



LIBARDO ANTONIO VANEGAS ESPITIA

ID: UM20350SHE28351

Student's Profile  
My Life in Pasto, Colombia

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY

## ÍNDICE

	Pág
1. INTRODUCCIÓN	04
2. DESARROLLO	06
2.1 Ensayo sobre Estadística.	06
3. DISCUSIONES.	12
4. CONCLUSIONES	13
5. BIBLIOGRAFÍA	14
6. CUESTIONARIO	14
7. RESPUESTAS	20

## INTRODUCCIÓN

Al hacer un recorrido sobre la estadística y sus conceptos relacionados, nos encontramos que desde las antiguas civilizaciones como Mesopotamia y Babilonia existen datos de que algunos matemáticos desarrollaban ecuaciones de primero y segundo grado, este camino lo gestaron con los números y la matemática, las cuales más adelante soportaron los planteamientos de otras disciplinas, tales como la estadística, entonces desde el siglo III con el matemático griego Diofanto de Alejandría, se empezaron a tratar las matemáticas de una forma rigurosa, razón por la cual desde ese entonces se le dio más importancia al tema de las ecuaciones; en tanto que este es un tema avanzado que al igual que las demás operaciones y funciones matemáticas son el resultado de un largo proceso en el que de la nada, se fueron creando unos símbolos que serían el paso para entender los números, es así que se puede decir que se reconoce los primeros cimientos para la creación de una teoría para las ecuaciones, al igual que del álgebra moderna.

En este sentido es pertinente resaltar que en 1202, Fibonacci publicó el Liber Abaci (Tratado del Ábaco) lo que significó desde ese momento en adelante un comienzo para quienes tienen el gusto por estudiar asuntos relacionados con la aritmética y el álgebra, en tanto que estas y otras disciplinas se alimentan de datos de tipo numérico. Es por ello que desde allí, se dice que se incrementó el número de personajes interesados y estudiosos de los números, los cuales hasta hoy día ha seguido desarrollado más conceptos y aplicaciones; pues en adelante fueron introducidas en cada uno de los países desde Europa hasta el resto del mundo. Así pues unos autores son más representativos que otros; tal es el caso al matemático suizo Leonhard Euler (1707-1783) a quien se le atribuye la creación del concepto "función". De manera que los conceptos tienen un proceso que nace de la idea de un personaje que crea un símbolo con sentido y significado, para uso

de la humanidad, en tanto que facilita la comprensión de datos y fenómenos que se presenten en la naturaleza.

## 2. DESARROLLO

### 2.1 Ensayo sobre Estadística.

Desde las civilizaciones antiguas surgió la preocupación por dar denominaciones a los determinados segmentos de símbolos que han adquirido un nombre como lo son los números, y de estos los diferentes conjuntos que han surgido; ya que al parecer que a medida que se trabajó estos temas, conjuntamente se idearon las formas para representarlos, las cuales se irían perfeccionando a través del tiempo. Así la forma que más se reconoce es la recta numérica, la cual permite que en cada segmento se da un valor, teniendo como punto de referencia al cero para izquierda y derecha; a este tipo de números se les llama números enteros; y los racionales y los irracionales que a su vez hacen parte del conjunto de los números reales; también se ubican dentro de la recta según la aproximación que tengan con el punto en el que se encuentre un entero.

Es así como de la relación de cada uno de los valores que tienen los números el conjunto de estos, y que de igual manera constituyen las expresiones algebraicas y las operaciones básicas con sus respectivas derivadas que de cada una surgen.

En este orden de ideas, también cabe destacar lo concerniente al concepto de geometría analítica, de la cual se puede decir que es una rama de la geometría, en la que las expresiones algebraicas y numéricas son el resultado de la representación de una figura en la que se tiene en cuenta unos ejes y coordenadas; pues como se dijo anteriormente, el plano es el referente para ubicar los puntos que componen un eje; donde el horizontal es el eje de las X y la recta vertical el eje de las Y, de manera que si se asocian ordenadamente los elementos de X e Y se puede obtener una función, en la que X es la que pertenece al dominio; en la que según sea el caso, se puede unir por medio de una línea recta, que queda contenida en el plano cartesiano, dado que está

uniendo variables que cumplen una condición común . Ahora bien al hacer un acercamiento a los datos más antiguos sobre la geometría se encuentra que ésta tuvo un avance lento, en el que se destaca el aporte del filósofo y matemático Rene Descartes; ya que en su obra El discurso del método, ideó la forma para lograr enlazar la geometría y el álgebra dejando puesta la pauta de que los métodos de la una se pueden retomar en la otra. Pues la geometría analítica se fundamenta en la forma como las figuras se pueden representar en una expresión algebraica.

