técnica cuantitativa:

Los datos se presentan en forma numérica. Existen dos tipos de análisis cuantitativo, los cuales son:

- Análisis descriptivos:** Consiste en explicar un fenómeno o estado una vez se han recolectado los datos.
- Análisis ligados y las hipótesis:** En este análisis cada una de las hipótesis planteadas en el estudio debe ser objeto de una verificación. Y esto se hace con la ayuda de las herramientas. Las hipótesis que se desea verificar, los diseños de investigación y la distribución estadística de las variables.

**Técnica cualitativa:**  
Los datos son presentados de manera verbal o gráfica (fotos de entrevistas, las notas de documentos, etc.). Esta técnica se lleva a cabo en cuatro etapas, las cuales se describen a continuación:

97

### Hipótesis

#### ¿De dónde surge la hipótesis?

La hipótesis comúnmente surge de los resultados observados y descritos de esta, al ser estudiados los resultados se se somete a una comprobación o se plantea una hipótesis.

Las aplicaciones prácticas del método científico investigativo formulan a manera de proposiciones. Estas proposiciones no necesariamente son verdaderas, pueden o no serlo y pueden o no corroborarse con hechos. Dentro de la investigación científica, las hipótesis son proposiciones declarativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistemáticos (Bastidas R, 1997).

Las hipótesis también se puede definir como el planteamiento anticipado de una conjetura o suposición que se pretende demostrar mediante una investigación. Esta se somete a través de los siguientes puntos:

- Planteamiento correcto del problema a resolver.
- La suposición que se quiere hacer y demostrar (concepto, supuesto, etcétera).
- La verificación de los hechos a través de métodos de observación.
- Evaluación y predicción de nuevas observaciones (confirmación de las conjeturas y las suposiciones que se presume que sucederán).
- Experimentación con lo observado y comprobación de la suposición que se demuestra.

98

### Marco teórico

Andamio que un marco teórico es lo que sostiene, orienta, dirige y tiene relevancia el rumbo del problema. Una teoría, en cuanto a su función, describe, comprende, explica y resuelve los problemas. Los datos sustentan un marco teórico teórico cuando se refieren a una teoría.

El marco teórico fundamenta para el análisis de los problemas. El análisis (descripción, comprensión, explicación) de los problemas se realiza en referencia a una teoría.

El marco teórico fundamenta para el análisis de los problemas. El análisis (descripción, comprensión, explicación) de los problemas se realiza en referencia a una teoría.

El marco teórico fundamenta para el análisis de los problemas. El análisis (descripción, comprensión, explicación) de los problemas se realiza en referencia a una teoría.

99

### MUESTRO

El muestreo es una herramienta de la investigación científica. Esta función consiste en seleccionar una muestra de la población que se desea estudiar, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población.

La muestra debe tener una representación adecuada de la población, en lo que se refiere a las características que se van a investigar.

Los errores más comunes que se pueden cometer son:

- El uso de métodos muy generales y simplificados de selección de muestra.
- El uso de métodos muy generales y simplificados de selección de muestra.
- El uso de métodos muy generales y simplificados de selección de muestra.

100

### Tipos de muestreo

#### I. Muestreo probabilístico:

Aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y consecuentemente, todos los posibles muestros de tamaño  $n$  tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

#### II. Muestreo no probabilístico:

Se seleccionan a los sujetos siguiendo procedimientos ciertos, acordados, en la medida de lo posible, que la muestra sea representativa. El muestreo no probabilístico resulta especialmente útil cuando se estudia a poblaciones que no tienen parámetros generales conocidos.

Entre los métodos de muestreo no probabilístico más utilizados en investigación académica:

- Muestreo por cuotas:** También denominado en ocasiones "accidental". En este tipo de muestreo se hace una "lista" que consisten en un número de individuos que reúnan unas determinadas condiciones, por ejemplo: 20 estudiantes de 20 y 40 años, de sexo femenino y residentes en tal.
- Muestreo aleatorio intencional:** Este procedimiento surge, como el anterior, cuando todos los miembros de la población, pero en lugar de estar homogéneos, se dividen en subgrupos.
- Muestreo aleatorio estratificado:** Consiste en considerar categorías típicas diferentes entre el total de la población, pero homogéneas respecto a un rasgo particular.
- Muestreo aleatorio por conglomerados:** La unidad muestral es un grupo de elementos de la población que forman una unidad, a la que llamamos conglomerado. Consiste en seleccionar aleatoriamente un cierto número de conglomerados y a investigar después todos los elementos pertenecientes a los conglomerados elegidos.

101

### Muestreo intencional o de conveniencia

Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestra "representativa" mediante la inclusión en la muestra de grupos representativos típicos. También puede ser que el investigador selecciona directa e intencionalmente los individuos de la población.

**Muestreo bola de nieve:**  
Se comienza a algunos individuos, los cuales conducen a otros, y estos a otros, y así hasta conseguir una muestra suficiente.

**Muestreo Directivo:**  
El investigador selecciona los elementos por aquellos que le sirven para lo que quiere estudiar.

102

## Diseño de investigación

Este documento describe el proceso de investigación, desde la formulación del problema hasta la recolección de datos y el análisis de los resultados.

103

## Índice

La estructura de la investigación	5
Etapas I Anteproyecto	
Etapas II	
Etapas III	
Del título	6
Planteamiento o formulación del problema	
Objetivos	7
Ejemplo de estructura de título para investigaciones de carácter cuantitativo.	7
Definición de términos	8
Definición de términos	8
Definición de términos	8
Bibliografía	10
Anexos	



104

**Diseño de investigación**

En este módulo se dan distintas normas de procedimientos que ayudan a construir y evaluar un diseño de investigación que ayuda a reflexionar sobre el proceso y estas en las que se debe llevar a cabo el desarrollo de un tema, considerando información y luego reconocer los datos en relación a un área temática.

El propósito de esta aplicación pedagógica es ayudar al estudiante de investigación a organizar ideas, normas de coherencia interna e integridad. Por lo tanto se puede decir que estos diseños contienen componentes lógicos y metodológicos.

El diseño de investigación es un proceso que implica una serie de pasos que se deben seguir para formular un problema de investigación que se puede abordar de manera efectiva.

El diseño de investigación es un proceso que implica una serie de pasos que se deben seguir para formular un problema de investigación que se puede abordar de manera efectiva.

105

**Diseño de investigación**

El diseño de investigación se define como el plan global de investigación que el investigador debe seguir para abordar un problema de investigación. Incluye la selección de la metodología, la recolección de datos, el análisis de los datos y la interpretación de los resultados.

El diseño de investigación es un proceso que implica una serie de pasos que se deben seguir para formular un problema de investigación que se puede abordar de manera efectiva.

El diseño de investigación es un proceso que implica una serie de pasos que se deben seguir para formular un problema de investigación que se puede abordar de manera efectiva.

106

**La estructura de la investigación**

En el proceso de investigación se desarrolla la capacidad de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje, para llevar a cabo una investigación que contribuya a mejorar la práctica profesional.

La estructura general se abordará desde una perspectiva (GARCÍA Y F., 1998 p. 100) a través de la cual se ofrecen terminos con vinculo mediante la aplicación de métodos científicos sobre una problemática específica definida por los investigadores. Como sostiene DAVIS, la idea es que el investigador primero debe el diseño y después la investigación.

Por tanto, se propone un modelo de investigación que establece un método de investigación y los objetivos en función de la aplicación del método que se va a utilizar en el estudio. En este sentido se plantea la siguiente estructura metodológica.

**Etapas de la investigación:**

- Etapas I Anteproyecto**
  - Trabaja
  - Introducción
  - Fundamentación y Formulación de Problema
  - Objetivos
  - Construcción Carta Científica
- Etapas II**
  - Metodología y preguntas directrices
  - Marco teórico
  - Metodología
- Etapas III**
  - Proceso de recolección de datos
  - Plan de análisis e interpretación de los datos
  - Conclusiones y recomendaciones
  - Bibliografía
  - Anexo

107

**Del título**

El título debe ser claro y preciso, reflejando el contenido del trabajo, por lo tanto, debe establecerse en forma clara y concisa lo que se espera en el documento, con la siguiente estructura:

**Plantamiento o formulación del problema**

En general, los objetivos planteados representan a explicar o describir una situación social o física relevante. Sin embargo, el planteamiento del problema representa la extensión del objetivo, en tanto establece los límites y la situación del problema de estudio.

En el planteamiento del problema se explicitan las razones de fondo, por tanto, deben establecerse las razones (teoría, metodología o práctica) y las justificaciones, es decir, por qué es importante estudiar el asunto o el caso, como y de qué forma.

Además de establecer la necesidad del estudio, en este sentido los autores deben cuestionarse acerca de la posibilidad de llevar a cabo el estudio o si hay alguna restricción impuesta en el estudio.

Finalmente, como punto opcional, deben detallarse preguntas de investigación, que ayudarán a evaluar posibles relaciones no previstas entre las variables, cuya exploración se justifican a la hora de desarrollar hipótesis, planes de trabajo, etc.

108

**Del problema**

El problema debe ser planteado en un contexto que permita identificar un objeto de estudio.

La real complejidad de plantear un problema radica en que una vez establecido un "marco teórico" que se pretende abordar, queda establecido un "tubo" que establece que este es posible de ser abordado.

Por tanto, los objetivos específicos representados en un tubo de ensayo que los autores necesitan para plantear su tubo, cuanto más dependan el planteamiento del problema. En este sentido, el planteamiento del problema debe ser claro y preciso.

La correcta enunciación dependerá de la claridad y coherencia de los investigadores, basados en la experiencia y la capacidad de reacción rápida, los hechos observados, y la evaluación de la productividad de la misma.

**Al plantear objetivos ¿cómo se va a establecer un "marco teórico" que se pretende abordar, quedando establecido un "tubo" que establece que este es posible de ser abordado?**

**Ejemplo de estructura de título para investigaciones de carácter científico:**

El título científico debe ser claro y preciso, reflejando el contenido del trabajo, por lo tanto, debe establecerse en forma clara y concisa lo que se espera en el documento, con la siguiente estructura:

109

**Marco teórico**

El Marco teórico cumple múltiples funciones, entre las más relevantes, para la investigación, permite establecer un marco para interpretar los resultados, proporcionar el lenguaje científico para redactar las conclusiones, y seleccionar posibles soluciones ante el problema planteado.

La construcción de un marco teórico es un proceso dinámico y su forma definitiva será establecida en función del objetivo planteado. Sin embargo, debe considerarse por una revisión bibliográfica.

Ahora entendamos por revisión bibliográfica el examen exhaustivo de referencias, documentos o antecedentes relevantes en torno al tema de carácter científico, ya sea un autor, una empresa o una organización. Esta revisión es esencial el punto de partida, ya que, que sea concluyente cuando no se encuentran más referencias de las disponibles.

La estructura del marco teórico puede establecerse en tres partes principales, que van de general a particular:

- 1) Antecedentes teóricos, que contiene los datos de carácter histórico en referencia al tema.
- 2) Referencias bibliográficas, en donde se recogen los principios teóricos científicos relacionados con el tema.
- 3) La definición de conceptos. Aspecto que muestra un apartado específico, puesto que la idea del "por qué" o "cómo" se realiza el estudio de estudio en forma clara, como sigue:

**Definición Nominal**

Se refiere a la definición de libro o documento de su objeto.

**Definición Real o de Trabajo:**

Esta incluye las dimensiones identificadas por el autor o los investigadores.

**Definición operacional**

Es la que se desarrolla en función de los métodos que se utilizarán para recopilar la información deseada.

