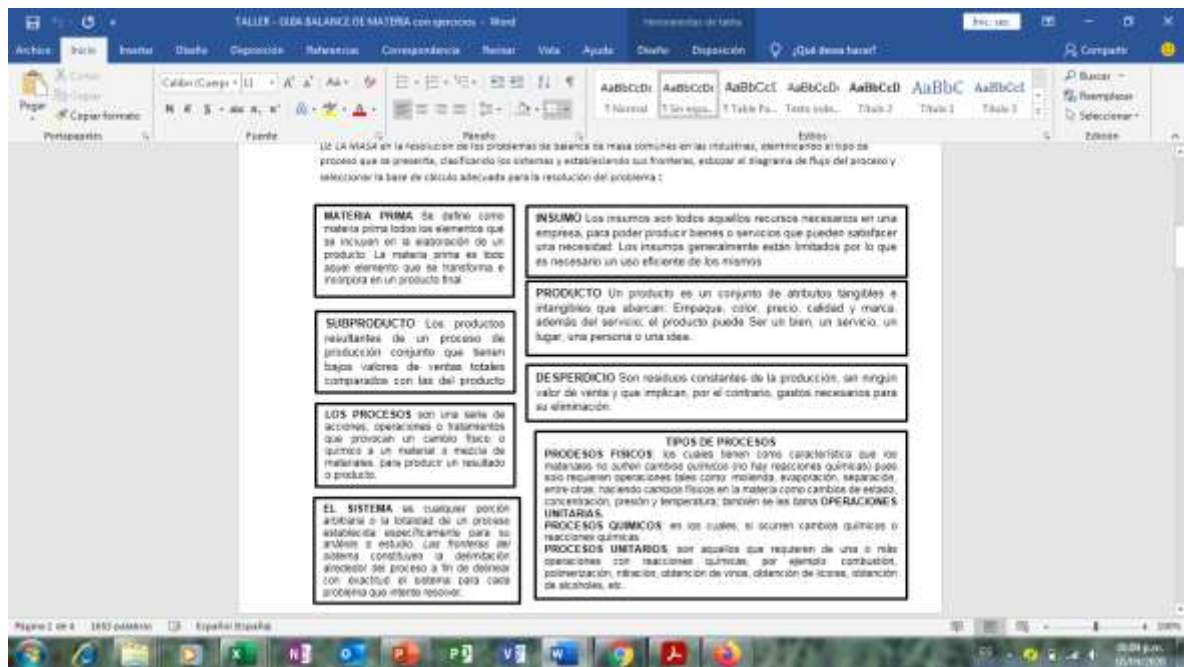


16 SEPTIEMBRE ELABORACIÓN GUIA APRENDIZAJE BALANCE DE MATERIA



BALANCE EN PROCESOS DE MEZCLADU

Dentro de los procesos de mezclado se pueden encontrar la elaboración de jugos, alimentos, salmueras, latex, entre otros.

Se les denomina mezclado ya que son la combinación en su mayoría de agua, azúcar o sal, preservantes y ácidos.

BALANCE DE MASA:

Entrada + salida = reactor + desperdicio

BALANCE DE UN REACTOR A VACÍO

Desperdicio + entrada = Salida + reactor + desperdicio

LA BASE DE CALCULO

Es la referencia escogida para el cálculo de los balances en un proceso. Para escoger la base de cálculo se deben considerar los siguientes aspectos:

1. Información disponible para iniciar
2. ¿Que se desea obtener?
3. ¿Cuál es la base más conveniente?

La base de cálculo es útil en problemas donde no se han dado cantidades iniciales y la respuesta esperada es una razón o porcentaje. Es útil también en sistemas de flujo continuo.

APLICACIÓN DE LOS BALANCES DE MATERIA

- Establecer necesidades de materias primas e insumos para una producción predominada.
- Calcular las mermas y rendimientos de materias primas e insumos.
- Definir programas de adquisiciones.
- Manejar y rotar inventarios.
- Establecer costos de insumos para un producto.
- Dimensionar y diseñar procesos y operaciones unitarias.
- Dimensionar y diseñar equipos.
- Diseñar plantas industriales.

METODO GENERAL PARA RESOLVER BALANCES DE MASA (BM)

Balace general

A 100% Cuscha

1 Cuscha = 0.58 Pulpa + 0.20 Semilla + 0.22 Cáscara

$A = B + C + D$

1) ¿De cinco cargas de cuscha, cuántos kilos de cáscara, de pulpa y de semillas se obtienen?

