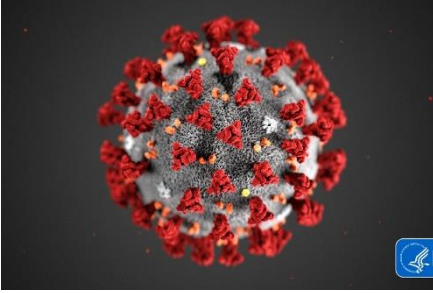


PROPUESTA PARA
DESARROLLAR UNA ***CLASE***
VIRTUAL UTILIZANDO
WHATSAPP



Ing. Ignacio Guerrero Z.

-Abril de 2020-



A todos nos tomó por sorpresa el **COVID-19**, recluyéndonos en nuestros hogares, forzándonos a los maestros a establecer contacto por distintas vías con nuestros alumnos, para no perder el hilo de los temas a estudiar en el semestre en curso.

Según se ve, la “cuarentena” que nos ha sido impuesta, continuará durante el mes de mayo, tal vez en junio (si bien nos va), nos incorporaremos otra vez a las escuelas, pero no hay seguridad de que así suceda.

El problema es para todos, alumnos y maestros, pero principalmente lo es para los jóvenes que están en sexto semestre, a punto de egresar, a estos tenemos que evaluarlos (segundo y tercer periodo) y entregar los resultados a tiempo para evitar que sus certificados de estudios les sean postergados.

Algunos profesores simplemente dejaron tareas para marzo y abril, encontraron la manera de entregar manuales, libros, etc., a sus alumnos, indicándoles los temas y los ejercicios a resolver durante estos meses para después calificárselos. Otros reacomodaron sus horarios y tienen contacto con ellos a través de plataformas virtuales como: *Khan Academy*, *Google Classroom*, etc. Otros -me incluyo- convertimos nuestras clases presenciales en clases virtuales a través de Whatsapp, dentro del horario normal establecido. Para estos últimos es la siguiente propuesta, después de haberla experimentado personalmente durante el tiempo desde que inició la “reclusión” hasta el último día antes de salir a vacaciones oficiales.

Confieso que los dos primeros días me resultaron difíciles, tuve que navegar “contra corriente”, porque los jóvenes suponen que una **Clase Virtual** por Whatsapp es igual que un Chat común en el que se “atropellan” con sus comentarios, su lenguaje es bastante “florido”, no llevan un orden específico de ideas, etc. Sin embargo, los subsecuentes días fueron más ligeros, y los últimos antes de salir a vacaciones, hasta me parecieron divertidos.

En fin, es una experiencia que te comparto con la mejor de las intenciones.



LA CLASE VIRTUAL (Utilizando Whatsapp).



El tema a desarrollar en la **Clase Virtual** debes prepararlo anticipadamente, en mi caso lo desarrollo en MS Word y lo guardo en formato: .pdf, el cual envío a mis alumnos previamente por correo, o en el momento mismo de la clase lo subo al grupo. También puedes tenerlo en internet, por ejemplo: <https://iguerrero.wordpress.com/category/topicos-de-estadistica/>

Semestre febrero-junio de 2020
Ing. Ignacio Guerrero Z.
<https://iguerrero.wordpress.com/category/topicos-de-estadistica/>

ACTIVIDAD 2

TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS.

Una *Tabla de Distribución de Frecuencias* es un formato en donde se clasifican grupos de datos, con el cual es posible realizar gráficos para simplificar el entendimiento de los mismos, y llevar a cabo una mejor toma de decisiones.

Pasos a seguir para su elaboración.

1. Recopilar datos. (Realiza las mediciones correspondientes).
2. Ordenar los datos obtenidos. (Acomódalos en orden ascendente o descendente).
3. Determinar la cantidad o **Número de Clases**. (Utiliza la expresión: fórmula de Sturges).

$$k = 1 + 3.322 \log (n)$$

k es el número o cantidad de clases. Si te resultan decimales redondea o recorta el resultado. *n* es el total de Datos.

Para determinar el **Número de Clases** también puedes basarte en lo siguiente. Si el total de datos es menor a 200 extrae la raíz cuadrada al total. Igual o mayor de 200 extrae la raíz cúbica al total.

4. Calcular el **Tamaño, Amplitud de Clase o Intervalo**. (Lo obtienes dividiendo el Rango entre la cantidad o el **Número de Clases**).

El **Rango** lo obtienes restando al dato mayor, el dato menor.

$$R = \text{Dato Mayor} - \text{dato menor}$$

El **Tamaño o Amplitud de Clase** lo obtienes mediante la siguiente fórmula:

Tópicos de Estadística.