En el caso de la línea recta como figura geométrica también contiene unos puntos, de manera que cada punto es un segmento que representa una distancia; de la que en términos algebraicos, es posible componer una ecuación desde la ubicación de dos puntos que se encuentren en el plano, a la cual se la llama ecuación de la recta conocidos los dos puntos; nombre que según lo estudiado se le debe a Jean Baptiste Biot. Claro está que esta es solo un tipo de recta que se puede obtener con los diferentes puntos y sus ubicaciones en el plano; pues de la recta se pueden tener diferentes formas de ecuaciones. Esta parte es muy interesante ya que para comprender algunos temas no solo se requiere de una presentación teórica o en números; sino también es atractivo para el público poder ver graficas que facilitan la comprensión de los datos que se muestran.

Así el tema de las ecuaciones y las diferentes representaciones en un plano, y que al unir los puntos se obtiene figuras que adquieren un valor agregado al valor numérico que se obtiene de primera mano; ya que es necesario comprender que los métodos de cada disciplina o ciencia se apoyan o se conjugan para hacer más fácil la comprensión de las situaciones que se presentan en la cotidianidad de las personas. Pues los números son parte de la vida, que cada persona se pone a prueba en cada acción que se realiza; solo que dependiendo de las herramientas que se utilicen, se agrupan a los objetos de estudio de las ramas de las ciencias y disciplinas que se crean a diario según la necesidad que el hombre tiene de

conocer y descifrar los fenómenos reales e hipotéticos que se plantean, y que demandan mayor precisión.

Los seres humanos tenemos una inquietud natural por descubrir el mundo, de manera que el investigar es el mejor camino para conocer y generar nuevo conocimiento; es por eso que a partir de una pregunta sobre lo desconocido, se da inicio a un largo proceso al que se le apilan una serie de procedimientos y técnicas que permiten recolectar, organizar y analizar los datos, que tendrán utilidad según el criterio de quien los requiera, todos estos pasos en los libros han sido nombrados como estadística descriptiva; de manera que el término descriptivo nos lleva a comprender la importancia de la presentación que deben tener la información, ya que en lo posible se busca resumir los resultados a partir de la utilización de unas medidas descriptivas que replacen el total de datos y así tener una o varias conclusiones de forma rápida.

Entonces en la búsqueda de respuestas que una persona hace a fin de conocer algo nuevo o comprobar algunas suposiciones, que cobran sentido cuando se recopilan datos de los que se presume se obtendrá la verdad. Puesto que en cualquier cargo que desempeñe una persona se ve enfrentada a la toma de decisiones; razón por la cual se busca en las herramientas que ofrece la estadística un método que ayude a despejar el horizonte que se fija en una empresa o en cualquier cuestión de las labores cotidianas de las personas aunque es claro que si tenemos mayores responsabilidades de las que dependen otras personas, se busca la ayuda de disciplinas como la estadística y sus ramas que hacen que los trabajos sean más rigurosos; pues soportan con datos numéricos la eficacia de los métodos que proponen.

Por lo cual antes de dar inicio a una acción lo más recomendable es hacer una planeación, la cual permita prever las situaciones que se tiene que sortear dentro de un proceso de análisis de información de una investigación en la que se haya conseguido una lista de datos. Pues desde la cotidianidad se da inicio al proceso



con la fijación de uno o varios objetivos que salen a partir de una pregunta sobre un caso real de la vida cotidiana. Por lo tanto es crucial que desde el principio se defina bien la población o muestra y los demás aspectos que se hay que precisar; este proceso también se conoce como planteamiento del problema, pues es la base para guiar los procedimientos que se van a seguir, ya que cuando se empieza en interés por estudiar algo, también es bueno tener como base un acercamiento previo que facilite la adopción de un modelo teórico que sirva como guía para comprender el comportamiento de las variables.

De manera que cada variable ha de tener un tratamiento que asegure una muestra apropiada, para que al obtener los datos finales se pueda tabular de manera rápida, que facilita el siguiente paso, que es el cálculo de valores que han de utilizarse más adelante; en otras palabras ya para este punto se hace la estimación de parámetros o las diferentes técnicas para llevar a cabo los objetivos planteados en principio, tratando de que el modelo que se escoge sea entendible y corto, pues de ello depende la celeridad y el nivel de significancia que contengan los resultados que se obtengan.

