**C:\Users\Antonio\Desktop\PLANEACION ESTRATEGICA, Dr. ANTONIO PEREZ GOMEZ, antonio@imagenidea.com.mx\logo_2.png**

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y POLITICAS PÚBLICAS

ESTADISTICA ADMINISTRATIVA

ACTIVIDAD:

CONTROL DE LECTURA Y EJERCICIOS

ALUMNA:

GIEZI SALLÚ JIMÉNEZ VÁZQUEZ

FACILITADOR: DR. ENRIQUE ANTONIO PANIAGUA MOLINA

TAPACHULA, CHIAPAS, 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2015

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CUANTITATIVO**

En el presente trabajo se muestra de forma breve como plantear un problema de investigación cuantitativamente, enfocando cinco elementos para el desarrollo efectivo del mismo y su importancia para obtener un planteamiento practico.

A continuacion se analizara el proceso que consta de los siguientes elementos: objetivos de investigación, preguntas de investigación, justificación la investigación y viabilidad de esta y evaluación las deficiencias del conocimiento del problema.

Antes de conocer los elementos es importante destacar la identificación de que es lo que se va a investigar, se requiere plantear el problema delimitar cual es el problema a investigar, despues se procedera a realizar el siguiente proceso.

1.- Objetivos de investigación

En este primer paso es importante establecer con claridad cuales son los objetivos de la investigación, que es lo que se pretende alcanzar, el por que de la investigación.

2.- Preguntas de investigación

Despues de definir los objetivos concretos de la investigació es necesario plantear por medio de una o varias preguntas el problema que se estudiara, es importante que las preguntas de investigacion sean precisas integrales y no muy generales para que se pueda obtener lo que se desea.

3.- Justificación de la investigación

El siguiente paso se refiere a justificar la investigacion precisando la exposición de razones para dicha investivación respondiendo a las preguntas ¿para que? y/o ¿Por qué de estudio? Deben existtir razones de impacto social , cuanto beneficios aporta, la utlidad practica de la misma etc.

4.- Viabilidad

Tambien se considera de suma importante este elemento del proceso por que de nada serviria lo anterios si no hay factibilidad en el estudio, se requiere analizar con cuanto contamos es decir la disponibilidad de recursos humanos, financieros y materiales ademas del espacio donde se realizara si es accesible o no, aquí se tiene que determinar si es viable realizar el estudio o no

5.- Evaluar las deficiencias del conocimiento del problema

En este punto observaremos nuestras potencialidades y deficiencia para determinar que nos hace falta abordar en la innvestigación, algun aspecto impportante, para saber que aportar, es como tomar una radiografia de la misma para poder analizar el problema.

Para concluir tambien se considera necesario tomar en cuenta las consecuencias de la investigación y se refiere alas respercusiones positimas o negativas que la misma puediera generar.

**RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS**

Para realizar una invetigación cuantitativa se requiere recolectar datos la para la efectividad de las misma en el presente trabajo se analizan los requisitos que se deben cumplir para efectuar una recoleccion ideal de datos cuantitativos: confiabilidad validez y objetividad a continuación se mencionan instrumentos de medicion y las principales alternativas para recolectar datos.

Es importante responder a la pregunta ¿Qué implica la recolección de datos? Se considera que cuando ya se cuenta con un diseño de investigació y se cuenta con la muestra (probabilistica o no probabilistica ) de acuerdo con el problema de estudio e hipotesis, el paso siguiente es la recolecció de datos para esto se requiere conocer atributos, conceptos, cualidades o variables de los participantes , casos, sucesos, comunidades y todo lo que tenga que ver con dicha investigación. Se necesita elaborar un plan detallado para reunir datos, en este plan hay que determinar:

Fuentes; y se refiere a la identificación de donde se produciran los datos, ya sean personas, documentos, libros, observaciones, etc.

Localización de fuentes: definir con presición la muestra seleccionada.

Medio o metodo: Definir medios o metodos para la recolección de datos, estos deben ser confiables validos y objetivos. Ademas planificar de que forma se pueden analizar y responder a planteamiento del problema.

El plan se nutre de varios elementos: variables, definiciones operacionales, muestra y recursos disponibles.

Para abordar este tema es importante conocer que significa medir y se refere al proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empiricos. Cuando hablamos de medir nos referimos al recurso que usa el investigador para registro de información o datos sobre las variables.

Existen requisitos indispensables para cubrir un intrumento de medicion son los siguientes: confiabilidad, validez y objetividad.

La confiabilidad: se refiere a un instrumento de medicion que produce resultados consistentes y coherentes.

Validez: indica el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Ademas es un concepto del cual puede tenerse varios tipos de evidencia como:

Evidencia relacionada con el contenido: se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio especifico de contenido de lo que se mide.

Evidencia relacionada con el crtiterio: se establece al validar un instrumento de medicion al compararlo con algun criterio externo que pretende medir lo mismo.

Evidencia relacionada con el constructo: debe explicar el modelo teorico.

El tercer requisito importante es la objetividad y se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la inlfuencia de los investigadores califican e interpreta. Esta se refuerza mediante la estandarización en la aplicación del instrumento (mismas instrucciones y condiciones para todos los participantes)

Tambien es importante adentrarnos al procedimiento que se sigue para construir un intrumento de medición para recolectar datos a continuación se mencionan las fases:

1. redefiniciones fundamentales sobre propositos, definiciones operacionales y participates.
2. revisar literatura identificación de variables para medir
3. identificar el conjunto o dominio de conceptos o variables a medir, identificar indicadores de cada variable.
4. desiciones: tipo y formato, b)utilizar uno existente o uno nuevo, c) contexto de administración.
5. Construcción de intrumento en funcion de las decisiones tomadas
6. Prueba piloto: confiabilidad incial, validez inicial, entrevista de los participantes a evaluar y ensayo
7. Version fnal: revisar intrumentos y hacer cambios, construir la version definitiva.
8. Entrenamiento del personal que va administrarlo y calficarlo: a)capacitación b) ensayos
9. Obtener autorizaciones para aplicar instrumentos
10. Administración de intrumentos

Despues que se realiza la recolección de datos se procede a efectuar un analisis de estimación y soporte de confiabilidad final,validez final y objetividad, ademas de preparan los datos para codificarlos, limpiarlos e insertarlos en una base de datos.