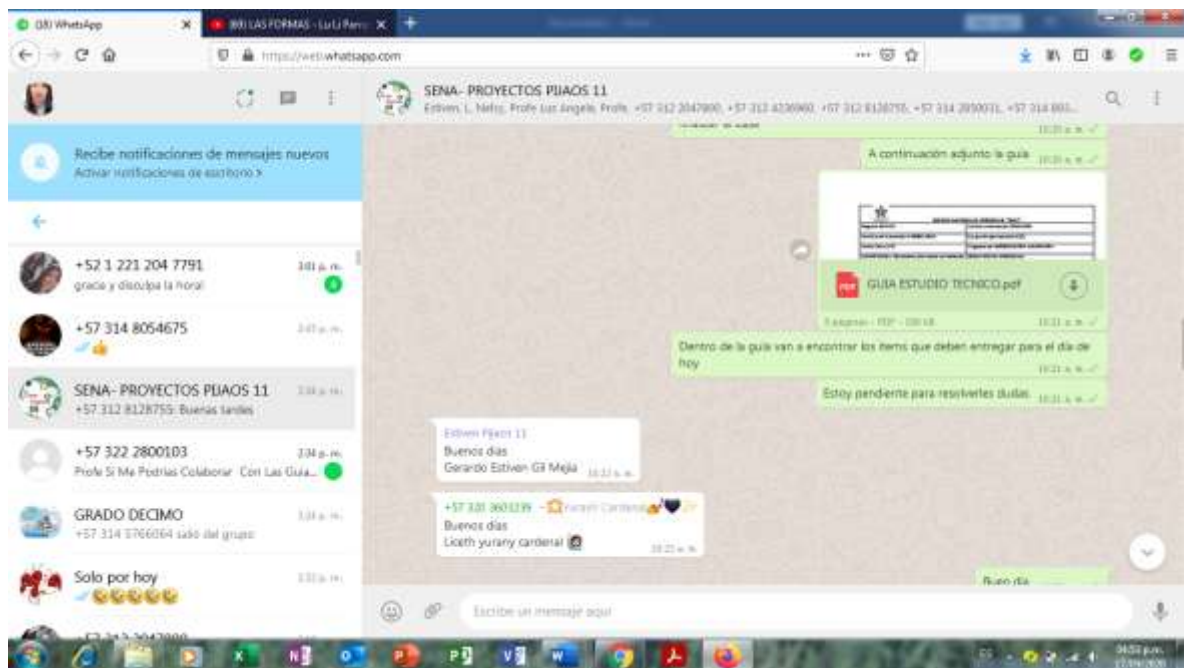
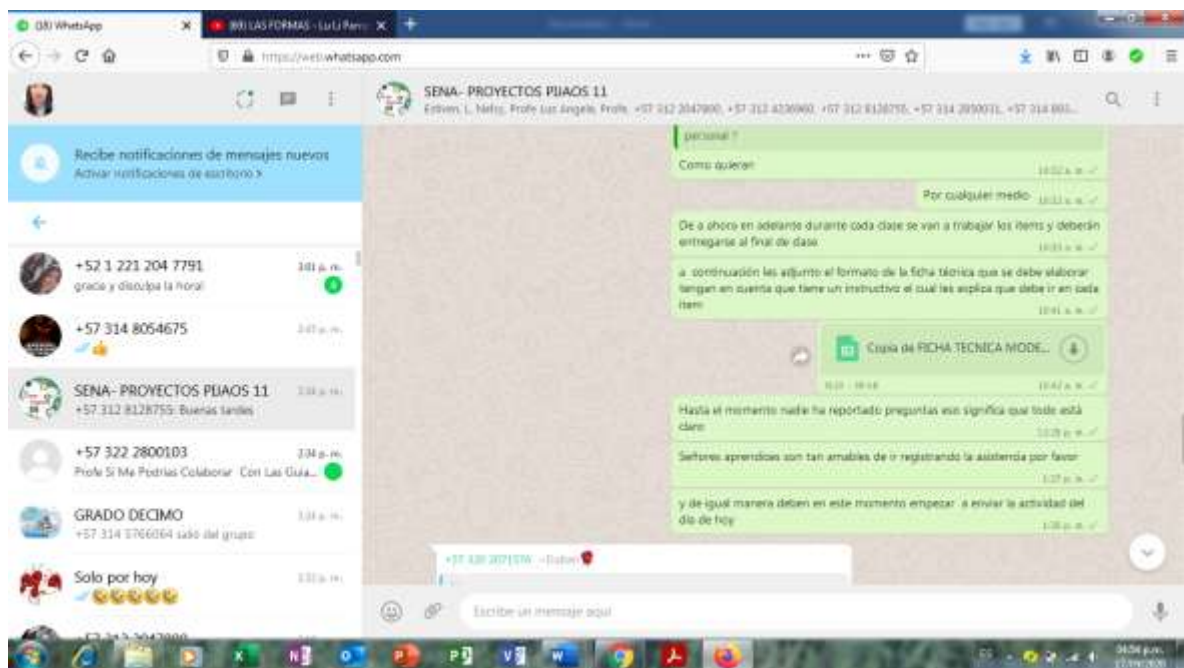
2) Se pretende elaborar jugo empleando exclusivamente la pulpa, ¿qué cantidad de pulpa se fruta se requiere para obtener 3.500 kilos de jugo y cuanto es el desperdicio en cáscara y semillas?