Igualmente cada vez que se haga una revisión de lo hecho, se lograra un mejor conocimiento de la población o muestra con la que se trabajó, y lo encontrado tendrá mayor validez debido al trato riguroso de los datos. De allí en adelante la presentación de los resultados es otro proceso al que se le destina; pues las rectas toman diferentes nombres según las características de la estadística a que corresponda. Pues la información permite crear hipótesis sobre las cuales se abandera un proceso, ya que en el camino se busca comprobar si un valor estimado finalmente se convierte en un valor real, lo cual es el motor que guía cada paso que se da hacia el logro de un fin, en tanto que las variables se agrupan o analizan según la comodidad y exigencia del investigador.

Por consiguiente los números, los signos, los símbolos y las gráficas componen el gran conjunto elementos y conceptos que le dan vida a la estadística como una

disciplina que facilita la comprensión y análisis de la información sobre un determinado caso.

Por lo tanto en el proceso de obtención de datos requiere de la utilización de técnicas como las medidas de tendencia, que permiten obtener un promedio según la posición de los elementos analizados y que cumpla la condición de ser representativo total; en tanto que alrededor de este han de estar agrupados los demás valores de las variables que en el momento sean objeto de estudio.

En este orden de ideas, son muchas las medidas que se utilizan; así la media aritmética, la cual es de tipo matemático, y que es utilizada para acercarse al comportamiento que pueden tener los datos según las características de la medida, pues entre unas de las que hay que tener en cuenta, es que esta medida se deja llevar por los valores extremos; de manera que su grado de confiabilidad se ve afectado por estos valores, lo que hace que el resultado no sea representativo para el total. En este sentido también tenemos la moda, como otro tipo de medida, en tanto que permite conocer el conjunto de datos que aparecen de manera frecuente o que se repiten varias veces; también puede pasar que no exista, sea única o que haya varias modas. Así que no se afecta por el orden de los datos; a diferencia de la mediana, la cual obtiene según la posición central que ocupe determinada variable a partir de una ordenación vertical de datos realizada con anterioridad; las anteriores hacen parte de las medidas de tendencia central.

Del mismo modo otro tipo de medidas son las de dispersión, en las que se encuentran la varianza, la desviación típica, que al igual que las medidas de tendencia, son herramientas que están a disposición de la persona que necesita analizar la información que se obtenga. Con esto se puede decir que los datos se pueden manipular según las pretensiones que se tengan, pues a partir de ello se guía el tratamiento y la disposición que se dan a cada una de las variables con las que se decide trabajar. De manera que cada medida es significativa dependiendo del producto que se requiera y que responda a la necesidad del usuario, puesto

que su cálculo permite obtener valores específicos de una muestra o población que se pretende estudiar; ya que cada producto se obtiene de los análisis que se hace a cada uno de los datos que se tiene a disposición y que según sea el caso para mejor entendimiento los resultados se también se presentan en gráficos, ya que facilitan la comprensión de las tendencias que están dados en las tablas, de modo que a un observador distinga de forma rápida los valores.

De esta manera se ve como la modernidad genera nuevas herramientas para facilitar la vida social de las personas, de tal forma que dadas las exigencias de la realidad, surge la probabilidad como una teoría orientada a ser una herramienta para las ciencias, pues al ser de corte matemático se encarga de medir el nivel de confiabilidad de los análisis que se realicen. Ya que al iniciar un proceso de estudio a determinados datos, se parte de unas hipótesis que a lo largo del camino se buscan concluir de forma asertiva. Entonces es importante que se tenga en cuenta que la probabilidad busca minimizar en grado de inseguridad que se presenta ante la posibilidad de ocurrencia de un evento; por ello sirve para niveles de certeza sobre la presencia de un fenómeno, en tanto que son vitales para dar confianza y aproximar resultados finales, ya que para cada ensayo que se realice se hace bajo una probabilidad fija de que sea exitosa a partir de un valor real o estimado conocido o desconocido; pues cada variable se puede distribuir de diferentes maneras, para el caso la normal es la que más se tiende a utilizar, tanto que en casos estadísticos como según los planteamientos de la teoría de la probabilidades, ya que su presentación es simétrica en las dos colas que se forman en los extremos bajo la curva; de forma similar la distribución t Student, en la que se estima desde la media que se obtenga de una población, siempre y cuando la muestra con que se trabaja sea pequeña y se encuentre distribuida de manera normal. Así pues otro tipo de distribución que es pertinente abordar es la de chi-cuadrado de Pearson, en tanto que es una distribución continua con una medida que representa.