110

**3-Conceptos o Carta Científica**

Es indispensable que el estudio de investigación programe las actividades académicas que le permitan alcanzar el objetivo general, ordenadamente planteado, indicando el número de actividades o acciones específicas, nombre de la tesis, nombre y número de las actividades, el porcentaje de avance en función de fechas, nombres, según el método. O en su defecto a su vez, deberá incluir el Marco Teórico.

**3-Metodología**

El concepto de metodología puede referirse al proceso de investigación, tanto en términos de objetivos y métodos, por tanto, debe explicarse qué tipo de investigación será, a qué nivel de profundidad se abordará, qué procedimientos se utilizarán, qué métodos se utilizarán, qué técnicas se utilizarán, etc.

Además, de acuerdo a la metodología utilizada, debe explicarse cómo se recolectarán los datos, cómo se analizarán, cómo se interpretarán, etc.

El análisis e interpretación de los datos, y el proceso de transferencia de los resultados dependiente del paradigma desde el cual se aborda la realidad. Del mismo modo las conclusiones y recomendaciones, basadas en los datos que se recolectan con el que se interpreta el dato será en función de marco teórico, ordenadamente planteado.

De este modo, debe explicarse, que la recolección de datos que se recolectan debe ser una recolección de datos que se recolectan de una manera ordenada y sistemática.

111

**Bibliografía**

La bibliografía es el listado de los libros y documentos que se consultaron durante el desarrollo del estudio. La bibliografía debe ser clara y precisa, reflejando el contenido del trabajo, por lo tanto, debe establecerse en forma clara y concisa lo que se espera en el documento, con la siguiente estructura:

**Referencias:**

- 1) García, F. (1998). El análisis de la realidad social. Madrid: Alianza.
- 2) Davis, R. (1998). El análisis de la realidad social. Madrid: Alianza.
- 3) Davis, R. (1998). El análisis de la realidad social. Madrid: Alianza.

112

**Técnicas de investigación**

Las técnicas de investigación son los procedimientos que se utilizan para recolectar y analizar los datos. Estas técnicas pueden ser cuantitativas o cualitativas, dependiendo del tipo de estudio que se va a realizar.

Las técnicas de investigación son los procedimientos que se utilizan para recolectar y analizar los datos. Estas técnicas pueden ser cuantitativas o cualitativas, dependiendo del tipo de estudio que se va a realizar.

113

**Índice**

- 1. ¿Qué es técnica? 3
- 2. ¿Qué es un instrumento? 4
- 3. Información primaria e información secundaria
- 4. ¿Cuál es la importancia de las técnicas de investigación? 4
- 5. ¿Cuál es la clasificación de las técnicas de investigación? 5

**Investigación de Campo:**

- El cuestionario
- La entrevista
- La encuesta
- La observación
- La experimentación

**Experimentos exploratorios**

**Experimentos confirmatorios**

**Experimentaciones cruciales**

**Investigación documental o bibliográfica**

116

**¿Cuál es la clasificación de las técnicas de investigación?**

**Investigación de Campo:**

Es la que se realiza directamente en el medio donde se presenta el fenómeno de estudio y está dirigida a recoger información primaria.

**Entre las que se pueden mencionar están:**

- El cuestionario:** Es el documento en el cual se recoge la información por medio de preguntas concretas (obiertas o cerradas) aplicadas a un universo o muestra estadística, con el propósito de conocer una opinión. Tiene la gran ventaja que se puede recibir información en gran medida rápida o que se aplica por medio de preguntas sencillas que no deben causar dificultad para enviar la respuesta, además su aplicación es inmediata a modo de influencia como en otros métodos.
- La entrevista:** Es una recopilación verbal sobre algún hecho de interés para el investigador. A diferencia del cuestionario, requiere de una conversación amplia y de depender por parte del entrevistado, así como un tiempo y libre de influencia para captar las opiniones del entrevistado sin apropiarse ni manipular nada de la información proporcionada.

119

Para el caso de investigaciones de este tipo, esta experimentación exploratoria será de gran utilidad para que se puedan establecer los posibles riesgos y mejoramiento de su tema. Un aspecto concreto de este tipo de trabajo es el diseño de un sistema de información, en el que las experimentaciones permiten su comportamiento al plantear la tesis.

**Experimentos confirmatorios:** Mediante la experimentación de carácter confirmatorio se pretende comprobar o demostrar, la tesis originalmente planteada mediante la prueba de la hipótesis estadística y siguiendo los métodos y procedimientos determinados en la experimentación.

Un aspecto concreto de esta, son los métodos que conforman un comportamiento formulado previamente en una hipótesis.

**Experimentaciones cruciales:** Este tipo de experimentación pone a prueba las hipótesis planteadas mediante el conjunto de los cuestionarios, foros y métodos de investigación que se requieren para llegar a una tesis nueva.

En el diseño de esta experimentación se tiene que establecer cuidadosamente todas las procedimientos, técnicas, métodos e instrumentos que serán de utilidad para comparar si realmente obtendremos más datos o si el producto de una hipótesis contrasta con la cual se obtendrán nuevos conceptos como resultado de la hipótesis original.

Es fundamental recordar que, en estos casos, las experimentaciones no se realizan para establecer nuevas conclusiones, sino para corroborar o demostrar con la experimentación, de allí la importancia crucial, su confiabilidad y la responsabilidad de las técnicas, instrumentos y procedimientos que se emplearán para llegar a las conclusiones estadísticas.

114

**Técnicas de Investigación**

**¿Qué es técnica?**

La técnica es el medio por el cual el investigador procura recoger información respecto de un fenómeno o fenómeno en función a los objetivos de estudio (González H. y Reyes C., 2009)

También se puede definir como técnica, a la forma natural de realizar las conexiones y procedimientos relacionados con los cambios físicos del mundo que se le da el nombre "nuevos elementos, momentos, métodos o acciones" que ayudan a encontrar, conservar, analizar y transmitir los fenómenos que se investigan en ese momento. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o técnicas fundamentales de recolección de información, de las que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento. (Aguiló V., s/f)

Entonces, respecto a esto relacionado con la teoría y técnicas está relacionado con los procedimientos para recolectar datos.

117

**La observación:** Es el examen directo de los diferentes aspectos de un fenómeno o fenómeno dentro del medio en donde se observará. La observación directa de un fenómeno ayuda a realizar el planteamiento adecuado de la problemática a estudiar. Adicionalmente, entre muchos otros servicios, permite hacer una formulación global de la investigación incluyendo sus planes, programas, técnicas y procedimientos a seguir. Entre los objetivos básicos de investigar se pueden mencionar los siguientes:

- La observación directa:** Es la observación que se hace directamente a un fenómeno dentro del medio en el que se presenta a fin de comprender todos los aspectos inherentes a su comportamiento y características dentro de ese campo.
- La observación indirecta:** Es la observación de un fenómeno sin estar en contacto con él, sino tratándolo a través de métodos estadísticos que permitan hacer las observaciones partiendo de sus características y comportamientos.
- La observación oculta:** Se realiza sin que sea conocida la presencia de observación, con el fin de que su presencia no influya ni haga variar la conducta y características naturales del objeto de estudio. La observación participativa se cuando el observador forma parte del fenómeno estudiado y le permite conocer más de cerca las características, conducta y comportamiento del fenómeno en su medio ambiente.
- La observación no participativa:** Es aquella en que el observador evita participar en el fenómeno a fin de no interferir su conducta, características y comportamiento.
- La observación histórica:** Se basa en hechos pasados para analizarlos y anticiparlos al futuro.
- La observación discreta:** Se va acercando a los propios momentos del fenómeno en estudio.
- La observación controlada:** Donde se manipulan las variables para inspeccionar los cambios de conducta en el fenómeno observado.
- La observación natural:** Se realiza dentro del medio del fenómeno sin que el actor ninguno parte o comente de él.

Los instrumentos más utilizados para registrar la información observada son:

- La ficha de observación
- El registro de observación
- El cuaderno de notas
- El diario de campo
- Las memos
- La cámara fotográfica, grabadora y/o filmadora

120

**Investigación documental o bibliográfica:** La investigación de carácter documental se aplica en la recolección de antecedentes a través de documentos gráficos, fotográficos e informáticos, cualquiera que este sean, donde el investigador fundamentalmente y complementariamente se investiga con lo aportado por referencias ajenas. Los materiales de consulta suelen ser los libros, folios, fotografías, iconográficas, fonográficas y algunos medios magnéticos.

De las técnicas documentales se pueden mencionar varias, pero en esta ocasión solo se describen dos:

- La técnica del fichaje
- Las técnicas de análisis de documentos.

**El fichaje:** Consiste en el análisis y clasificación de los documentos en función de su contenido, para facilitar su consulta posterior.

**El análisis de documentos:** Consiste en el estudio de los documentos para determinar su valor científico, histórico, literario, etc.

115

**¿Qué es un instrumento?**

Instrumentos: mediante los cuales se recoge la información o información recolectada para probar o corroborar muchas hipótesis de investigación. (González H., 2011)

**Información primaria**

Se caracteriza porque la constituye y la recoge el propio investigador. Se lo obtiene mediante el contacto directo con el sujeto de estudio.

**Información secundaria**

Es aquella que el investigador recoge de otros estudios realizados anteriormente. Esta información suele de obtenerse en archivos, archivos, etc. En la recolección de la información se establecen contactos con los autores de estudio. No hay posibilidad de control de errores cometidos en el proceso de recolección.

En la información primaria, el propio investigador recoge directamente la información. Para Rodríguez R.

118

**La experimentación:**

La experimentación se define como la observación deliberada y controlada que se hace a un fenómeno objeto de estudio, al que se le van aplicando o modificando sus variables conforme a un plan preestablecido, con el propósito de analizar sus posibles cambios de conducta, dentro de su propio ambiente o en otros entornos, a fin de un conocimiento.

En la experimentación, el investigador participa activamente y, sostiene a un plan preestablecido, introduce variables que modifican sistemáticamente el comportamiento del fenómeno. Las modificaciones surgidas de valores cuantitativos o cualitativos se van anotando y codificando para analizar las repercusiones de esos cambios en el fenómeno observado y analizar en su conocimiento.

**Experimento exploratorio:** Son investigaciones cuyo objetivo fundamental es demostrar una hipótesis, antes de establecer las técnicas, métodos y procedimientos que permitan identificar los elementos que intervienen en el comportamiento general de la problemática y relacionar, así como los instrumentos, técnicas y herramientas con los cuales se deberá llevar a cabo la investigación.

Los experimentos exploratorios se refieren principalmente al análisis y experimentación inicial que se hace antes del estudio formal de una problemática, su propósito es descubrir y determinar los requerimientos de la investigación, la factibilidad de llevar a cabo y todos los factores que de alguna forma intervendrán en el desarrollo de la misma.

**En la experimentación, el investigador participa activamente y sostiene a un plan preestablecido.**

121

**Informe de Investigación**







137



138



139



140



141



142



143

EDUCACIÓN VIRTUAL | Facultad de Humanidades

## Ciencia y Conocimiento científico

### EL CONOCIMIENTO COMO HECHO INDIVIDUAL Y COLECTIVO

**NOCIÓN DE CONOCIMIENTO**

Existen múltiples posibilidades del significado de conocimiento, sin embargo en esta área solo se definen como el resultado más amplio el cual se refiere a cualquier tipo de conocimiento. Por lo tanto podemos decir que el conocimiento es:

El hecho que puede comprenderse como toda actividad o suceso que de manera explícita o implícita, tiene consigo cierta información. De este modo, entran en la categoría de conocimiento las actividades académicas: conferencias, los postulados

Realizados, los hechos físicos del conductor, los hechos del profesional, el virtuosismo para alcanzar objetivos, etc., que en estas situaciones, existe una gran variedad de información que sirve de base en "decir, hacer, conocer, sentir".