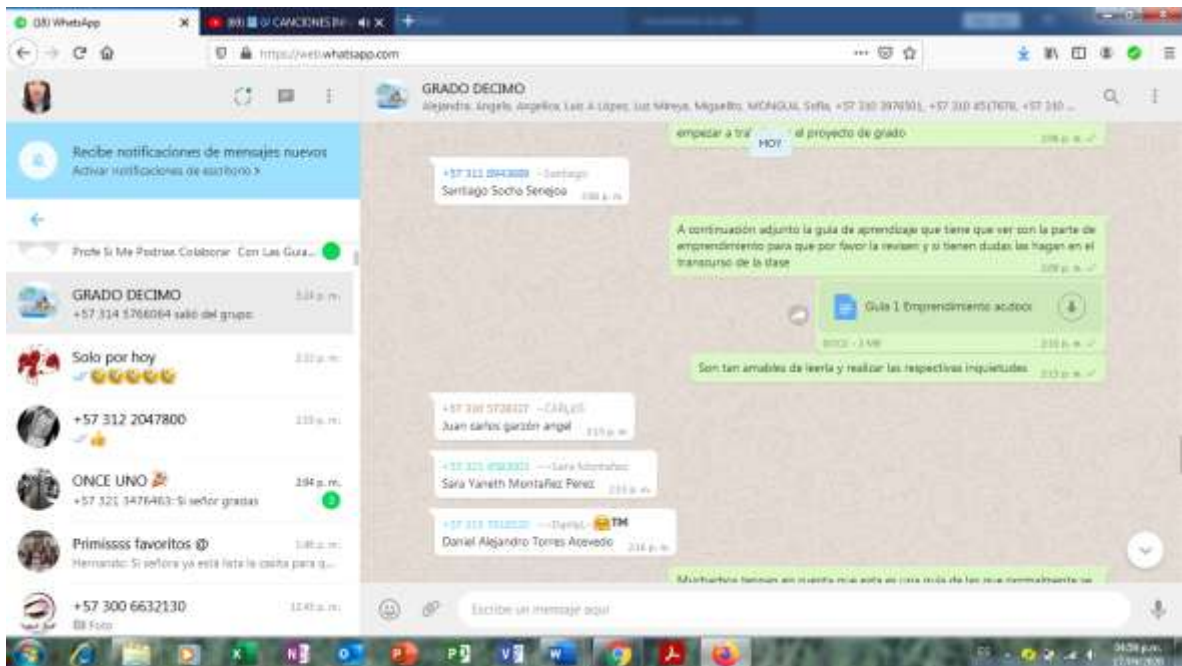
En cálculos en los cuales intervienen porcentajes, se hace necesario llevarlos a fracción. De tal forma que las fracciones de los componentes son: pulpa 0.58, semilla 0.20 y cáscara 0.22.

En este ejemplo se introducen unas unidades de peso muy usuales en Hispanoamérica: una carga que consiste en