En consecuencia se puede ver como en estadística los métodos y procedimientos que están insertos métodos de matemáticos, aritméticos y geométricos que hacen que se pueda llevar un orden en los trabajos que se realicen. Pues hoy en día el mundo gira en torno a la competitividad y celeridad de los procesos de una empresa u organización que una persona esté representando.

Es por tanto que en lo posible se busca que cada proceso tenga un control o balance directamente proporcional a las acciones que se estén llevando, para que se determine si se lograron los objetivos, o de lo contrario poder corregir errores de manera rápida evitando que se trunque la visión inicial de un trabajo; pues es importante ver si el modelo que se eligió en principio, fue adecuado o no.

En definitiva, todo trabajo requiere de la mayor rigurosidad posible si se quiere que los resultados sean más acertados, pues desde la forma como se organizan los datos o la información obtenida le da un sesgo, para la debida decisión y el horizonte que se deberá seguir. En este sentido disciplinas como la estadística, facilitan un método que hay tabular los datos finales reduzca las distancias de los resultados en números que se muestran al público. Dado que hay que tener en cuenta que la información final, la revisan personas con diferentes niveles de educación por lo cual, quien este a cargo de la presentación a de esmerarse para que sus trabajos sean comprendidos por todos aquellos quien los lea. De modo que, el tener conocimiento sobre estadística es significativo para mostrar al público los alcances de la labor realizada en determinado campo en el que se esté ejerciendo algún rol profesional.

### **3. DISCUSIONES.**

La estadística es una rama de las matemáticas muy importante y necesaria en nuestra vida diaria o cotidiana, ya que la debemos aplicar a todo momento,

permitiéndonos analizar en conjunto datos para poder saber cómo marcha el funcionamiento de la organización.

Además es una ciencia que nos permite o sirve para tomar decisiones, ofreciéndonos herramientas que nos permitan poder llevar a cabo actividades diarias con respecto al buen funcionamiento de la organización, en cuanto al control de actividades, como el impacto que esta esté teniendo ante la sociedad y campo organizacional.

Es necesario que una persona que tenga responsabilidad de un cargo, se preocupe por acceder a conocimientos básicos sobre números, teorías, probabilidades y demás temas teóricos y prácticos para que den credibilidad al trabajo. Por ello se ve que hoy en día, los gerentes de las empresas u organizaciones se capacitan, o buscan rodearse de personal capacitado.

Así mismo los diferentes estudios estadísticos que se puedan hacer en una empresa, motivan o ayudan a la toma de decisiones y a la realización de los objetivos propuestos por la misma, para el buen funcionamiento y marcha de la organización.

#### **4. CONCLUSIONES.**

La estadística y las demás ramas de que de ésta se derivan, dan seriedad a la información recolectada en una investigación, sea de carácter personal o para beneficio de la colectividad; pues permite llevar un orden de los procesos y procedimientos que se dan al interior de una organización, en tanto que los resultados visibles incentivan al personal para trabajar con más compromiso.

Desde la antigüedad ha existido una preocupación por mejorar la presentación de resultados en cifras ordenadas de fácil comprensión de los observadores, así los estudiosos de las ciencias diseñan métodos que sean utilizados en casos reales.

De manera que en una sociedad tan competitiva en la que vivimos es casi una obligación tener una formación interdisciplinaria para poder liderar trabajos productivos y con miras hacia un desarrollo social y económico sostenible, en bien particular y del país en general.

## 5. BIBLIOGRAFÍA:

1. R, Anderson. Estadística para Administración y Economía. 10a, edición. Por Cengage Learning Editores S.A. 2008.
2. Wackerly D, Mendenhall W, Scheaffr R. Estadística matemática con aplicaciones. 6ª, edición. por International Thomson ditores, S. A. 2002.

## 6. CUESTIONARIO

1. ¿Qué matemático público en el siglo III su Aritmética?
  - a. Nicolás Chuquet.
  - b. Diofanto de Alejandría.
  - c. Fibonacci.
  - d. Leonhard Euler.
2. ¿A cuál de los siguientes autores se le considera como a uno de los precursores del álgebra moderna?
  - a. Leonhard Bastidas.
  - b. Fibonacci Castro.
  - c. Nicolás Duque.
  - d. Diofanto de Alejandría.