143

144

EDUCACIÓN VIRTUAL | Facultad de Humanidades

### CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO

Al conocimiento se le concibe como un proceso que consta de varias acciones y como un acto en el sujeto va más allá de sí mismo, en esta forma, sale de sí, para entrar en la esfera de lo que se está conociendo.

**El conocimiento como función y como acto**

**El conocimiento como problema**

**El conocimiento como proceso**

144

145

EDUCACIÓN VIRTUAL | Facultad de Humanidades

Que interesante es descubrir las condiciones que debe cumplir ese fenómeno denominado conocimiento, para que realmente sea un conocimiento ¿Verdad?

**Filosóficas:** ¿Qué según Pedro Chaves, refiere a sus tres creencias: fe, esperanza y evidencia?

**Historico-sociales:** Es un hecho que el conocimiento se halla inmerso en un ambiente histórico-social y por consiguiente tiene que recibir su influencia. ¿La influencia entre el conocimiento y sus condiciones es recíproca?

Creencia, Evidencia

Foto: Boris Rodriguez

145

146

EDUCACIÓN VIRTUAL | Facultad de Humanidades

### EL CONOCIMIENTO COTIDIANO, FRENTE AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Conocimiento explícito e implícito, Personal y colectivo, Conocimiento popular, Conocimiento científico, Conocimiento de divulgación

#### ¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y CONOCIMIENTO POPULAR?

A diferencia del conocimiento común, el conocimiento científico, genera una aproximación al objeto de estudio, con base en un plan elaborado para definirlo y caracterizarlo.

146

147

EDUCACIÓN VIRTUAL | Facultad de Humanidades

## LA CIENCIA

Se entiende ciencia, como un modo particular de conocimiento, caracterizado por ser riguroso, metódico y sistemático. Dicho conocimiento, genera información la información disponible en relación con problemas del campo teórico o práctico, la ciencia, se constituye en un conjunto de conocimientos en desarrollo.

Haz click en las flechas naranjas para descubrir los componentes de la ciencia.

### COMPONENTES DE LA CIENCIA

**El conocimiento científico.** Este conocimiento solo adquiere la característica de veracidad cuando se acepta que los fenómenos investigados, han sido corroborados en varias oportunidades durante el proceso. Por ende, el conocimiento científico es falible e revisable.

147

148

EDUCACIÓN VIRTUAL | Facultad de Humanidades

Sigue prestando atención y gana el reto preparado para ti en el último documento de este módulo, descubriendo la respuesta correcta.

Haz click y ¡vamos al próximo social media!

Introducción a la Investigación: Ciencia e conocimiento científico. LICENCIADO EN EDUCACIÓN. INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS Y EDUCATIVAS. VENEZUELA. FICOMAR. PUBLICACIONES (2016) P. 7

SOBRINHO, C. (2012) El proceso de investigación (2da. Edición). México. Disponible en: <http://www.cerpe.com.mx/usuarios/00022.htm>

148





149

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### Sabes ¿Cuál es la Clasificación de las ciencias?

¡Que prestando atención y mira si esta propuesta para ti es el último acuerdo de este mes!

3+4=7

Ciencias formales, son la lógica y las matemáticas.

Ciencias factuales naturales, son la física y la biología y las que se dedican a estudiar objetos y fenómenos naturales.

Ciencias factuales culturales, como la sociología y economía, se ocupan de los fenómenos culturales.

150

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### Sabes ¿Cuál es la Clasificación de las ciencias?

3+4=7

Ciencias formales, son la lógica y las matemáticas.

Ciencias factuales naturales, son la física y la biología y las que se dedican a estudiar objetos y fenómenos naturales.

Ciencias factuales culturales, como la sociología y economía, se ocupan de los fenómenos culturales.

151

### ¿Qué dicen los filósofos?

Aristóteles, considero que las ciencias se deben ordenar, en atención a los tres fines primordiales de la actividad humana: conocer, obrar y producir. Por consiguiente, habrá ciencias teóricas, Ciencias prácticas y ciencias poéticas.

Bacon, tomó como criterio, la función del espíritu que predomina en cada ciencia. De acuerdo con este enfoque, habrá ciencias de la memoria, de la imaginación y de la razón.

Mario Bunge, según su criterio, existían dos clases de ciencias: las formales y las factuales. Las primeras manejan las formas de ideas sin representación alguna en la realidad y las ciencias factuales sí ofrecen información acerca de la naturaleza, porque se ocupan de objetos o de hechos que existen fuera de la mente.

152

### ¿Qué dicen los filósofos?

Aristóteles, considero que las ciencias se deben ordenar, en atención a los tres fines primordiales de la actividad humana: conocer, obrar y producir. Por consiguiente, habrá ciencias teóricas, Ciencias prácticas y ciencias poéticas.

Bacon, tomó como criterio, la función del espíritu que predomina en cada ciencia. De acuerdo con este enfoque, habrá ciencias de la memoria, de la imaginación y de la razón.

Mario Bunge, según su criterio, existían dos clases de ciencias: las formales y las factuales. Las primeras manejan las formas de ideas sin representación alguna en la realidad y las ciencias factuales sí ofrecen información acerca de la naturaleza, porque se ocupan de objetos o de hechos que existen fuera de la mente.

153

El origen de todas las ciencias se encuentra en la filosofía. Sin embargo, en el correr del tiempo, las distintas ciencias fueron dejando a la filosofía, para constituirse por cuenta propia, como ciencia aparte e independiente de la filosofía.

Relación entre filosofía y ciencia

Canal de youtube "Filosofía et cetera" Marzo, 2018. ¿Cómo se clasifican las ciencias? <https://youtu.be/uaLWRHkgqYD>

Has click: [https://youtu.be/uaLWRHkgqYD](#)

© 2018. Todos los derechos reservados. Datos y contenidos protegidos.

154

Autores señalan que la ciencia, es transformadora de la realidad y es un proceso de elaboración de los conocimientos científicos: la filosofía, en cambio, no transforma la realidad, sino trata de comprenderla tal cual es.

Canal de youtube "Filosofía et cetera" Marzo, 2018. ¿Cómo se clasifican las ciencias? <https://youtu.be/uaLWRHkgqYD>

Has click: [https://youtu.be/uaLWRHkgqYD](#)

© 2018. Todos los derechos reservados. Datos y contenidos protegidos.

155



156



157



158



159



160





161

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### ¿Listo para el reto?

¿Quiénes son los tres personajes que se atrevieron a hablar de la ciencia y clasificarlas?

A. Aristóteles, Albert Einstein y Tomás A. Edison.

B. Aristóteles, Bacon y Mario Bunge.

C. Bacon, Mario Bunge y René Descartes.

Incorrecto. La respuesta correcta es la B.

Nuestras teorías no nos dicen cómo es la realidad positivamente, aunque la realidad nos permite conocer nuestras teorías erradas.

162

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## El método científico

163

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### Guía de navegación

Haz click sobre cada botón e averigua cuál es su función.

Inicio o portada del documento

164

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

Haz click sobre cada pedazo del círculo y descubre algo importante.

Método científico

165

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

La observación consiste en fijar la atención en una porción del Universo. Mediante la observación se puede identificar realidades o acontecimientos específicos de nuestro alrededor a través de nuestros sentidos.

Luego de la observación, surgen las preguntas, generadas por la curiosidad del observador, estas deben ser congruentes con la realidad o el fenómeno observado. El investigador objetivo comienza sus preguntas con un "qué", "cómo", "dónde", "cuándo" o "para qué es".

Método científico

Preguntar

166

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

La observación consiste en fijar la atención en una porción del Universo. Mediante la observación se puede identificar realidades o acontecimientos específicos de nuestro alrededor a través de nuestros sentidos.

En las conclusiones la hipótesis original es evaluada y se determina si es verdadera o falsa y se puede determinar si se ha llegado a una teoría o ley. Luego se documenta y se comunica lo descubierto.

Conclusiones y comunicación

Método científico

En la experimentación controlada las predicciones son sometidas a pruebas sistemáticas para comprobar su ocurrencia en el futuro. En ella hay dos grupos de prueba (el grupo de control e independiente) y el experimental, estos son sometidos a las mismas condiciones, excluyendo la variable que se ha elegido para el estudio.

La Hipótesis se da cuando el observador trata de dar una o más respuestas lógicas a las preguntas, es una declaración que puede ser falsa o verdadera, y que debe ser sometida a comprobación (experimentación).

167



168



169



170



171



172





173



### Características del método científico

Has click en las flechitas o sobre los botones, así como sobre la información.

- Método teórico.** Se basa en la teoría e investigación.
- Sistemático.** Lleva orden y disciplina que busca garantizar un nivel aceptable de reproducibilidad y validez.
- Empieza el examen crítico.**
- Con base empírica.**
- Inductivo y deductivo.**
- Es circular.**
- Lleva un control.**

174



### Características del método científico

Has click en las flechitas o sobre los botones, así como sobre la información.

- Método teórico.** Se basa en la teoría e investigación.
- Sistemático.** Lleva orden y disciplina que busca garantizar un nivel aceptable de reproducibilidad y validez.
- Empieza el examen crítico.**
- Con base empírica.**
- Inductivo y deductivo.**
- Es circular.**
- Lleva un control.**

175



Canal: Asociacion  
Nombre: Paso del Método Científico (Noved.)  
Mayo 2018  
#HoyYMañana/BRANDIC/DNA

1. Casón Y., (2017) Metodología en Salud Pública, introducción al método científico y sus etapas, desarrollado en Salud Pública, Instituto Argentino de Ciencias de la Salud.
2. Gómez González, E., (2017) Ph.D. Etapas del método científico, Departamento de Geografía, Instituto Universitario de Playajitas.

HAZ CLICK sobre cada libro y descubre los distintos tipos de investigación.

176

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Tipos de investigación

Existen varios tipos de investigación los cuales son importantes conocer al momento de resolver un problema. Esto permitirá que se forme un plan detallado sobre los posibles tipos a utilizar y ayuda a evitar equivocaciones en la elección del método que mejor se adecue. Debe hacerse notar que al escoger el tipo de investigación a utilizar, casi siempre se combinan dos o más de estos, ya que se complementan y permiten que la investigación sea más completa.

Al investigador, el involucramiento directo en la vida social le permite comprender el contexto social del cual forma parte la ascensa o práctica que estudia y describir diversos aspectos observados durante el proceso.

177



### Investigación histórica

Este tipo de investigación intenta reconstruir el pasado de manera objetiva, documentando evidencias confiables que en su mayoría son técnicas de historia.

**Características:**

1. Utiliza fuentes primarias y de fuentes secundarias.
2. Los datos son sometidos a crítica interna y externa.

HAZ CLICK sobre cada libro y descubre los distintos tipos de investigación.

178



### Estudio de caso

Es un estudio intencional de un sujeto o situación únicas.

**Características:**

1. Se comprende a profundidad la situación.
2. Es útil para diseñar investigaciones más extensas en el futuro.
3. No sirve para hacer generalizaciones.

HAZ CLICK sobre cada libro y descubre los distintos tipos de investigación.