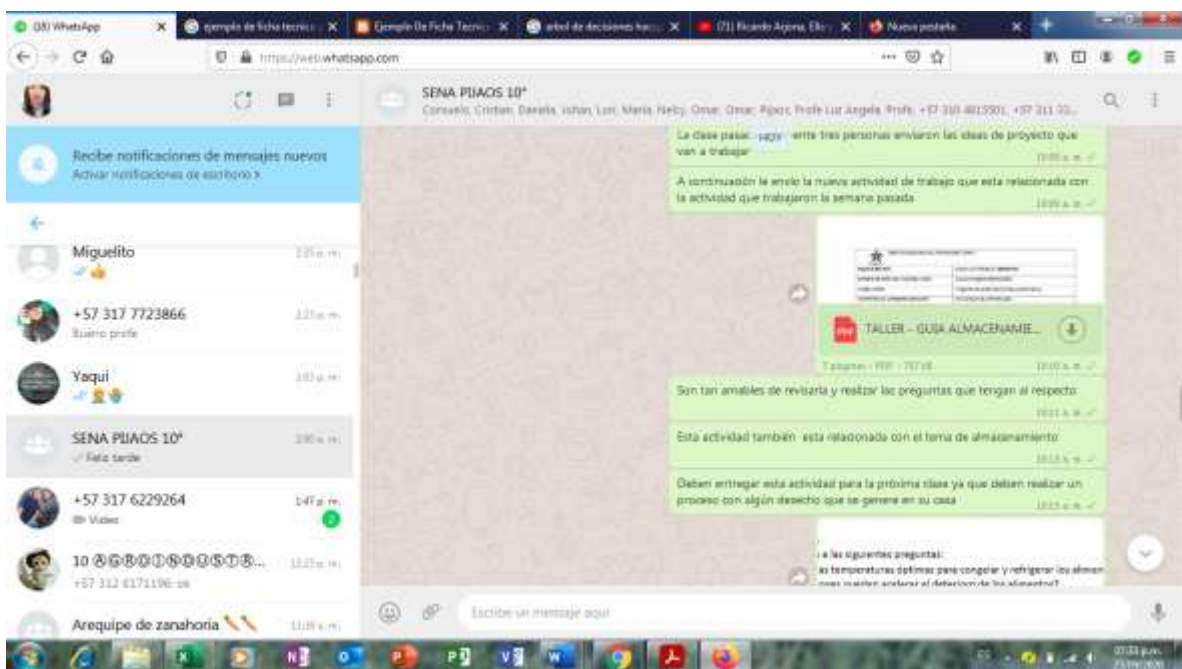
17 SEPTIEMBRE ENVIO DE ACTIVIDADES Y MATERIAL DE APOYO A APRENDICES