3. ¿En qué año fue publicado el Tratado de Ábaco?
  - a. 1202.
  - b. 1220.
  - c. 1222.
  - d. 1020.
  
4. ¿Quién publicó el Tratado de Ábaco?
  - a. Nicolás Chuquet.
  - b. Diofanto de Alejandría.
  - c. Fibonacci.
  - d. Leonhard Euler.
  
5. ¿En dónde aprendió a manejar el sistema de numeración indorábigo Fibonacci?
  - a. En el Sur de África y Este.
  - b. En el Norte de África y Oriente.
  - c. En el Sur de África y Mediterráneo.
  - d. En el Norte de África y SurOriente.
  
6. ¿En qué siglo introdujo Nicolás Chuquet a Europa Occidental los números negativos?
  - a. III.
  - b. X.
  - c. XIII.
  - d. XV.
  
7. ¿Qué matemático precisó el concepto de función?
  - a. Nicolás Chuquet.
  - b. Diofanto de Alejandría.

- c. Fibonacci.
  - d. Leonhard Euler.
8. Son números que se pueden expresar en forma de decimal mediante un número entero:
- a. Números reales.
  - b. Números racionales.
  - c. Números algebraicos.
  - d. Números griegos.
9. ¿En qué año se publicó el tratado El Discurso del Método de René Descartes?
- a. 1673.
  - b. 1637.
  - c. 1763.
  - d. 1736.
10. ¿Quién planteo el término de Ecuación de la Recta?
- a. Fibonacci.
  - b. Diofanto de Alejandría.
  - c. Nicolás Chuquet.
  - d. Jean Baptiste Biot.
11. ¿Qué autor planteo que no se puede gestionar o administrar lo que no se mide?
- a. Lefcovich.
  - b. Fibonacci.
  - c. Jean Baptiste Biot.
  - d. Diofanto de Alejandría.



12. Se define como el conjunto de todos los elementos de interés en un estudio determinado:

- a. Muestra.
- b. Sujeto.
- c. Población.
- d. Datos.

13. Se define como el subconjunto de la población:

- a. Población.
- b. Muestra.
- c. Moda.
- d. Rango.

14. Es una medida de localización central de los datos.

- a. La Moda.
- b. El Rango.
- c. La Frecuencia.
- d. La Media.

15. Se le conoce como el valor de en medio en los datos ordenados de menor a mayor, en forma ascendente:

- a. La Mediana.
- b. El Rango.
- c. La Media.
- d. La Moda.

16. Se Define como el valor que se presenta con mayor frecuencia:

- a. La Media.
- b. La Moda.
- c. La Frecuencia.
- d. La Mediana.

17. Se define como el valor mayor menos el menor:

- a. La Mediana.
- b. La Media.
- c. El Rango.
- d. La Frecuencia.

18. ¿Con que nombre se conocen los valores que toma la variable en cada caso?

- a. Rango.
- b. Datos.
- c. Variables.
- d. Cifras.

19. Son escalas de Medidas, excepto:

- a. Escala Nominal.
- b. Escala Ordinal.
- c. Escala de Rango.
- d. Escala Absoluta.

20. Para los datos cuantitativos se utilizan los siguientes tipos de gráficas, excepto:

- a. Polígono de frecuencias.

- b. Histogramas.
- c. Ojivas.
- d. Barras.

21. Para los datos cualitativos se utilizan los siguientes tipos de gráficas, excepto:

- a. Histogramas.
- b. Curvas.
- c. Barras.
- d. Sectores.

22. Es la media de los cuadrados de las desviaciones:

- a. Variable.
- b. Rango.
- c. Frecuencia.
- d. Varianza.

23. Es la raíz cuadrada de la Varianza:

- a. Desviación estándar.
- b. Desviación típica.
- c. Variabilidad.
- d. Desviación atípica.

24. La Distribución Normal también es conocida como:

- a. Distribución de Gauss.
- b. Distribución Gaussiana.

- c. Solo a es correcta.
- d. a y b son correctas.

## 7. RESPUESTAS

1. ¿Qué matemático publicó en el siglo III su Aritmética?  
b. Diofanto de Alejandría.
2. ¿A cuál de los siguientes autores se le considera como a uno de los precursores del álgebra moderna?  
d. Diofanto de Alejandría.
3. ¿En qué año fue publicado el Tratado de Ábaco?  
a. 1202.
4. ¿Quién publicó el Tratado de Ábaco?  
c. Fibonacci.
5. ¿En dónde aprendió a manejar el sistema de numeración indorábigo Fibonacci?  
b. En el Norte de África y Oriente.
6. ¿En qué siglo introdujo Nicolás Chuquet a Europa Occidental los números negativos?  
d. XV.

