**DOCUMENTO DE TRABAJO TT3**

1. **IDENTIFICACIÓN**

|  |
| --- |
| **TALLER DE TÍTULO** |

**PROGRAMA ACADÉMICO**

|  |
| --- |
|  |

**CURSO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**CÓDIGO PLAN DE ESTUDIO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**REQUISITO(S) HORAS SEMANALES**

|  |
| --- |
|  |

**CARÁCTER**

**Elaborador: Magdalena Nieto G.**

**Unidad Nº 2. Marco Teórico**

1. Elementos Teóricos que Fundamentan la Investigación - Marco teórico
2. Identificar los elementos teóricos para fundamentar el problema
3. Seleccionar las variables principales
4. Esquematizar las relaciones entre variables
5. Elaborar el marco teórico

**II. APRENDIZAJES ESPERADOS:**

El/la estudiante:

* Realiza una revisión bibliográfica o de literatura de artículos, estudios y libros específicos
* Formula las ideas básicas que forman la base para los argumentos
* Desarrolla el Marco teórico como base para lograr un trabajo de título (tesis) cohesivo y convincente

**III. SÍNTESIS ESQUEMÁTICA DE CONTENIDOS**



**Marco Teórico**

1. **Elementos Teóricos que Fundamentan la Investigación - Marco teórico**

Son **indagaciones** previas que **sustentan** el estudio, tratan sobre el mismo problema o se relacionan con otros. Sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad. Los antecedentes están representados por tesis de grado, postgrado, doctorales y otros trabajos de investigación de cualquier casa de estudios universitaria u organización empresarial.

Esta sección se refiere a “¿qué se ha escrito o investigado sobre el particular?”, o lo que es lo mismo, se trata de la revisión de investigaciones previas relacionadas de manera directa o indirecta con la investigación planteada.

Se trata de determinar aquellas investigaciones que se vinculan directamente con el motivo de estudio, expresando un pequeño germen de sus logros. En el caso de trabajos caracterizados por ser novedosos, será necesario hacer alusión a aquellos que de alguna manera puedan tener lazos de unión con el que se espera desarrollar o entrevistar a expertos en la materia.

La elaboración del marco teórico y conceptual implica la revisión de literatura antes y durante el proceso de redacción del mismo, lo que significa visitar bibliotecas y otras fuentes de información. Se debe hacer una revisión y selección de los elementos teóricos y conceptuales que deberían ser tratados y que servirán de guía para el estudio.

1. **Pasos sugeridos para el marco teórico**

Se sugieren una serie de pasos (según Neupert) que el investigador puede aplicar si lo desea.

* **PASO 1: Identificar los elementos teóricos para fundamentar el problema.** Sobre la base del problema y los objetivos se identifican los elementos, factores y aspectos pertinentes para fundamentar el problema. Del proceso de revisión de literatura se extraen resultados de las diferentes teorías, investigaciones y datos estadísticos, que a juicio del investigador estén relacionados con el problema y sus objetivos, es decir; conocimiento del tema.
* **PASO 2: Seleccionar las variables principales**, es decir, los elementos más importantes para el estudio del problema. Sobre la base del problema y los objetivos, planteados en el PASO 1, se seleccionan la variable central y las variables secundarias. La variable central se refiere básicamente al problema y constituye la variable dependiente; Las variables secundarias son aquellas que ayudan a explicar y analizar el problema y se denominan variables independientes.
* **PASO 3: Identificar las relaciones entre las variables y enunciar las hipótesis**. Una vez seleccionadas las variables principales, en el PASO 2, es necesario postular las hipótesis y describir las relaciones entre variables identificadas; Estas hipótesis contienen suposiciones, proposiciones, explicaciones y repuestas ahechos y fenómenos del problema. (Este paso siempre y cuando la investigación sea cuantitativa)
* **PASO 4: Esquematizar las relaciones entre variables**. Una vez seleccionadas y enunciadas las relaciones de las variables de interés, en el PASO 3, es necesaria la construcción del esquema de relaciones; esto ayuda al investigador a tener una visión de conjunto de las relaciones, y facilita la elaboración del marco teórico. Este paso puede ser incluido si contribuye a aclarar el marco teórico. (este paso es optativo)
* **PASO 5: Elaborar el marco teórico**. Se debe organizar el material para la elaboración del marco teórico; describiendo el problema y los elementos teóricos relativos al mismo. Luego se procede a explicar ampliamente la relación planteada en la hipótesis.