I.E PIJAOS FICHA 1861087

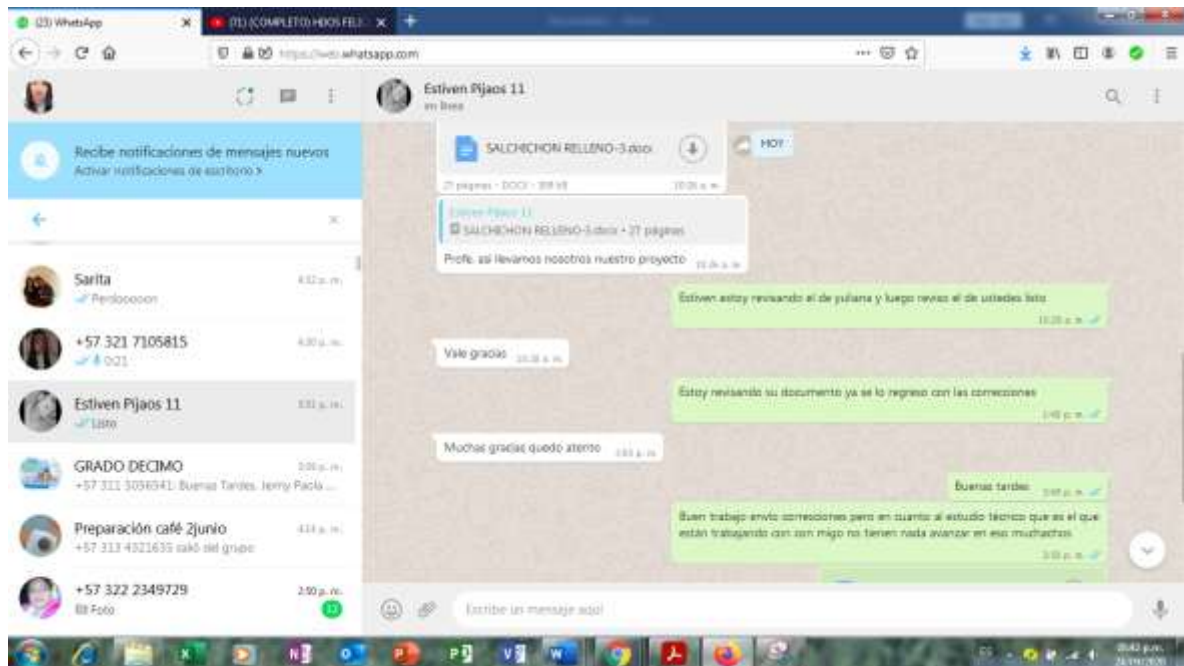
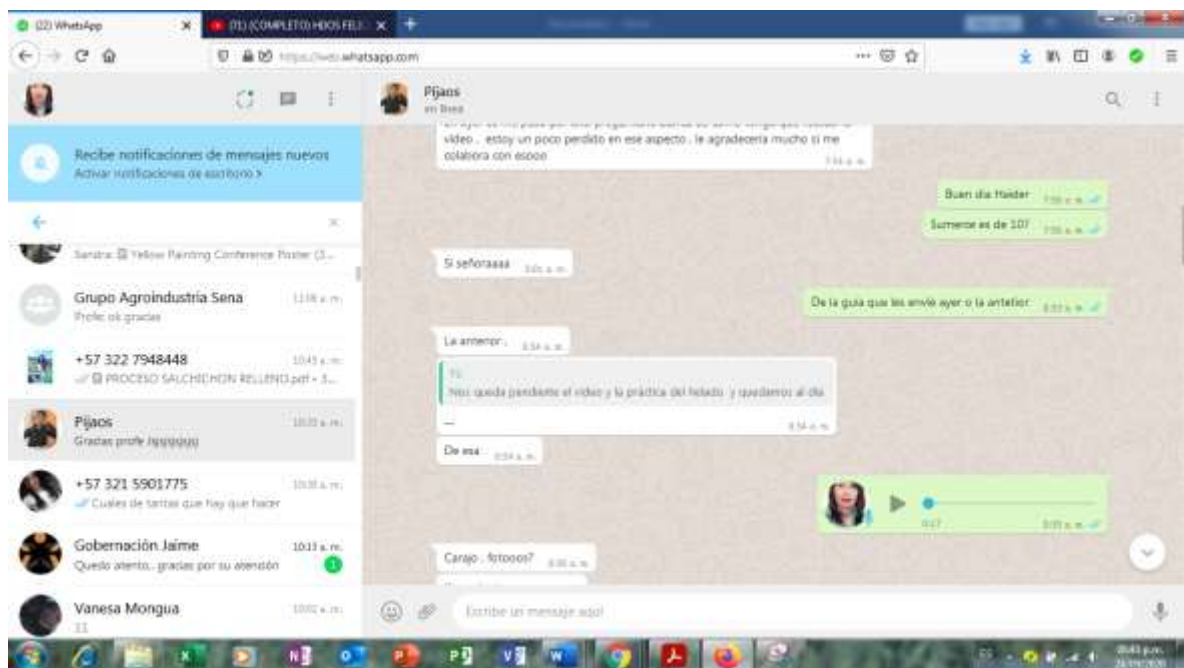