**Resolución de Ejercicios**

1.- En una elección primaria, hay cuatro candidatos para el puesto de alcalde, cinco para diputado local, tres candidatos para diputado federal, cuatro para gobernador y cinco para presidente de la república.

¿ De cuantas maneras puede un votante marcar su boleta para elegir a los cinco representantes ? R: 20,349

Desarrollo: Resolución por el método de combinación

nCr= n!\_\_\_ = 21C5 = 21! = 21!\_\_ = 21x20x19x18x17x16 =

( n-r)!r! (21-5)!5! 16!5! 16x 5x4x3x2x1

= 21x20x19x18x17 = 21x10x19x9x17 = 21x5x19x9x17 = 21x19x9x17

5x4x3x2x1 5x2x3x1 5x3x1 3

= 61,047 = 20,349

3

2.- El precio de un recorrido turístico por Europa incluye cuatro sitios que visitar que deben seleccionarse a partir de 10 ciudades. ¿ de cuantas maneras diferentes se puede planear tal viaje.

¿Si es importante el orden de la paradas intermedias ?

Permutación R: 5,040

¿Si no es importante el orden de las paradas intermedias?

Combinación R: 210

Desarrollo:

nPr = n! 10P4 = 10! = 10! = 10x9x8x7x6 = 5,040

(n-r)! (10-)! 6! 6

Combinación

nCr= n!\_\_\_ = 10! = 10!\_ = 10x9x8x7x6 = 10x9x8x7 = 5x9x4x7

( n-r)!r! (10-4)!4! 6!4! 6! 4! 4x3x2x1 2x3x1x

5x4x9x7 = 1,260 = 210

6 6

3.- Un adolescente es invitado a una fiesta de cumpleaños, en su armario tiene siete conjuntos formales y cuatro de etiqueta. ¿De cuantas maneras distintas se puede vestir? R: 35

Desarrollo: Combinación

nCr= n!\_\_\_ = 7! = 7!\_ = 7x6x5x4x3 = 7x6x5x4 = 7x6x5 = 210 = 35

( n-r)!r! (7-4)!4! 3!4! 3! 4! 4x3x2x1 3x2x1 6

4.- Cuantas palabras se pueden formar con tres posiciones si disponemos de las letras e y f ? Se permite la palabra eef. Enlista los resultados. R: 6

E E F

F E E

E F F

nPr = n! 3P2 = 3! = 3x2x1! = 6

(n-r)! (3-2)! 1!

5.- En una tienda de abarrotes hay siete distintos tipos de leche y tres de café. ¿ De cuantas maneras posibles se puede comprar una leche y un café? R: 45

Desarrollo: Combinación

nCr= n!\_\_\_ = 10! = 10!\_ = 10x9x8 = 10x9 = 90 = 45

( n-r)!r! (10-2)!2! 8!2! 8! 2! 2 2

6.- Si al problema anterior, además hay dos distintos tipos de endulzantes ¿Cuantas maneras hay para comprar una leche, un café y un tipo de endulzante? R: 220

Desarrollo: Combinación

nCr= n!\_ = 12! = 12!\_ = 12x11x10x9 = 12x11x10 = 6x11x10 = 220

( n-r)!r! (12-3)!3! 9!3! 9! 3! 3x2x1 3

7.- Escribe la matrícula de algún coche ABC1234

(27 Letras del alfabeto) y (10 numeros del 0-9)

Cuantas placas para coche pueden hacerse si cada placa consta de tres letras diferentes seguidas de cuatro dígitos diferentes? R: 196,830,000

(27) (27) (27) X (10) (10) (10) (10) =

= 19,683 x 10,000 = 196,830,000

• Cuantas placas resultan si coincide la letra “D” ?

(28) (28) (28) X (10) (10) (10) (10) =

= 21,952 x 10,000 = 219,520,000

8.- Escribe la matrícula de alguna camioneta CF12345

¿Cuantas placas para camioneta pueden hacerse si cada placa consta de dos letras diferentes seguidas de cinco dígitos diferentes? R: 72,900,000

(27) (27) X (10) (10) (10) )10) (10) =

= 729 x 100,000 = 72,900,000

¿Cuantas placas resultan si coincide la letra “D” ?

(28) (28) X (10) (10) (10) (10) (10) =

= 784 x 100,000 = 78,400,000

9.- ¿De cuantas maneras diferentes puede una persona, que reúne datos para una investigación de mercados, seleccionar tres de veinte familias ?

• Si no nos interesa el orden R.- 1,140

nCr= n!\_ = 20! = 20!\_ = 20x19x18x17 = 20x19x18 = 6.840 = 1,140

( n-r)!r! (20-3)!3! 17!3! 17! 3! 3x2x1 6

• Si nos interesa el orden R.- 6,840

nPr = n! 20P3 = 20! = 20! = 20x19x18x17 = 6,840

(n-r)! (20-3)! 17! 17

Bibliografía

Sampieri R. Fernández - Collado, Lucio Pilar (2006) Metodología de la Investigación, 4a. Edición. McGraw – Hill pp. 45-61, 273-.405.