1. **Marco teórico en la investigación cualitativa.**

En las investigaciones cualitativas se busca establecer la unidad entre la teoría y la práctica, para así construir una teoría que sea una guía para la acción que esté estrechamente ligada a la ciencia para la transformación social.

Cuando se usan teorías existentes, estas deben permitir generar ideas, hipótesis o directrices para orientar la investigación o sus explicaciones e interpretaciones. El modelo teórico no requiere ser completo desde el inicio de la investigación; se va elaborando en la medida que avanza el proceso. Los elementos del marco teórico son los mismos, pero se abordan de manera diferente; las variables son categorizadas y posteriormente se definen en conjunto con los grupos participantes, de manera abierta y artesanal.

La formulación de la hipótesis depende de:

* Acervo teórico sobre el o los fenómenos sociales a estudiar
* El esquema de referencia de los participantes
* Las internalizaciones que surgen de las discusiones colectivas o de las experiencias y prácticas de las comunidades y de las observaciones u otros problemas encontrados antes.

Cuando se trabaja con hipótesis cuantificables, se deben aplicar los criterios y requisitos establecidos para este tipo de hipótesis, como en investigación cuantitativa. Generalmente las hipótesis cualitativas son definidas como suposiciones respecto de la posible solución de un problema o a la intervención para enfrentarlo. La hipótesis permite la organización de la investigación, ya que permite identificar y focalizar la información necesaria, evita la dispersión y selecciona los datos, así como las técnicas para su recolección. En algunas investigaciones cualitativas, fundamentalmente para las ingenierías, el estudio se inicia sin hipótesis específicas y sin categorías pre-establecidas, con el fin de evitar concepciones que puedan conducir a explicaciones o interpretaciones erróneas o sesgadas.

Las hipótesis surgen de la realidad a medida que avanzan las observaciones. Las hipótesis no son de tipo causal, pero pueden establecer relaciones entre variables. La verificación de estas hipótesis se da en la práctica y se mide por el éxito de una acción; es decir, el efecto directo o indirecto de la transformación de una situación.

El investigador selecciona el contexto de lo significativo con relación a la construcción teórica que está realizando; crea nuevas hipótesis, analiza y determina el contenido de los conceptos iniciales. Un proyecto de investigación cualitativa debe ser articulado dentro de una problemática con un marco teórico adaptado a los diferentes sectores que abarca el estudio

**Ejemplo Nº1**

A continuación se expone una propuesta de marco teórico para un proyecto de título con el siguiente objetivo general:

* ¿qué hace?
* ¿para qué sirve?
* ¿en qué beneficiará o qué aportará o qué valor agregará a la empresa?

**Objetivo general:**

Diseñar una solución de consolidación de servidores mediante un software de virtualización que involucre una arquitectura robusta y segura, en cuanto a software y hardware se refiere, para seleccionar la que mejor tecnologías de virtualización y que se adecue al cliente y que proporcionen una tolerancia a fallas local en cuanto a recursos de servidores, almacenamiento y red.

¿Qué hace?: Diseñar una solución de consolidación de servidores mediante un software de virtualización que involucre una arquitectura robusta y segura, en cuanto a software y hardware se refiere

¿Para qué sirve?: para seleccionar la que mejor tecnologías de virtualización y que se adecue al cliente

¿En qué beneficiará a la empresa?: y que proporcione una tolerancia a fallas local en cuanto a recursos de servidores, almacenamiento y red

**Paso1:** **Identificar los elementos teóricos para fundamentar el problema**

Virtualización

Máquinas virtuales

Sistemas operativos

Servidores

Evolución tecnológica en virtualización

Normas o estándares

**Paso 2: Seleccionar las variables principales**

Variables dependientes

Virtualización

Máquinas virtuales

Sistemas operativos

Servidores

Consolidación de servidores

Formas de consolidar una Infraestructura de TI

Hardware para la virtualización de servidores incluyendo los dispositivos de red y almacenamiento.