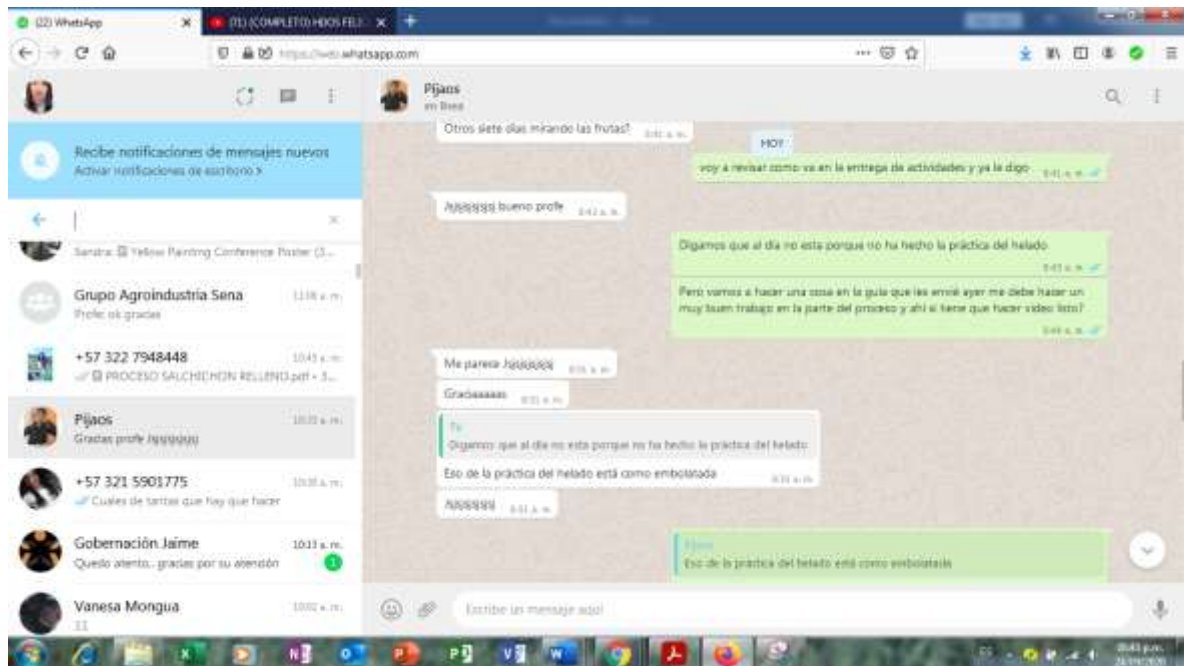
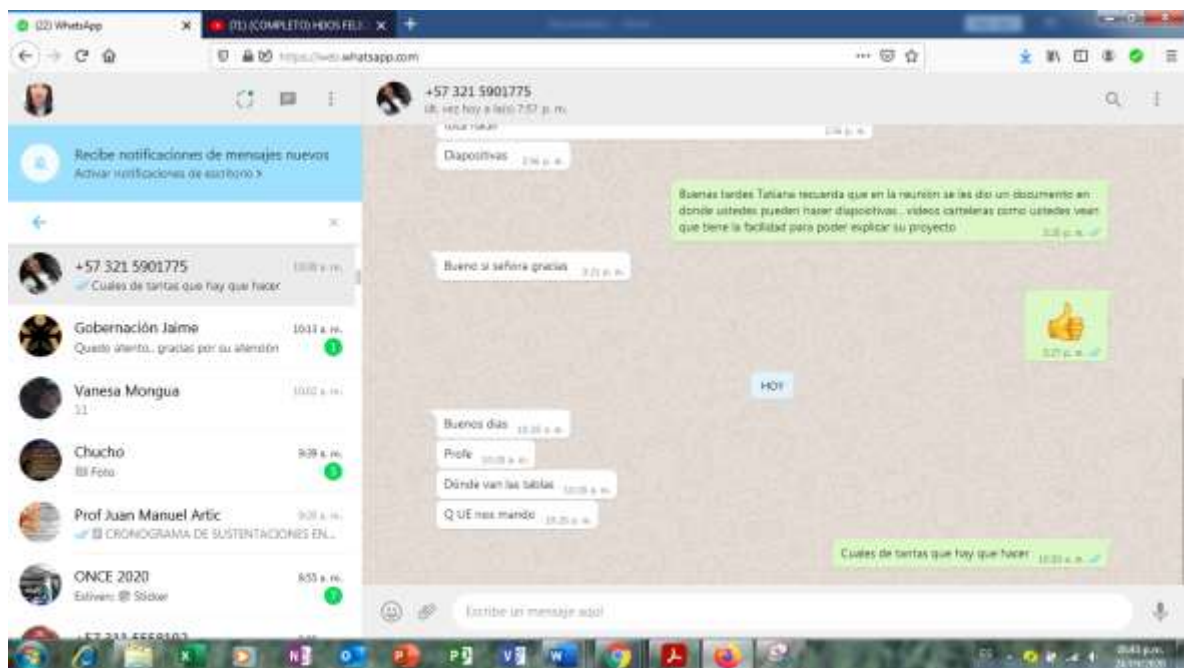