7. ¿Qué matemático precisó el concepto de función?  
d. Leonhard Euler.
8. Son números que se pueden expresar en forma de decimal mediante un número entero:  
a. Números reales.
9. ¿En qué año se publicó el tratado El Discurso del Método de René Descartes?  
b. 1637.
10. ¿Quién planteó el término de Ecuación de la Recta?  
d. Jean Baptiste Biot.
11. ¿Qué autor planteó que no se puede gestionar o administrar lo que no se mide?  
a. Lefcovich.
12. Se define como el conjunto de todos los elementos de interés en un estudio determinado:  
c. Población.
13. Se define como el subconjunto de la población:  
b. Muestra.
14. Es una medida de localización central de los datos.  
d. La Media.
15. Se le conoce como el valor de en medio en los datos ordenados de menor a mayor, en forma ascendente:

- a. La Mediana.
16. Se Define como el valor que se presenta con mayor frecuencia:
- b. La Moda.
17. Se define como el valor mayor menos el menor:
- c. El Rango.
18. ¿Con que nombre se conocen los valores que toma la variable en cada caso?
- b. Datos.
19. Son escalas de Medidas, excepto:
- c. Escala de Rango.
20. Para los datos cuantitativos se utilizan los siguientes tipos de gráficas, excepto:
- d. Barras.
21. Para los datos cualitativos se utilizan los siguientes tipos de gráficas, excepto:
- a. Histogramas.
22. Es la media de los cuadrados de las desviaciones:
- d. Varianza.
23. Es la raíz cuadrada de la Varianza:
- b. Desviación típica.
24. La Distribución Normal también es conocida como:
- d. a y b son correctas.

### LISTA PARA REVISAR POR SU PROPIA CUENTA EL VALOR DEL DOCUMENTO

Antes de presentar su documento, por favor utilice esta página para determinar si su trabajo cumple con lo establecido por AIU. Si hay más que 2 elementos que no puede verificar adentro de su documento, entonces, por favor, haga las correcciones necesarias para ganar los créditos correspondientes.

- \_\_\_\_\_ Yo tengo una página de cobertura similar al ejemplo de la página 89 o 90 del Suplemento.
- \_\_\_\_\_ Yo incluí una tabla de contenidos con la página correspondiente para cada componente.
- \_\_\_\_\_ Yo incluí un abstracto del documento (exclusivamente para la Tesis).
- \_\_\_\_\_ Yo seguí el contorno propuesto en la página 91 o 97 del Suplemento con todos los títulos o casi.
- \_\_\_\_\_ Yo usé referencias a través de todo el documento según el requisito de la página 92 del Suplemento.
- \_\_\_\_\_ Mis referencias están en orden alfabético al final según el requisito de la página 92 del Suplemento.
- \_\_\_\_\_ Cada referencia que mencioné en el texto se encuentra en mi lista o viceversa.
- \_\_\_\_\_ Yo utilicé una ilustración clara y con detalles para defender mi punto de vista.
- \_\_\_\_\_ Yo utilicé al final apéndices con gráficas y otros tipos de documentos de soporte.
- \_\_\_\_\_ Yo utilicé varias tablas y estadísticas para aclarar mis ideas más científicamente.
- \_\_\_\_\_ Yo tengo por lo menos 50 páginas de texto (15 en ciertos casos) salvo si me pidieron lo contrario.
- \_\_\_\_\_ Cada sección de mi documento sigue una cierta lógica (1, 2,3...)
- \_\_\_\_\_ Yo no utilicé caracteres extravagantes, dibujos o decoraciones.
- \_\_\_\_\_ Yo utilicé un lenguaje sencillo, claro y accesible para todos.
- \_\_\_\_\_ Yo utilicé Microsoft Word (u otro programa similar) para chequear y eliminar errores de ortografía.
- \_\_\_\_\_ Yo utilicé Microsoft Word / u otro programa similar) para chequear y eliminar errores de gramática.
- \_\_\_\_\_ Yo no violé ninguna ley de propiedad literaria al copiar materiales que pertenecen a otra gente.
- \_\_\_\_\_ Yo afirmo por este medio que lo que estoy sometiendo es totalmente mi obra propia.

Libardo Antonio Vanegas Espitia  
Firma del Estudiante

20/08/2013  
Fecha