Selección del software de virtualización que cumpla en mayor medida la norma IEEE 830

Levantamiento de las máquinas a Virtualizar

Dimensionamiento del consumo de recursos de los equipos

Variables independientes

Evolución tecnológica en virtualización

Tipos de virtualización

Ventajas de la virtualización

Desventajas de la virtualización

Áreas donde se aplica la virtualización

Formas de consolidar una Infraestructura de TI

Normas o estándares

**PASO 3: Identificar las relaciones entre las variables y enunciar las hipótesis.**

Hipótesis: Es posible hacer un diseño de consolidación de servidores mediante un software de virtualización que involucre una arquitectura robusta y segura, en cuanto a software y hardware se refiere

**PASO 4: Esquematizar las relaciones entre variables**.

Construcción del esquema de relaciones

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Solución**: Consolidación de servidores | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Mediante**: software de virtualización |  |  |  |
|  | **Software** |  |  |  | **Hardware** |  |
|  | Arquitectura: robusta y segura |  |  |  | Arquitectura: robusta y segura |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Incorporar**: Últimas tecnologías |  |  |  | **Incorporar**: Últimas tecnologías |  |

Para resolver la problemática de la empresa se diseñará una Solución de Consolidación de Servidores mediante un Software de Virtualización que involucre una arquitectura robusta y segura, en cuanto a Software y hardware se refiere, incorporando las últimas tecnologías existentes y que proporcionen una tolerancia a fallas local en cuanto a recursos de servidores, almacenamiento y red.

Para lograr esto se investigará y expondrá las tecnologías de virtualización existentes, la infraestructura virtual, los tipos de virtualización, las ventajas de la virtualización, las desventajas de la virtualización, las áreas donde se aplica la virtualización, la consolidación de servidores, las formas de consolidar una Infraestructura de TI, el Hardware para la virtualización de servidores incluyendo los dispositivos de red y almacenamiento.

Una vez entendidas y expuestas las tecnologías de virtualización se seleccionará el software que cumpla en mayor medida la norma IEEE 830, con esto se justificará su elección y se expondrán sus diferentes funcionalidades asociadas a las necesidades del cliente.

Ya con el software de virtualización seleccionado se realizará un levantamiento de las máquinas a Virtualizar a las que se les hará Capacity Planner con lo que se podrá dimensionar los consumos de recursos de los equipos y así poder generar una arquitectura a medida, que contemple el software y el hardware necesario para poder virtualizar.

**PASO 5: Elaborar el marco teórico**

Propuesta de contenidos (elementos teóricos) para el marco teórico:

* [¿Qué es la virtualización?](#_Toc301983975)
* [¿Por qué Virtualizar o beneficios de la virtualización?](#_Toc301983976)
* [La Máquina Virtual](#_Toc301983977)
* [Comparación de Sistemas Virtualizados con los no Virtualizados.](#_Toc301983978)
* Tecnologías de virtualización existentes
* Infraestructura virtual
* Tipos de virtualización
* Ventajas de la virtualización
* Desventajas de la virtualización
* Áreas donde se aplica la virtualización
* Consolidación de servidores
* Formas de consolidar una Infraestructura de TI
* Hardware para la virtualización de servidores incluyendo los dispositivos de red y almacenamiento.
* Selección del software de virtualización que cumpla en mayor medida la norma IEEE 830
* Levantamiento de las máquinas a Virtualizar
* Dimensionamiento del consumo de recursos de los equipos

Solo entonces estaremos en condiciones de Diseñar una Solución de Consolidación de Servidores con Virtualización, compromiso adquirido en el objetivo general