179



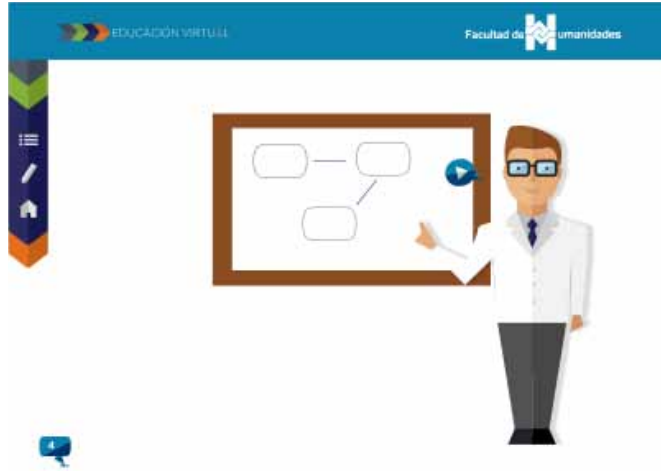
180



181



182



183



184





185

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Metodología de la investigación

Al realizar una investigación se utilizan distintas metodologías las cuales son importantes para llegar a cumplir un objetivo. A continuación se mencionan varias que serán importantes durante el proceso de investigación.

Analisis de datos

Hipotesis

Marco teorico

Muestreo

5

186

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Análisis de datos

El análisis de datos consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio.

El análisis de datos se encuentra dividido en pasos o etapas que ayudarán al investigador para estudiar los datos recolectados, este análisis se realiza con el fin de cumplir los objetivos de estudio probando las ideas y el contenido de la investigación.

Durante la recolección de datos y el análisis, se pueden descubrir ciertos problemas y/o dificultades que pueden desactivar la planificación del análisis de datos presentado desde el comienzo, aun así es importante hacer un plan de acción con el fin de verificar cada paso e hipótesis durante el proceso y así agilizar los resultados.

Existen dos formas de técnicas de análisis de datos:

### Técnica Cualitativa

Los datos son presentados de manera verbal o gráfica (fotos de entrevistas, los notas, los documentos, etc.). Esta técnica se lleva a cabo en cuatro etapas las cuales se describen a continuación:

1. Preparación y descripción del material bruto.
2. Reducción de los datos.
3. Elección y aplicación de los métodos de análisis.
4. Análisis transversal de los casos estudiados: en esta parte se verifica si hay replica de resultados entre varios casos o situaciones.

### Técnica Cuantitativa

Los datos se presentan en forma numérica. Existen dos niveles de análisis cuantitativos, los cuales son:

**Análisis descriptivos:** Consiste en asignar un atributo a cada una de las variables del estudio técnico.

**Análisis ligados a las hipótesis:** En este análisis cada una de las hipótesis planteadas en el estudio debe ser objeto de una verificación. Y esto se hace con la ayuda de varias herramientas. Las hipótesis que se deben verificar son aquellas de investigación y la distribución estadística de las variables.

5

187

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Metodología de la investigación

Al realizar una investigación se utilizan distintas metodologías las cuales son importantes para llegar a cumplir un objetivo. A continuación se mencionan varias que serán importantes durante el proceso de investigación.

Analisis de datos

Hipotesis

Marco teorico

Muestreo

5

188

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Hipótesis

### ¿De dónde surge la Hipótesis?

La hipótesis comúnmente surge de los objetivos y preguntas de la investigación una vez que esta ha sido reevaluada a raíz de la revisión de literatura.

La hipótesis es una explicación tentativa del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. Estas proposiciones no necesariamente son verdaderas, pueden o no serlo y pueden o no comprobarse con hechos. Dentro de la investigación científica, las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables, y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados (Hernández R., 1997).

La hipótesis también se puede definir como el planteamiento anticipado de una conjetura o suposición que se pretende demostrar mediante una investigación. Esta se demuestra a través de los siguientes puntos:

- Planteamiento concreto del problema a resolver.
- La suposición que se quiere llegar a demostrar.
- Verificación de hechos a través de métodos de observación.
- Evaluación y predicción de nuevas observaciones (confirmación de los conocimientos y suposiciones que se presume que sucederán).
- Experimentación con lo observado y comprobación de la suposición por demostrar.

Luego se comprueba la hipótesis contra los resultados observados y se determina si esta o no funcionan los resultados o se somete a otra comprobación o bien se plantea otra hipótesis.

El propósito de la difusión de la hipótesis, es plasmar las conclusiones por escrito para que puedan ser respaldadas, comprobadas y servir como apoyo en investigaciones afines.

### ¿Qué características tiene una hipótesis?

- Debe referirse a una situación social real.

Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellas, deben poder ser observados y medidos o que sean referentes en la realidad y las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.

5

189

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Hipótesis

### ¿De dónde surge la Hipótesis?

La hipótesis comúnmente surge de los objetivos y preguntas de la investigación una vez que esta ha sido reevaluada a raíz de la revisión de literatura.

La hipótesis es una explicación tentativa del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. Estas proposiciones no necesariamente son verdaderas, pueden o no serlo y pueden o no comprobarse con hechos. Dentro de la investigación científica, las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables, y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados (Hernández R., 1997).

La hipótesis también se puede definir como el planteamiento anticipado de una conjetura o suposición que se pretende demostrar mediante una investigación. Esta se demuestra a través de los siguientes puntos:

- Planteamiento concreto del problema a resolver.
- La suposición que se quiere llegar a demostrar.
- Verificación de hechos a través de métodos de observación.
- Evaluación y predicción de nuevas observaciones (confirmación de los conocimientos y suposiciones que se presume que sucederán).
- Experimentación con lo observado y comprobación de la suposición por demostrar.

### ¿Qué características tiene una hipótesis?

- Los términos (variables) de la hipótesis deben que sean comprensibles, precisas y concretas.

Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellas, deben poder ser observados y medidos o que sean referentes en la realidad y las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.

Analisis de datos

Hipotesis

Marco teorico

Muestreo

5

190

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Metodología de la investigación

Al realizar una investigación se utilizan distintas metodologías las cuales son importantes para llegar a cumplir un objetivo. A continuación se mencionan varias que serán importantes durante el proceso de investigación.

Analisis de datos

Hipotesis

Marco teorico

Muestreo

5

191

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Marco teórico

Andoamente un marco teórico en la investigación científica y hace relevante el sentido del problema. Una teoría en cuanto permite describir, comprender, explicar e interpretar los problemas, así como también un marco. El marco teórico cumple con varias funciones:

1. Posibilita describir los problemas en las investigaciones. Por esto, el marco teórico también es llamada "marco referencial" al problema o fenómeno en referencia a una teoría.
2. Es un instrumento fundamental para el análisis de los problemas. El análisis (des - ata) implica considerar separadamente las partes (abstract) al considerarlas en función de una totalidad, el análisis se enriquece luego con la síntesis (en la que las partes encuentran la composición).
3. Da sentido a los hechos o fenómenos y orienta la organización de los mismos.
4. El marco teórico cumple, además, la función de ser el integrador de todo el proceso de investigación.

**Pasos para escribir un marco teórico**

1. Se elige en el tema sobre el que se va a escribir, y cuál es el objetivo que se persigue (en este caso el objetivo de investigación). A partir de esto se redacta un párrafo introductorio en el que se incluye dicho objetivo.

192

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Marco teórico

Andoamente, un marco teórico en la investigación científica y hace relevante el sentido del problema. Una teoría en cuanto permite describir, comprender, explicar e interpretar los problemas, así como también un marco. El marco teórico cumple con varias funciones:

1. Posibilita describir los problemas en las investigaciones. Por esto, el marco teórico también es llamada "marco referencial" al problema o fenómeno en referencia a una teoría.
2. Es un instrumento fundamental para el análisis de los problemas. El análisis (des - ata) implica considerar separadamente las partes (abstract) al considerarlas en función de una totalidad, el análisis se enriquece luego con la síntesis (en la que las partes encuentran la composición).
3. Da sentido a los hechos o fenómenos y orienta la organización de los mismos.
4. El marco teórico cumple, además, la función de ser el integrador de todo el proceso de investigación.

**Pasos para escribir un marco teórico**

5. Se hace a cada una de las partes exploratorias de los textos (una observación general del texto enfatizando en títulos, subtítulos, tablas e figuras).

193

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Muestreo

El muestreo es una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar qué parte de una población debe examinarse, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población.

La muestra debe lograr una representación adecuada de la población, en la que se reproduzca de la mejor manera las rasgos esenciales de dicha población - que son importantes para la investigación.

Los errores más comunes que se pueden cometer son:

- 1.- Hacer conclusiones muy generales a partir de la observación de sólo una parte de la Población, se denomina error de muestreo.
- 2.- Hacer conclusiones hace una Población mucho más grandes de la que originalmente se tomó la muestra. Error de inferencia.

En la estadística se usa la palabra población para referirse no sólo a personas, si no a todos los elementos que han sido seleccionados para su estudio y en términos muestrales se usa para describir una porción escogida de la población.

El muestreo se divide en dos tipos, los cuales están subdivididos en otros tipos los cuales son importantes tomar en cuenta antes de hacer una encuesta, entrevista, etc.

**Tipos de muestreo**

**Muestreo probabilístico**

Asignación en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, por consiguiente, todas las posibles muestras de tamaño  $n$  tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas.

Dentro de este muestreo existen otros tipos de muestreo, los cuales son:

<b>Muestreo aleatorio simple:</b>	Este muestreo es atractivo por su sencillez, tiene poca o nula utilidad práctica cuando la población que estamos muestreando es muy grande.
<b>Muestreo aleatorio sistemático:</b>	Este procedimiento exige, como en anterior, numerar todos los elementos de la población, pero en lugar de asignar los números aleatorios sólo se elige uno.
<b>Muestreo aleatorio estratificado:</b>	Consiste en considerar subgrupos homogéneos (tipos diferentes entre sí) (estratos) que poseen gran homogeneidad respecto a alguna característica.
<b>Muestreo aleatorio por conglomerados:</b>	Consiste en considerar subgrupos homogéneos (tipos diferentes entre sí) (estratos) que poseen gran homogeneidad respecto a alguna característica.

194

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Muestreo

El muestreo es una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar qué parte de una población debe examinarse, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población.

La muestra debe lograr una representación adecuada de la población, en la que se reproduzca de la mejor manera los rasgos esenciales de dicha población - que son importantes para la investigación.

Los errores más comunes que se pueden cometer son:

- 1.- Hacer conclusiones muy generales a partir de la observación de sólo una parte de la Población, se denomina error de muestreo.
- 2.- Hacer conclusiones hace una Población mucho más grandes de la que originalmente se tomó la muestra. Error de inferencia.

En la estadística se usa la palabra población para referirse no sólo a personas, si no a todos los elementos que han sido seleccionados para su estudio y en términos muestrales se usa para describir una porción escogida de la población.

El muestreo se divide en dos tipos, los cuales están subdivididos en otros tipos los cuales son importantes tomar en cuenta antes de hacer una encuesta, entrevista, etc.

**Tipos de muestreo**

**Muestreo no probabilístico**

Se seleccionan a los sujetos siguiendo determinación criteria, procurando en la medida de lo posible que la muestra sea representativa. Este tipo resulta económicamente costoso y se acude a métodos no probabilísticos, cuando concierne a lo que no son de mayor generalización.

Entre los métodos de muestreo no probabilísticos más utilizados en investigación encontramos:

<b>Muestreo por cuotas:</b>	También denominada "accidental", en el cual se hacen unas "cuotas" que consisten en un número de individuos que reúnen determinadas condiciones, por ejemplo: 20 individuos de 25 a 40 años, de sexo femenino y residentes en Bogotá.
<b>Muestreo intencional o de conveniencia:</b>	Se selecciona por un criterio deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos sustantivamente típicos. También el investigador puede seleccionar directa e intencionalmente individuos de la población.
<b>Muestreo bola de nieve:</b>	Se comienza a algunos individuos, los cuales conducen a otros, y estos a otros, y así hasta conseguir una muestra suficiente.
<b>Muestreo Discrecional:</b>	A criterio del investigador los elementos son elegidos sobre la base de crees que puedan aportar al estudio.