Tema 4. Tablas de Distribución de Frecuencias.

En el tema anterior construimos una **Tabla de Distribución de Frecuencias básica**, esta vez realizaremos una más amplia, que incluya además de los **Intervalos de Clase** y de la **Frecuencia Absoluta**, elementos como: **Marcas de Clase**, **Frecuencia Absoluta Acumulada**, **Frecuencia Relativa** y la **Frecuencia Relativa Acumulada**. A partir de la misma realizaremos un gráfico de barras (Histograma).

La **Tabla de Distribución de Frecuencias** que llenaremos estará conformada de la siguiente manera...

Clases	Marcas de Clase (MC)	Frecuencia absoluta (Fa)	Frecuencia absoluta acumulada (Faa)	Frecuencia relativa (Fr)	Frecuencia relativa acumulada (Fra)

Primero entendamos cada elemento/columna, definamos qué tipo de operaciones tendrás que realizar en cada caso.

Clases, Intervalos y Amplitud de Clases: Relacionados entre sí, son los "niveles" y "espacios" numéricos en los cuales acomodaras tus Datos. Por ejemplo, una



El alumno debe comprender que una **Clase Virtual** es una interacción FORMAL en un espacio **VIRTUAL**, y como tal, para el desarrollo de un tema debe existir **ORDEN**.

Por supuesto que para dar una Clase Virtual en Whatsapp el profesor debe formar o estar en un grupo de dicha aplicación. Ahora bien, comúnmente cada grupo escolar tiene su propio grupo de Whatsapp, así pues, sólo es cuestión de incorporarte a él. Descontando entonces que sabes cómo hacerlo (si no es así en YouTube hay varios tutoriales que te lo explican), y que conoces cómo manejar la aplicación desde tu computadora (lo cual te facilitará escribir), vamos directamente al proceso de DIRIGIR tu clase.

Momentos comunes de una CLASE VIRTUAL.

[1_Momento]. Saludo al inicio.

[2_Momento]. Registro de asistencia.

[3_Momento]. Explicación del tema del día.

[4_Momento]. Solución de un ejercicio-ejemplo si se requiere.

[5_Momento]. Iniciar los trabajos por parte del alumno.

[6_Momento]. Revisión de TAREAS.

[7_Momento]. Entrega de reportes de la clase del día.

Explicación de cada punto.

[1_Momento]. Saludo al inicio.

La puntualidad es fundamental. Para el **saludo inicial**, igual que puedes escribirlo también **puedes diseñar carteles** con las expresiones comunes que utilizas en tu clase presencial, con tu manera personal de dirigirte a tus alumn@s.



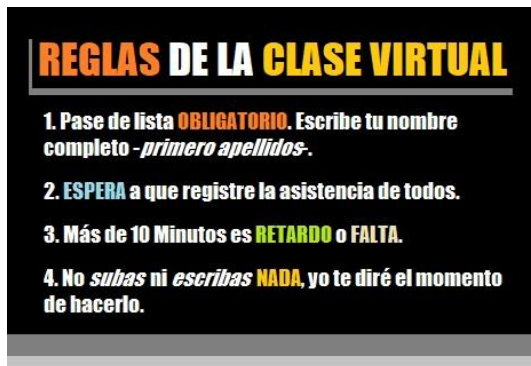


Los carteles son sencillos de hacer con cualquier editor de imágenes, incluso en su forma más elemental pueden realizarse con Paint de Windows, o si lo prefieres puedes utilizar Photoshop. Al agregarles imágenes los haces más atractivos. Si quieres utilizar los míos da un Clic [AQUÍ](#).

Sugerencia. *Lo que no te atrevas a decirles personalmente a tus `alumn@s`, no lo escribas en carteles.*

[2_Momento]. Registro de asistencia.

Para el **registro de asistencia**, abres o das un tiempo para que los jóvenes escriban su **NOMBRE COMPLETO** (apellidos primero), todos **en secuencia** para poder registrarlos fácilmente en tu lista de asistencia común. Es mejor que estén juntos sus nombres por si necesitas comprobar algún dato después. Lo realizas durante los primeros diez minutos de iniciada la clase, y una vez rebasado este tiempo quienes entren a ella tendrían retardo o falta inclusive.



[3_Momento]. Explicación del tema del día.