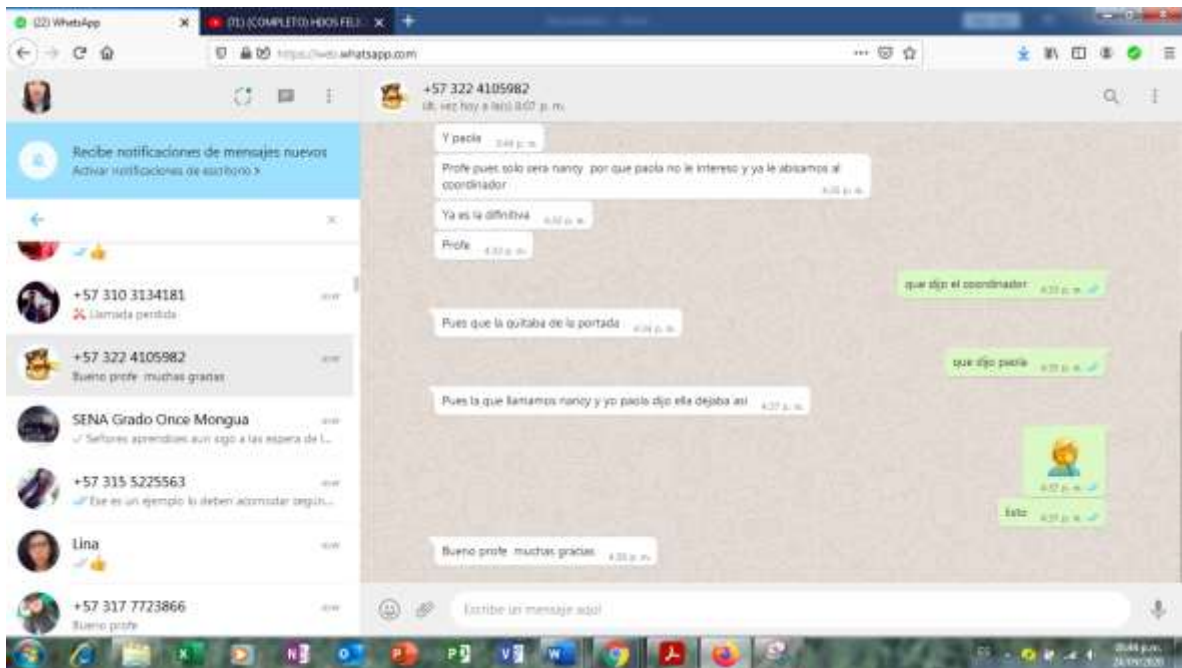
23 SEPTIEMBRE ENVIO ACTIVIDADES Y MATERIAL DE APOYO I.E PIJAOS

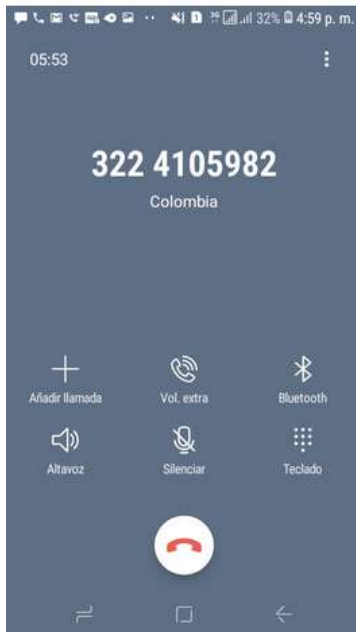
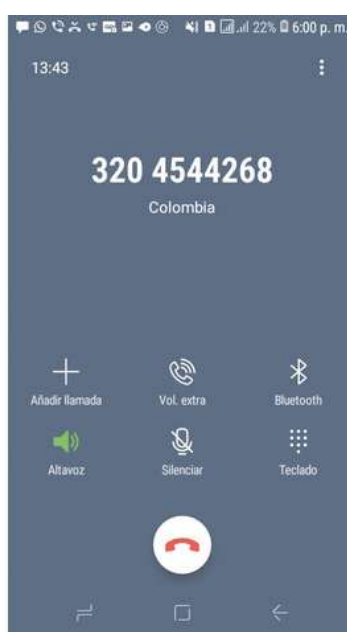