195

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Diseño de investigación

196

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Guía de navegación

Haz clic sobre cada botón y asígnale cual es su función.





197

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## Índice

Bienvenida del curso 4	Diseño de la investigación 5	Estructura de la investigación 6	Fases de la investigación 9
---------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

198

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

199

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### BIENVENIDOS AL MÓDULO 5

Le damos la bienvenida a nuestra amiga Sofía, quien vino a aprender junto a ustedes un tema que les servirá durante sus procesos de investigación.

El tema que les mostraré en este módulo es de los tipos de investigación, sus fases y metodologías, lo cual les ayudará a desarrollar su trabajo con un mejor proceso investigativo y tener mejor contenido dentro del mismo. Así que comencemos...

200

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## ¿Qué es el diseño de investigación?

En otras palabras, el diseño de investigación se refiere como el plan global de investigación que el investigador elige para responder a las preguntas planteadas en la misma (Alvira, F., 1999). Por lo tanto se hace énfasis en estrategias del proceso de investigación. La estrategia "es un patrón de decisiones coherentes."

El diseño de investigación se refiere como el plan global de investigación que el investigador elige para responder a las preguntas planteadas en la misma (Alvira, F., 1999). Por lo tanto se hace énfasis en estrategias del proceso de investigación. La estrategia "es un patrón de decisiones coherentes."

201

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

## ¿Qué es el diseño de investigación?

¡Hola Cristian! Gracias por la bienvenida y espero que junto a mis amigos amplíemos nuestros conocimientos acerca de la investigación y juntos descubramos distintas maneras de encontrar la información necesaria y difundirla a las personas que podrían necesitarla.

¡Comencemos!

El diseño de investigación se refiere como el plan global de investigación que el investigador elige para responder a las preguntas planteadas en la misma (Alvira, F., 1999). Por lo tanto se hace énfasis en estrategias del proceso de investigación. La estrategia "es un patrón de decisiones coherentes."

202

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### ¿QUÉ ES LA CIENCIA?

Es un cuerpo ordenado de ideas que puede caracterizarse como conocimiento riguroso, exacto y verificable por el conocimiento científico. Este propone una metodología que expone un procedimiento de investigación de modo ordenado, repetible, y auto controlado para la obtención de información. Para Piaget, como es sabido al aprender las cosas generamos toda experiencia científica. Piaget también la denominación de metodología como lógica del procedimiento científico y racional. Piaget, agrega que la metodología es el campo frontera entre la ciencia, la lógica y la psicología.

### PERO... ¿QUÉ ES LA METODOLOGÍA?

Es el estudio lógico y sistemático de los principios que guían la investigación social.

La metodología implica afirmaciones sobre el mundo; en tanto objeto-método se afirma y determina. Por tanto, el método actúa y define la respuesta para el conocimiento.

Lo fundamental en la metodología de la investigación es la capacidad de argumentar sus aseveraciones, el uso adecuado de las metodologías de inferencia, y el carácter explícito y riguroso de sus formulaciones, tanto como sus objetivos.

203

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### ¿QUÉ ES LA CIENCIA?

Es un cuerpo creciente de ideas que puede beneficiarse como conocimiento racional y verificable.

Para continuar hablando sobre el diseño de la investigación, se necesita saber acerca de otros conceptos.

La importancia científica. Hacen referencia a la diferencia entre metodología como lógica del procedimiento científico y teoría. Por eso, agrega que la metodología es el campo fronterizo entre la ciencia, la lógica y la sistemología.

Es fundamental en la introducción de la investigación es la capacidad de argumentar sus suposiciones, el uso adecuado de las metodologías de inferencia, y el carácter explícito y riguroso de sus formulaciones tanto como sus objetivos.

### PERO... ¿QUÉ ES LA METODOLOGÍA?

Es el estudio lógico y sistemático de los principios que guían la investigación social.

La metodología implica afirmaciones sobre el mundo, en tanto objeto-método se afianza y determina. Por tanto, el método actúa y define la respuesta ante el conocimiento.

Es imposible enseñar la metodología abstracta para la investigación a través de un video.

204

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

Y la investigación ¿Tiene una estructura para ayudarnos a hacer bien nuestro trabajo y a encontrar la información necesaria?

¡Claro! eso es lo que veremos a continuación, además les enseñaré las fases en las que se divide la investigación. ¡Continuemos!

### LA ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

En el proceso de investigación se desarrolla la capacidad de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje para llevar a cabo una investigación bajo cánones científicos estrictos.

La estructura general se elabora desde una perspectiva (BASSEZ y Z. 1996). Se a nivel de la cual, las diferentes técnicas van reguladas mediante la aplicación del método.

Identifica sobre una problemática significativa definida por los investigadores.

Por tanto, se propone un esquema de clasificación que establece un método de aproximación a los objetos en donde el investigador establece el orden y lógica de su proyecto. En este contexto se presenta la siguiente estructura metodológica.

205

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### LA ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta estructura se divide en tres etapas muy importantes, las cuales son:

ETAPA 1      ETAPA 2      ETAPA 3

Haz clic en cada etapa.

206

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### LA ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta estructura se divide en tres etapas muy importantes, las cuales son:

<b>ETAPA 1</b> <b>El título:</b> Debe ser explícito y sin ambigüedades. <b>Introducción:</b> Se describe brevemente la temática y objetivos. <b>Planteamiento del problema:</b> Representa la extensión del estudio, se analiza la viabilidad del proyecto. <b>Objetivos:</b> La estrategia para abordar la realidad, se divide en objetivos generales y específicos. <b>Cronograma /carta Gantt:</b> Programación de actividades puntuales que permiten alcanzar el objetivo general.	<b>ETAPA 2</b> <b>Hipótesis o preguntas directrices:</b> Es una declaración tentativa que expresa un investigador sobre los resultados de una investigación y experimento. <b>Marco teórico:</b> Una de sus funciones es que la investigación y establece un escenario para interpretar los resultados. <b>Metodología:</b> En este modelo lo fundamental es el uso adecuado de las metodologías cuantitativa y cualitativa el carácter explícito y la rigurosidad de sus argumentaciones tanto como sus objetivos.	<b>ETAPA 3</b> <b>Recolección de datos:</b> Se reúnen datos importantes y necesarios para la investigación. <b>Plan de análisis e interpretación de datos:</b> Se analizan datos y se dan a conocer los resultados de la información hallada. <b>Conclusiones y recomendaciones:</b> Son las referencias de donde se halló la información. <b>Anexos:</b> Pueden incluir diagramas, fotos, mapas, entrevistas, etc. según sea pertinente para la coherencia general del trabajo.
--	---	--

207

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN:

Haz clic sobre cada cuadro y obtendrás información importante.

Fase conceptual      Fase metodológica      Fase empírica

208

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN:

1. Formulación de pregunta de investigación.  
 2. Revisión bibliográfica de otros autores.  
 3. Descripción del marco de referencia de nuestro estudio.  
 4. Planteamiento de los objetivos e hipótesis de la investigación.

Fase metodológica      Fase empírica

209



210



211



212



213



214



215

216

217

218

219

220



221

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### Las técnicas de investigación

Las técnicas de investigación se dividen dentro de dos áreas, las cuales se mencionarán a continuación:

La técnica de carácter documental se apoya en la recopilación de antecedentes a través de documentos gráficos, formales e informales, cualquiera que estos sean, donde el investigador fundamenta y complementa su investigación con lo aportado por diferentes autores.

**Técnica documental**

Haz click sobre cada cuadro y en la flechita debajo de cada uno.

¡Muy bien! has llegado hasta aquí, recuerda poner atención a cada concepto para ganar el reto al final del documento.

222

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

Entre las técnicas de investigación de campo se pueden encontrar las siguientes:

**Entrevista**  
Es una recopilación verbal sobre algún tópico de interés para el entrevistador.

**Encuesta**  
Es una recopilación de opiniones por medio de cuestionarios e entrevistas de muestras específicas, con el propósito de obtener un estudio de interés para el encuestador. Las preguntas deben ser sencillas, claras y breves.

¿Qué es la información primaria?  
Esta información se caracteriza por ser recogida y construida por el propio investigador. Se obtiene mediante el contacto directo con el objeto de estudio, o sea, por medio de la investigación de campo.

Haz click sobre cada cuadro y en la flechita debajo de cada uno.

223

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### Observación

Es el examen intencional de los diferentes aspectos que un fenómeno tiene, describe sus características y comportamiento dentro del medio en donde se desarrolla este.

Existen varios tipos de observación los cuales se explican en el documento de desarrollo.

- La observación directa
- La observación indirecta
- La observación acutia
- La observación participativa
- La observación no participativa
- La observación histórica
- La observación dinámica
- La observación controlada
- La observación natural

### Experimentación

Es la observación dedicada y constante que se hace a un fenómeno objeto de estudio, con el propósito de analizar sus posibles cambios de conducta, dentro de su propio ambiente o en otro caso, e inferir un conocimiento.

- Experimentos exploratorios
- Experimentos confirmatorios
- Experimentaciones cruciales

224

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### Las técnicas de investigación

Las técnicas de investigación se dividen dentro de dos áreas, las cuales se mencionarán a continuación:

**Técnica de campo**

La técnica de carácter documental se apoya en la recopilación de antecedentes a través de documentos gráficos, formales e informales, cualquiera que estos sean, donde el investigador fundamenta y complementa su investigación con lo aportado por diferentes autores.

¡Muy bien! has llegado hasta aquí, recuerda poner atención a cada concepto para ganar el reto al final del documento.

225

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

De las técnicas documentales se pueden mencionar varias, pero en esta ocasión solo se describirán dos:

**Técnica del fichaje**  
Por lo general se presentan en varias fichas, las cuales se pueden ordenar, clasificar, etc.

El objetivo de estas fichas es, tener un orden y registro de información sobre el objeto o situación que se está analizando en ese momento.

**Técnica de análisis de documentos**  
Se analizan documentos que ayudan a sustentar el estudio del objeto de estudio a partir de libros, revistas, tesis, etc.

¿Qué es la información secundaria?  
Es aquella que el investigador recoge de otros estudios realizados anteriormente. Esta información está disponible en otros you, artículos, etc. En la selección de la información no se establece contacto con los autores de ella. No hay posibilidad de control de errores cometidos en el proceso de recolección.

226

EDUCACIÓN VIRTUAL Facultad de Humanidades

### ¿Listo para el reto?

Según uno de los conceptos dados anteriormente, ¿A cuál de las siguientes opciones nombradas como información primaria?

A. Encuesta, ficha, internet, revista, etc.

B. Libros, películas, internet, entrevista, etc.

C. Entrevista, encuesta, testimonios, carta, internet, ensayo, etc.

Respuesta incorrecta, vuelve a intentarlo.

227



La estructura de un trabajo de investigación tiene ciertas variaciones según el tema y quién lo trate, incluso cada universidad y cada carrera, tiene reglas y normas diferentes. Sin embargo, las estructuras expuestas por diversos autores entregan una pauta general utilizada para cualquier tipo de investigación.



228



La estructura de un trabajo de investigación tiene ciertas variaciones según el tema y quién lo trate, incluso cada universidad y cada carrera, tiene reglas y normas diferentes. Sin embargo, las estructuras expuestas por diversos autores entregan una pauta general utilizada para cualquier tipo de investigación.