La **explicación del tema** del día es similar a lo que realizas en una clase presencial, sólo que al principio de la misma importa indicar a los alumnos que **no escriban ni suban nada al Chat**, que sólo lean, o vean y reflexionen lo que muestras (texto o video), que estén muy atentos y que hagan preguntas (cuando les des tiempo para hacerlas) si les surgen dudas. Es





importante que NO ROMPAN la continuidad de tus explicaciones, lo cual puede conseguirse a través de llamados de atención.

En una clase virtual el tiempo rinde menos, por lo tanto, es necesario diseñarla para la mitad o cuando mucho para tres cuartas partes de una clase presencial.

[4_Momento]. Solución de un ejercicio ejemplo si se requiere.

En algunas clases es necesario explicar algún **ejercicio** como ejemplo de los que resolverán los alumnos. Debes resolverlo paso a paso, lo más claro posible, **extraordinariamente claro**, y ser **lo más breve posible**.

[5_Momento]. Iniciar los trabajos por parte del alumno.

Para que los jóvenes **inicien** los trabajos puedes escribirlo o utilizar un cartel.

*Si alguien me hizo una pregunta, **ESPERA** a que termine de responderle, no encimes tu pregunta a la de él. **RESPETA** tiempos.*

Para **COMPRENDER** un texto...

1. **LEE**
2. **INTERPRETA** (Analiza)
3. **¿DUDAS?** *Pregunta al maestro.*
4. **TRANSCRIBE**
5. **RESUELVE**



ADELANTE JÓVENES...
el mundo es suyo.



Adelante jóvenes...

"el mundo es tuyo"



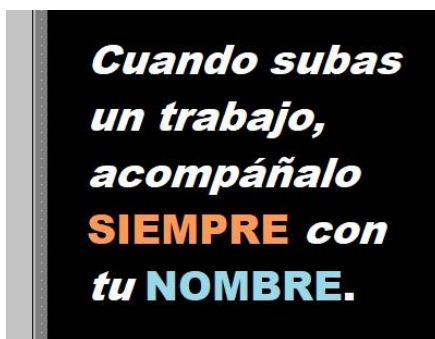


[6_Momento]. Revisión de TAREAS. Mientras tus alumnos trabajan en el tema, puedes aprovechar el tiempo para **revisión de tareas**. Indícales que pueden subirlas, y si no las hay simplemente espera.



[7_Momento]. Entrega de reportes de la clase del día.

La **entrega de los reportes** del trabajo del día por parte de tus alumnos, ya sean: una síntesis, un resumen, un mapa conceptual, una imagen o cualquier evidencia del quehacer realizado, debe recomendárseles que la realicen siempre acompañada del NOMBRE del alumno, sea por correo, o por Whatsapp.



Finalmente, si tus alumnos se portaron bien dentro de la clase, o al desarrollar sus trabajos en el tiempo que les otorgaste, no escatimes felicitaciones, **hazlo saber a tus alumnos**, incluso si lo hicieron excelentemente prémialos con puntos extra para su calificación, y exhortalos a continuar haciéndolo.





Como lo habrás notado, una **Clase Virtual** sólo difiere de una **Clase Presencial** en el medio que utilizas para dirigirte a tus alumnos, en ambas situaciones sigues prácticamente el mismo procedimiento, y también en ambos lugares, la escuela o tu casa, si careces de **control** sobre tus alumnos difícilmente obtendrás resultados satisfactorios.

Los jóvenes son inquietos por naturaleza, su energía les gana y los orilla a veces cometer errores, mayormente al recibir clases por Whatsapp. En los espacios virtuales se sienten más libres y pueden decir groserías u ofender fácilmente, así pues, al principio quizá tendrás que amenazarlos con ponerles “puntos malos” en tus registros, darlos de baja de la clase o “sacarlos” de la misma, etc., en realidad aplicas los recursos comunes que normalmente utilizamos todos los profesores en las clases presenciales para obligarlos al orden, y en cuanto ven que lo estás haciendo efectivo (a través de la evidencia fotográfica que puedes subir al grupo con el registro de las notas malas en los instrumentos que utilizas: lista de asistencia, bitácora, etc.), de inmediato se ponen en paz.

Los carteles que te mostré aquí son sólo algunos de los que he utilizado en mis **Clases Virtuales**, su uso depende de la dinámica de las mismas, del humor que se tenga o del temperamento del grupo. Esto último es lo que determina en mi caso el tipo de imagen a utilizar, si te sirven puedes descargarlas de [AQUÍ](#).

Sin más, te deseo éxito en tus clases virtuales.

Ing. I. Guerrero Z.

Docente del CBTis 70

<https://iguerrero.wordpress.com>