**IV. ACTIVIDADES (INDIVIDUALES O GRUPALES)**

**Actividades 1: Identificar los elementos teóricos para fundamentar el problema**

Utilice la estructura de los 5 pasos para elaborar el Marco Teórico de su proyecto de título

**Paso 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Paso 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Paso 3:** (optativo) **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Paso 4: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Paso 5: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Recuerde conservar la bibliografía completa de los textos o link utilizados en la revisión bibliográfica

**V. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDADES**

**Cada actividad será evaluada de acuerdo con la siguiente escala de apreciación**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descriptor** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Identifica los elementos teóricos para fundamentar el problema |  |  |  |  |
| Selecciona las variables principales |  |  |  |  |
| Esquematiza las relaciones entre variables |  |  |  |  |
| Elabora el marco teórico |  |  |  |  |
| **1: No cumple con el descriptor**  **2: Cumple con el descriptor de forma deficiente con omisiones o errores**  **3: Cumple con el descriptor con errores menores**  **4: Cumple cabalmente con el descriptor** | | | | |

**VI. SÍNTESIS DE LOS APRENDIZAJES:**

Los conceptos más importantes que aprendí esta semana son:

|  |
| --- |
|  |

Lo que puedo aplicar en mi trabajo, o en mi rutina personal o familiar es:

|  |
| --- |
|  |

Las actitudes que desarrollé esta semana son:

|  |
| --- |
|  |

**VII. GLOSARIO:**

**Marco teórico**

Un marco teórico (o conceptual) es el grupo central de conceptos y teorías que uno utiliza para formular y desarrollar un argumento (o tesis). Esto se refiere a las ideas básicas que forman la base para los argumentos, mientras que la revisión de literatura se refiere a los artículos, estudios y libros específicos que uno usa dentro de la estructura predefinida. Tanto el argumento global (el marco teórico) como la literatura que lo apoya (la revisión de literatura) son necesarios para desarrollar una tesis cohesiva y convincente

**Investigación**

La palabra investigar (vocablo que tiene su origen en el latín investigare), se refiere al acto de llevar a cabo estrategias para descubrir algo. También permite hacer mención al conjunto de actividades de índole intelectual y experimental de carácter sistemático, con la intención de incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto.

**Investigación cuantitativa**

La metodología cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la [estadística](http://es.wikipedia.org/wiki/Estad%C3%ADstica). Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún [modelo numérico](http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_matem%C3%A1tico) ya sea lineal, exponencial o similar. Es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo de incidencia existe entre sus elementos

**Investigación cualitativa**

La investigación cualitativa es un [[Método científico|método de investigación]uyt] usado principalmente en las [ciencias sociales](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_sociales) que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la [fenomenología](http://es.wikipedia.org/wiki/Fenomenolog%C3%ADa), la [hermenéutica](http://es.wikipedia.org/wiki/Hermen%C3%A9utica), la [interacción social](http://es.wikipedia.org/wiki/Interacci%C3%B3n_social) empleando métodos de recolección de datos que son no [cuantitativos](http://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cuantitativa), con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan sus correspondientes protagonistas. La investigación cualitativa requiere un profundo entendimiento del [comportamiento humano](http://es.wikipedia.org/wiki/Comportamiento_humano) y las razones que lo gobiernan. A diferencia de la [investigación cuantitativa](http://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cuantitativa), la investigación cualitativa busca explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. En otras palabras, investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión, en contraste con la investigación cuantitativa, que busca responder preguntas tales como cuál, dónde, cuándo, cuánto. La investigación cualitativa se basa en la toma de muestras pequeñas, esto es la observación de grupos de población reducidos, como salas de clase, etc

**VIII. LINKS DE INTERÉS:**

<http://www.monografias.com/trabajos38/investigacion-cualitativa/investigacion-cualitativa.shtml>

<http://luismirey.blogia.com/2005/022501-tipos-de-investigacion-cuantitativa-y-cualitativa.php>