La investigación puede cursar dos propuestas fundamentales:

- a) Producir conocimiento y teorías (Investigación básica)
- b) Resolver problemas prácticos (Investigación aplicada)



229



Haz click sobre cada hoja en la mesa.



230



231



232





233



234



235



236



237



238



239



240



241



242



243



244



Figura 42 - 244. Previews de material gráfico final, Maldonado. R. (2015)





A continuación se presentan los elementos que se han utilizado para desarrollar la propuesta gráfica final, esto se hace en base al concepto creativo “Descubrir y comunicar” explicado en la página 53, capítulo 3.

### Códigos de diseño

#### Código lingüístico oral:

Video: la voz del personaje debe sonar joven, amigable, y tener expresividad en su tono de voz, ya que el personaje que se presenta en el video es joven.

#### Código lingüístico escrito:

Video: debe ser simple, breve y directo para no aburrir al grupo objetivo y así mismo puedan descubrir rápidamente de qué trata el curso. Los textos y otros elementos en los fotogramas deben tener movimientos flexibles los cuales también faciliten la lectura del espectador y a la vez puedan tener efectos en los que el texto se descubra detrás de las pestañas con pequeños barridos cuando suceda una transición, lo cual está relacionado con el concepto creativo del proyecto.

Material interactivo y banners: Son textos resumidos, simples y formales. El vocabulario utilizado siempre está relacionado con la temática del estudio y la investigación.

El banner es interactivo, ya que al pasar el mouse sobre el mismo, este descubre el texto que hay debajo de la imagen principal, por lo que se integra perfectamente con parte del concepto que es “descubrir”.

#### Cromatología:

Se utiliza los colores relacionados con la línea gráfica del programa y se agregan algunos que se utilizan en íconos o títulos, los cuales son de la misma gama que los principales.

Los colores de cada parte de los materiales son contrastantes, teniendo equilibrio y complementándose uno al otro, comunicando de esta forma seriedad y orden durante el curso que se está desarrollando.

No se utilizan tantos colores en un mismo espacio, ya que es un material dirigido a un grupo objetivo con diversidad de edades.



### Realce de sombras:

Se realzan varios elementos a través de las sombras para darle equilibrio e importancia a algún texto, ícono o información que se quiera comunicar al estudiante y que este le de el interés necesario.

### Ambientación:

El color que identifica a este curso es el azul, sin embargo se mantuvo el color sobrio para no oscurecer el contexto o bien saturar el material visualmente.

### Connotación de los colores

Azul: Connota tranquilidad, confianza, y lealtad.

Gris: Es un color neutro que representa ausencia de energía, indecisión pero a la vez da la ausencia de brillantez, lujo y elegancia.

Anaranjado: Es el color que representa a la juventud, ya que transmite energía y es muy llamativo, es alegre y sugiere resistencia, generosidad y sencillez.

Verde: Es el color que representa seguridad, tranquilidad y confianza, a la vez brinda esperanza y es el color de la naturaleza. El color oscuro, representa exclusividad.

C: 100 M: 94 Y: 32 K: 23  
R: 35 G: 43 B: 96



C: 6 M: 68 Y: 100 K: 0  
R: 229 G: 111 B: 28



C: 100 M: 100 Y: 33 K: 36  
R: 24 G: 24 B: 81



C: 18 M: 71 Y: 100 K: 6  
R: 194 G: 96 B: 22



C: 54 M: 11 Y: 100 K: 0  
R: 132 G: 178 B: 59



C: 71 M: 57 Y: 43 K: 21  
R: 81 G: 92 B: 106



C: 60 M: 22 Y: 100 K: 4  
R: 116 G: 153 B: 44



C: 75 M: 61 Y: 50 K: 34  
R: 64 G: 75 B: 85



C: 85 M: 40 Y: 16 K: 0  
R: 11 G: 128 B: 173



C: 17 M: 12 Y: 12 K: 0  
R: 209 G: 211 B: 212



C: 45 M: 36 Y: 35 K: 1  
R: 147 G: 149 B: 152





### Tipografía:

La tipografía se utiliza en base a la línea gráfica del departamento de educación virtual, la cual es la fuente tipográfica Gotham y sus distintas variaciones (bold, regular y light). El tamaño de la tipografía del material se rigió por el manual de normas gráficas.

Los títulos y algunas imágenes tienen una pestaña simulando que se voltea hacia otra página o imagen, esto se basa en una parte del concepto creativo “Descubrir y comunicar” pues se da a entender que al voltear una página se descubrirá información importante, esto se muestra también en los títulos del material interactivo y el texto del video en el cual se esconde una parte del mismo con el fin de dar a entender que el título se está descubriendo. (Ver pág. 147, imágenes 137 y 142)



Figura 245. Previews de tipografías, Maldonado. R. (2015)

### Íconos:

Se utilizaron íconos de navegación elaborados para la línea gráfica del departamento de educación virtual y se diseñaron varios, los cuales no perdieron la línea de los anteriormente diseñados. Son simples y modernos, con sombras que hace que guarden una vista de 2 dimensiones.

Los íconos diseñados para este proyecto están relacionados con el concepto ya que son utilizados para resaltar textos y para que el estudiante interactúe con la información y descubra datos importantes a través de los mismos.



Figura 246 íconos, Maldonado. R (2015)



### **Retícula:**

Se utilizó una retícula basada en 8 columnas y 6 filas o viceversa. Para tener variedad de diagramación en texto e imágenes y transmitir equilibrio.

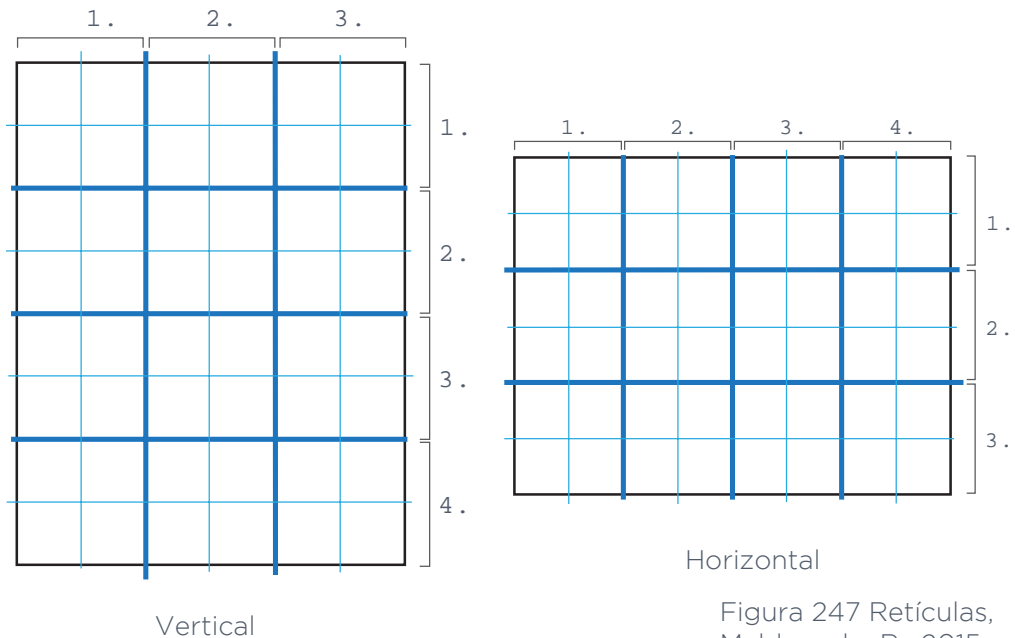


Figura 247 Retículas, Maldonado. R. 2015

## **Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta final**

### ***Medios y usos sugeridos:***

El video, se utilizará dentro del espacio del campus virtual como introducción al curso.

La música que se utiliza dentro del video tiene creative commons, por lo que es libre de derechos de autor, sin embargo debe hacerse mención en la descripción del mismo al autor y el nombre de la canción.

El video debe subirse al canal del Programa de educación virtual para guardar orden de los materiales diseñados.

El material gráfico digital, será utilizado en el campus virtual, se recomienda que sea visto en computadora o en tableta para una mejor apreciación del contenido, sin embargo no se impide ver el material desde un celular y por último el material impreso puede ser a color o a blanco y negro.



## 5.2. Presupuesto:

El ejercicio profesional supervisado y el proyecto de graduación son la práctica profesional en la que los estudiantes retribuyen a la sociedad guatemalteca su aporte a la Universidad de San Carlos de Guatemala, ayudando a sectores con mayor necesidad, por lo que a continuación se describe el presupuesto o los costos de lo que equivale este proyecto: (Muchos de los costos presentados en este presupuesto fueron tomados del tarifario de la cámara de diseñadores de comunicación visual, San Rafael – Argentina, los cuales fueron adaptados a Quetzales)

### *Presupuesto basado en un mes de trabajo:*

#### Costos fijos:

Q 450.00	Internet
Q 1000.00	Energía eléctrica
Q 1300.00	Víveres
Q 160.00	Agua potable
<b>Subtotal:</b>	<b>Q 2910.00</b>

#### Costos variables:

Alquiler y/o compra de equipo.

Q 5000.00	1 cámara fotográfica (T3)
Q 400.00	2 baterías para cámara fotográfica. (200 c/u)
Q 5000.00	Computadora.
Q 1300.00	Programas de Adobe (toda la suite cs6)
<b>Subtotal:</b>	<b>Q 11700.00</b>

#### Servicios profesionales:

Q 15000.00	Storyboard.
Q 55000.00	Fotografía y Retoque fotográfico
Q 4800.00	Edición de video (Q 800.00 x 30 segundos)
Q 1200.00	Ilustración vectorial
Q 59500.00	Diseño de material interactivo (Q 3500.00 c/u)
Q 2500.00	Grabación de voz.
Q 2800.00	Diseño de banners (Q 350.00 c/u)
<b>Subtotal:</b>	<b>Q 140800.00</b>

#### Viáticos:

Q 1400.00	Gasolina para un vehículo.
<b>Subtotal:</b>	<b>Q 1400.00</b>

**Total aproximado de video y material gráfico digital:**  
**Q 156, 810.00**



# Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones	Recomendaciones
<p>Se colaboró con la facultad de Humanidades y con el programa de educación virtual, a través del desarrollo de varios materiales los cuales serán útiles durante el profesorado de educación a distancia, proporcionando diseños funcionales, atractivos y accesibles al usuario.</p>	<p>Se recomienda a la Facultad de Humanidades, darle seguimiento a este proyecto, tomando en cuenta el manual de normas gráficas con la finalidad de no perder la unidad del diseño, utilizando materiales que puedan apoyar en la promoción y desarrollo de las distintas carreras que se puedan integrar en el futuro.</p>
<p>Se apoyó al catedrático Edwing García García con el material de Técnicas de estudio e investigación, proporcionándole distintos materiales para cada módulo, en los cuales se logró sintetizar la información, para una lectura cómoda y eficaz, complementando el texto del curso.</p>	<p>Para futuros proyectos con diseñadores, se recomienda que el tutor pueda dar a tiempo los materiales y sintetizados por él/la mismo (a) y a la vez se recomienda que se de ordenado y previamente citado, lo cual ayudará a agilizar los resultados del diseñador.</p>
<p>Se diseñaron distintos módulos instruccionales del curso de Técnicas de estudio e investigación del profesorado en educación a distancia en modalidad e - learning, del PEVFAHUSAC, incluyendo distintos objetos virtuales para el apoyo del curso.</p>	<p>Se recomienda a los profesionales que trabajan en el programa de educación virtual que integren a un Diseñador gráfico, ya que será de ayuda para el seguimiento de la línea gráfica del material, además que se podrán añadir nuevas ideas las cuales complementen el material.</p>