24 SEPTIEMBRE ENVIO DE ACTIVIDADES Y MATERIAL DE APOYO



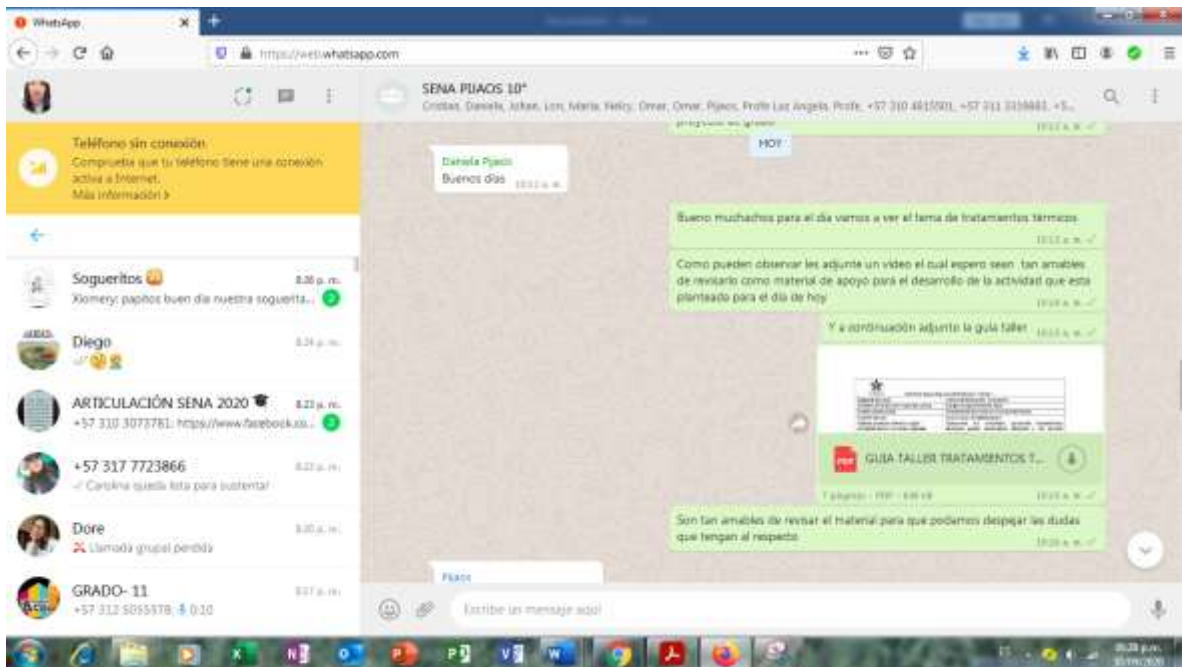


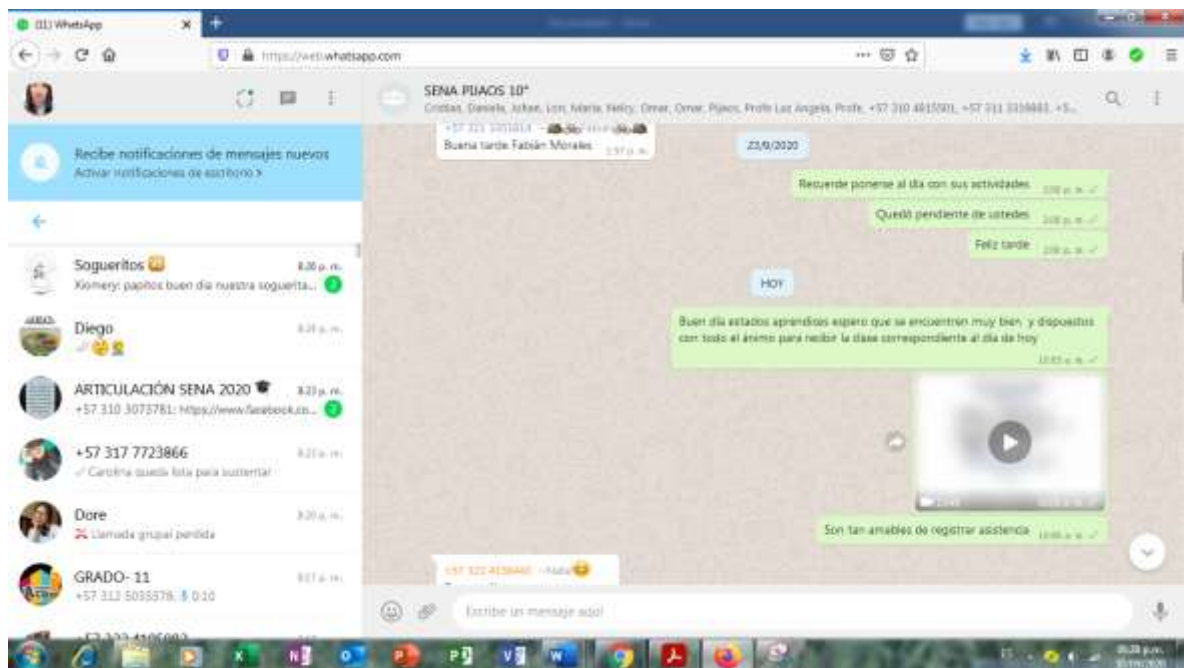




30 SEPTIEMBRE ENVIO DE ACTIVIDADES Y MATERIAL DE APORYO

I.E PIJAOS FICHA 2061963





IE.PIAJOS FICHA 1861087