Figura 248. Tabla de conclusiones y recomendaciones, Maldonado R. (2015)



# Lecciones aprendidas

	¿Qué sabía previo al proyecto?	¿Qué aprendí?	¿Qué necesito mejorar?
<b>Conocimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer datos generales de la pedagogía y pasos esenciales en la investigación.</li> <li>- Ejecutar los pasos necesarios para el diagnóstico institucional y bocetaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar un informe de investigación, generando el contenido con los pasos necesarios y argumentando los elementos durante el proceso.</li> <li>- Reconocer los pasos, métodos, tipos de investigación y herramientas a utilizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indagar y ampliar en procesos de diagramación.</li> <li>- Planificar cada etapa de producción de diseño.</li> <li>- Sintetizar mejor la información.</li> </ul>
<b>Habilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenía conocimiento de los usos básicos del software In design.</li> <li>- Emplear herramientas básicas de interactividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y aprender sobre el software Articulate y sobre otras herramientas para el diseño.</li> <li>- Avanzar en el conocimiento de interactividad en In design.</li> </ul>	
<b>Actitud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprender el trabajo con responsabilidad y respeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a compartir ideas ante profesionales de otras ramas, dando mis puntos de vista.</li> <li>- Aprender a respetar la opinión de otras personas.</li> <li>- Auto - examinar las dificultades en el trabajo realizado y evaluar posibles soluciones para la mejora del mismo.</li> <li>- Valorar el tiempo de trabajo y administrarlo de mejor manera.</li> </ul>	

Figura 249. Tabla de lecciones aprendidas, Maldonado R. (2015)



## Bibliografía:

- Bussarakampakom CH., Cabrera O. ,. Contreras R., Izquierdo J., Eguía J., García I. y González Z. Salvador Z. (2012) El diseño 7: visiones transversales, Universidad de León y Universidad de Vic. México y España
- Díaz M., Ortega M. & Rivera E. (2014) DISEÑO Y ÉTICA ¿UNA RELACIÓN DILUIDA? Una consolidación del vínculo desde los colegios profesionales y los códigos deontológicos, p. 6
- Fontanills, D. & Ferrer A. (2013 ) Gráficos digitales, Catalunya
- Florentino L. (2012) , NARCE, SA., Madrid España, El docente de educación virtual, guía básica: Orientaciones y ejemplos del uso educativo de Moodle, Didáctica universitaria en entornos virtuales, Editorial p. 28, 29 y p. 72
- Florentino, L. Madrid - España (2012), El docente de educación virtual, guía básica (Incluye orientaciones y ejemplos del uso educativo de Moodle) NARCE, S.A. pág. 22
- López R. (2012) CD interactivo de capacitación a voluntarios para la Asociación Mascotas terapéutas, (Tesis del Licenciado en Diseño gráfico con énfasis en multimedia) Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Montañó A. (2013) Tuning América Latina: Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en Educación, Universidad de Deusto Bilbao.
- Oppenheimer A. (Sept. 2010) ¡Basta de Historias! La Obsesión Latinoamericana con el pasado y las 12 claves del Futuro, Impreso en México, Editorial Debate.
- Pagés, E. (2012) La generación Google, De la educación permisiva a una escuela serena, Editoria Milenio. San Salvador. P. 28





- PEV FAHUSAC, (2012), Propuesta para crear el departamento de educación virtual de la facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala PEV FAHUSAC.
- PEV FAHUSAC, (2011 - 2014), Diplomados formación tutores virtuales b-learning.
- Rubio Garcia, Ramón.(2006). Diseño Gráfico de contenidos para Internet. Madrid: Pearson Prentice Hall, bajo sello editorial de Pearson Educación, S.A.
- Tapia A. (2010) El diseño Gráfico en el espacio social, Editorial Designio, Buenos Aires, Argentina. p.24, 51 y 55
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Septiembre (1962) Estatuto de Estudios y Reglamentos de la Facultad de Humanidades. Imprenta Universitaria, págs., 5 y 6.

## Egrafía

- Blog alexiagm (2007) ¿Qué Es La Ética? Ética Personal, Ética Profesional Recuperado en: <https://alexiagm.wordpress.com/2007/11/22/%C2%BFque-es-la-etica-etica-personal-etica-profesional/>
- Crece Negocios (Abril, 2012) Grupo focal, Recuperado en: <http://www.crecenegocios.com/focus-group/>, Octubre 2015
- Educación virtual, 2005, Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos24/educacion-virtual/educacion-virtual.shtml>, Abril 2015.
- “Encuesta” (s/f.). En Significados.com. Recuperado en: <http://www.significados.com/encuesta/> [Consultado: 29 de octubre de 2015]



- Fernández E., Mireles M. & Aguilar R. (2010) Ética net, La enseñanza a distancia y el rol del tutor virtual: una visión desde la Sociedad del Conocimiento, RECUPERADO: <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero9/Articulos/Formato/articulo2.pdf> Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela.
- Fidalgo, A. ¿Qué es innovación educativa? (2007, enero 9), En Innovación educativa Recuperado de: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/01/09/%C2%BFque-es-innovacion-educativa/>
- Gómez, S. - Prensa Libre, (Febrero, 2014) Educación virtual. Guatemala RECUPERADO DE: [http://www.prensalibre.com/opinion/Educacion-virtual\\_0\\_1092490753.html](http://www.prensalibre.com/opinion/Educacion-virtual_0_1092490753.html), Abril 2015.
- Google (s.f.) [https://www.google.com.gt/?gws\\_rd=cr,ssl&ei=jEfVvfkOK8azeKSru8gE#q=%C3%A9tica+](https://www.google.com.gt/?gws_rd=cr,ssl&ei=jEfVvfkOK8azeKSru8gE#q=%C3%A9tica+)
- Gutiérrez, S., (2010), Educación y tecnología, RECUPERADO EN: [http://2.bp.blogspot.com/\\_l8rnKdPdgKk/S9u8MGGg8NI/AAAAAAAAAHE/ksD6LSqpYgA/s1600/Diapositiva13.JPG](http://2.bp.blogspot.com/_l8rnKdPdgKk/S9u8MGGg8NI/AAAAAAAAAHE/ksD6LSqpYgA/s1600/Diapositiva13.JPG), Abril 2015
- Herrera M., Latapie I. (marzo, 2010) NSU, no solo usabilidad, Diseñando para la educación,. Recuperado en: [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio\\_educacion.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio_educacion.htm)
- M.A., Monzón, E. (Septiembre, 2014) Oficialización del Sitio Web y Campus Virtual, FAHUSAC, Guatemala, RECUPERADO DE: <http://www.humanidades.usac.edu.gt/usac/?p=449>, Abril 2015.
- Martínez, Cesar (2015) INVESTIGACIÓN DE UNIVERSIDAD GALILEO SE PRESENTÓ EN EL LEARNING INTERNACIONAL NETWORKS CONSORTIUM DEL MIT - RECUPERADO EN: <http://www.galileo.edu/historias-de-exito/presentacion-universidad-galileo-en-linc-mit/>, Guatemala



- P.R., H. (n.d.). Ventajas de la educación virtual. Recuperado de: <http://aprendizajevirtualhel.blogspot.com/p/ventajas-y-desventajas-de-la-educacion.html>
- Rosales, P. mail x mail (2006, marzo 3) Síntesis teórica de la comunicación publicitaria Recuperado en: <http://www.mailxmail.com/curso-sintesis-teorica-comunicacion-publicitaria/concepto-creativo>
- Universidad Galileo (2014) Metodología virtual, Universidad Galileo, Guatemala RECUPERADO EN: <http://www.galileo.edu/ivn/acerca-de/metodologia-virtual/>, Guatemala
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2015) Tecnologías de información y la comunicación y ambientes de aprendizaje, Unidad 5: objetos virtuales de aprendizaje (ovas) y propiedad intelectual. Recuperado en: [http://virtual.uptc.edu.co/drupal/files/unidad5\\_tic/contenido/unidad5\\_tics.pdf](http://virtual.uptc.edu.co/drupal/files/unidad5_tic/contenido/unidad5_tics.pdf), Abril 2015.
- Universidad virtual de Quilmes, (2015) <http://virtual.unq.edu.ar/>, Argentina
- Zapata M., Universidad de Antioquia (septiembre, 2012), Programa Integración de Tecnologías a la Docencia, Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Recuperado en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/>



# Índice de imágenes

Figura 1. Logotipo de la facultad de Humanidades, FAHUSAC, 2015	<b>20</b>
Figura 2. Portal de programa de educación virtual de la Facultad de Humanidades, Maldonado. R. 2015)	
Figura 3. Post de facebook Facultad de Humanidades, Maldonado. R. 2015)	<b>21</b>
Figura 4. Página de Facebook, facultad de Humanidades, Maldonado, R. 2015	
Figura 5. Página de twitter, Facultad de Humanidades, Maldonado, R. 2015	
Figura 6. Cromatología de Facultad de Humanidades. Maldonado, R. 2015)	<b>22</b>
Figura 7. Resumen del perfil del cliente, con los aspectos más relevantes. Maldonado, R. 2015.	<b>27</b>
Figura 8. Resumen del perfil del cliente, con los aspectos más relevantes. Maldonado, R. 2015.	<b>28</b>
Figura 9. Maldonado R. 2015)	<b>31</b>
Figura 10. Fotografía del uso de tecnología en la Facultad de Humanidades Maldonado R. 2015	<b>34</b>
Figura 11, Fotografía de material, Maldonado R. 2015	<b>38</b>
Figura 12, Previews de videos informativos en el campus de la UVQ, Maldonado R. 2015	<b>45</b>
Figura 13, Boletín virtual GalileoLearning, Maldonado R. 2015	<b>47</b>
Figura 14, Blog Educación y tecnología Galileo, Maldonado R. 2015	
Figura 15, Mapa de empatía del cliente, Maldonado R. 2015	<b>49</b>
Figura 16, Mapa de empatía de grupo objetivo, Maldonado R. 2015	<b>50 - 51</b>

Figura 17 - 22 Primer nivel de bocetaje (bocetaje a lápiz de material interactivo y video) Maldonado R. 2015	<b>53 - 54</b>
Figura 29, 6W´s, Maldonado R. 2015 Figura 17 - 24 Primer nivel de bocetaje (bocetaje a lápiz de material interactivo y video) Maldonado R. 2015	<b>56</b>
Figura 30 - 33 Primera fase de bocetaje, Maldonado, R. 2015	<b>57 - 58</b>
Figura 34. Bocetaje infografía interactiva, Maldonado, R. (2015)	<b>60</b>
Figura 35. Bocetaje de material interactivo mostrado a compañeros de diseño gráfico.	<b>61</b>
Figura 36. Bocetaje de video mostrado a compañeros de diseño gráfico.	<b>62</b>
Figura 37. Bocetaje de video mostrado a compañeros de diseño gráfico.	
Figuras 38 - 41 Fotografías tomadas durante validación final Bojórques. M. (2015)	<b>66 - 67</b>
Figura 42 - 244. Previews de material gráfico final, Maldonado. R. (2015)	<b>71 - 104</b>
Figura 245. Previews de tipografías, Maldonado. R. (2015)	<b>107</b>
Figura 246. íconos, Maldonado. R (2015)	
Figura 247. Retículas, Maldonado. R. 2015	<b>108</b>
Figura 248. Tabla de conclusiones y recomendaciones, Maldonado R. (2015)	<b>110</b>
Figura 249. Tabla de lecciones aprendidas, Maldonado R. (2015)	<b>111</b>



# Glosario

## **B – learning:**

Es la abreviatura de Blender learning la cual se refiere al aprendizaje semi presencial, en el que se combina el trabajo en el aula y en línea.

## **Boceto:**

Es un dibujo rápido, el cual da una vista previa a las características o ideas que se tiene pensado elaborar. Esto puede ser a lápiz o lapicero plasmandolo en un papel o cuaderno.

## **CMYK:**

Es abreviatura de Cian, Magenta, Amarillo y negro y se define como un sistema de color que complementa al RGB y es importante para la impresión de imagenes.

## **Comunicación asincrónica:**

Es aquella comunicación que se establece entre dos personas de manera diferida en el tiempo o bien, no existe coincidencia temporal, por lo que el emisor no obtendrá una respuesta inmediata.

## **Comunicación sincrónica:**

Es el intercambio de información en tiempo real. En este tipo de comunicación, las respuestas serán simultáneas.

## **E – learning**

Se refiere al aprendizaje completamente en línea, en donde el estudiante utiliza distintos recursos para apoyarse sin ir al aula.

## **Grupo objetivo:**

Grupo de personas específico al que va dirigido el diseño de un producto, campaña, etc.

## **Interactivo:**

Acción que se ejerce de manera recíproca entre dos o más sujetos, ya sea una persona con un objeto o de persona a persona. Se puede definir que en informática es, el diálogo que se da entre un ordenador y un usuario.

## **Metodología:**

Es el conjunto de métodos, pautas y/o acciones que se siguen en una investigación científica, un estudio o una exposición doctrinal.

### **Objetos virtuales de aprendizaje OVA:**

Un objeto virtual de aprendizaje se define como un recurso digital estructurado de una forma significativa y reutilizable, asociado a un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización, que pueda ser distribuido y consultado a través de la Internet.

### **Storyboard:**

El storyboard es la representación gráfica de la idea, dividiendo la acción por escenas que se dibujan en una secuencia de pequeños cuadros, a cada uno de los cuales se le coloca qué elementos de audio se incorporarán al video (músicalización, sfx, silencios, etc.) y el texto de la voz. En otra área se describe la acción de las imágenes.

### **RGB**

Es la abreviatura de Red (Rojo), Green (Verde) and Blue (azul). Es un sistema de color utilizado en monitores, cámaras, video, etc. y se utilizan al trabajar imágenes digitales. Estos colores utilizan distintos grados de luminosidad, con los cuales se mezclan para hacer otros tonos.







# Anexo 1: Mapa mental

Esta imagen muestra una lluvia de ideas que fue de ayuda para empezar a sacar conceptos creativos.



# Anexo 2: Cuestionario #1

Primer encuesta dirigida a compañeros y especialistas en diseño gráfico utilizada para evaluar el material diseñado.



## Prueba piloto

La Siguiete encuesta es una pequeña validación sobre el proyecto de graduación elaborado para el programa de educación virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Trata de la elaboración de diseño de material educativo digital de varios módulos del curso de técnicas de estudio e investigación.

INSTRUCCIONES: Responda cada pregunta según su criterio.

\*Obligatorio

¿Cree que las fotografías, ilustraciones e íconos están relacionados con el contenido desarrollado? \*

- Sí
- No
- Tal vez

Explique la razón de su respuesta a la anterior pregunta. \*

¿Con que palabras relaciona los íconos presentados? \*

- Búsqueda
- Descubrimiento y comunicación
- Camino



¿Considera que los íconos e imágenes son fáciles de entender? \*

- Sí
- No
- Algunos

Explique la razón de su anterior respuesta \*

¿Qué le transmite la diagramación (orden) de cada elemento dentro de los documentos? \*

- Es difícil saber por donde comenzar
- Es Ordenado y fácil de entender
- Esta muy desordenado.

¿Qué elemento del material llamo más su atención y porqué? \*

Especifique la razón por la cual llamó su atención.

¿Cree que el tamaño de la tipografía (Letra) es adecuada para el lector? \*

Por favor responda, SÍ o NO y la razón de su respuesta

¿Qué piensa acerca de la infografía de la última página del documento interactivo? \*

- Muy ordenada y se adecua a los demás contenidos
- Tiene mucha información y la información parece desordenada
- Le falta iconografía
- Otros:

¿Tiene alguna sugerencia, aporte o comentario sobre el material? \*

**Enviar**

*Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.*

# Anexo 3: Cuestionario #2

Encuestas utilizada en la validación final. En esta parte se muestran dos encuestas similares utilizadas para esta fase.

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Escuela de Diseño Gráfico**  
Validación



**Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

La siguiente encuesta es una validación sobre el proyecto de graduación elaborado para el proyecto de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lo cual incluye varios objetos virtuales.

**Instrucciones: Responda a cada pregunta según su criterio.**

1. ¿Cree que las fotografías, ilustraciones e íconos están relacionados con el contenido desarrollado?

Si  No

Si su respuesta fue NO, comente

2. ¿Con qué palabra relaciona los íconos presentados?

Busqueda

Descubrimiento y comunicación

Camino

3. ¿Qué le transmite la diagramación (orden) de cada elemento dentro de los documentos?

Es difícil saber por dónde comenzar

Es ordenado y fácil de entender

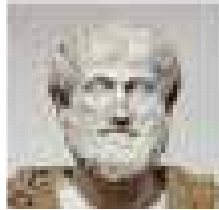
Está muy desordenado

4. ¿Considera que existe una unidad visual de todas las piezas gráficas?

Si  No

Si su respuesta fue NO, comente

5. Marque con una X la imagen que considera apta para la infografía.



### DOCUMENTO IMPRESO

6. ¿Considera que el tamaño de la letra facilita la lectura?

Si  No

7. ¿El texto es legible?

Si  No

8. ¿La redacción del contenido en el material es clara y fácil de entender?

Si  No

### DOCUMENTO INTERACTIVO y BANNER/PORTADA EN PLATAFORMA

9. ¿A su criterio existe un recorrido visual en los elementos Gráficos?

Si  No

10. ¿Considera que el tamaño de la letra facilita la lectura?

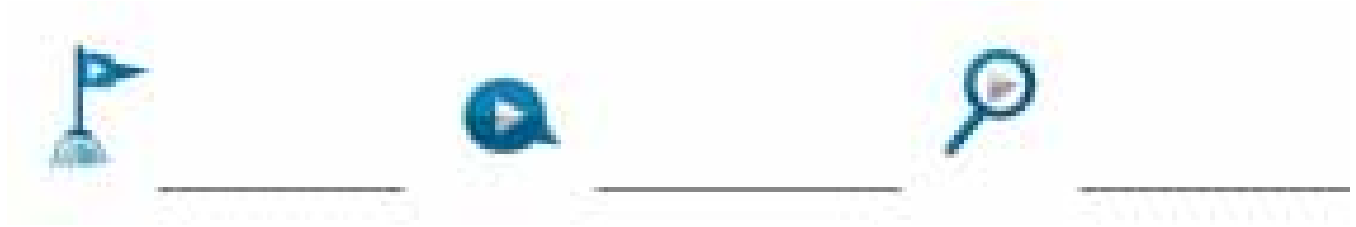
Si  No

11. ¿A su parecer los elementos gráficos facilitan la interactividad con el usuario?

Si  No

Si su respuesta es NO, comente

12. ¿Cuál cree que es el significado o uso del ícono dentro del documento?



**VIDEO**

13. ¿Logras leer el texto a tiempo?

Si  No

Si su respuesta fue no, explique.

14. ¿Considera que el tamaño de la letra facilita la lectura?

Si  No

15. ¿Considera que el tiempo que dura el video es muy largo? Explique.

16. ¿Cree que las ilustraciones e íconos están relacionados con el contenido desarrollado?

Si  No

Si su respuesta fue NO, comente

17. ¿Sugiere algún cambio o tiene algún comentario para los documentos presentados?

# Anexo 4: Cuestionario #3

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Diseño Gráfico

Validación



Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Catedrático  Estudiante

La siguiente encuesta es una validación sobre el proyecto de graduación elaborado para el proyecto de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lo cual incluye varios objetos virtuales.

**Instrucciones: Responda a cada pregunta según su criterio.**

1. ¿Cree que las fotografías, ilustraciones e íconos están relacionados con el contenido desarrollado?

Si  No

Si su respuesta fue NO, comente

2. ¿Con qué palabra relaciona los íconos presentados?

Búsqueda

Descubrimiento y comunicación

Camino

3. ¿Qué le transmite la diagramación (orden) de cada elemento dentro de los documentos?

Es difícil saber por dónde comenzar

Es ordenado y fácil de entender

Está muy desordenado



4. ¿Considera que existe una unidad visual de todas las piezas gráficas?

Si  No

Si su respuesta fue NO, comente.

### **DOCUMENTO INTERACTIVO y BANNER/PORTADA EN PLATAFORMA**

5. ¿A su criterio existe un recorrido visual (orden) en los elementos Gráficos?

Si  No

6. ¿Considera que el tamaño de la letra facilita la lectura?

Si  No

7. ¿A su parecer los elementos gráficos (botones, imágenes, etc) facilitan la interactividad con el usuario?

Si  No

Si su respuesta es NO, comente

8. ¿Cuál cree que es el significado o uso del ícono dentro del documento?

9. ¿Cómo describiría los banners (Portadas de cada curso)? Utilice adjetivos.

**VIDEO**

10. ¿Cuál cree que es la finalidad del video?

11. Mencione que le llamó la atención del video.

12. ¿Describa brevemente sobre que trataba video introductorio?

13. ¿Qué le pareció el video?

Comprensible

No tan comprensible

Incomprensible

14. ¿Logras leer el texto a tiempo?

Si  No

Si su respuesta fue no, explique.

15. ¿Considera que el tamaño de la letra facilita la lectura?

Si  No

16. ¿Considera que el tiempo que dura el video es... ?

Rápidos (difícil de leer)

Normales (lectura cómoda)

Lento (se tarda mucho cada escena)

17. ¿Sugiere algún cambio o tiene algún comentario para los documentos presentados?





MSc. Arquitecto  
Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación titulado **“Diseño de material gráfico digital para el curso Técnicas de Estudio e Investigación, del profesorado en educación a distancia en modalidad e-learning del Programa de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (PEVFAHUSAC).”**, de la estudiante de esta Facultad **LISBETH ROCÍO MALDONADO POLANCO**, carné universitario **201115077**, al conferírsele el Título de Licenciada en Diseño Gráfico.

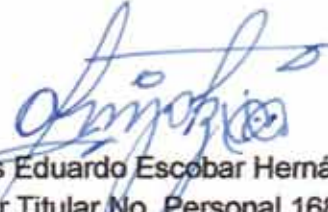
Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico, por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos y de la Facultad de Arquitectura, a los veintiséis días de mayo de dos mil dieciséis.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

*Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández*  
COL. No. 4509  
COLEGIO DE HUMANIDADES



Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular No. Personal 16861  
Colegiado Activo 4509.



**“Diseño de material gráfico digital para el curso Técnicas de Estudio e Investigación, del profesorado en educación a distancia en modalidad e – learning del Programa de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (PEVFAHUSAC).”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



*Lisbeth Rocío Maldonado Polanco*

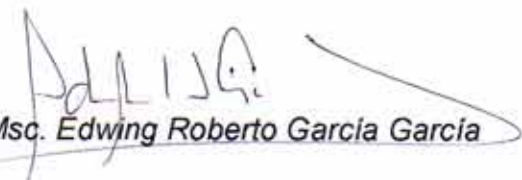
Asesorado por:



*Licda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada*




*Licda. Miriam Isabel Meléndez Sandoval*



*Msc. Edwing Roberto García García*

Imprimase:

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



*Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón*  
**Decano**



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA