

Extensiones y complementos para elaborar talleres y evaluaciones con ecuaciones y gráficos, que se califican automáticamente

JUAN HENRY ROBAYO GARZÓN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PIO X DE CHIPAQUE CUND.

“Aprender y enseñar matemáticas desde casa”
Experiencias de práctica a distancia

JUNIO 23 DE 2020

Chipaque Cundinamarca

- Provincia de oriente ubicada a 17 kms de Bogotá.
- Clima frío
- Actividades económicas agricultura, ganadería, transporte.

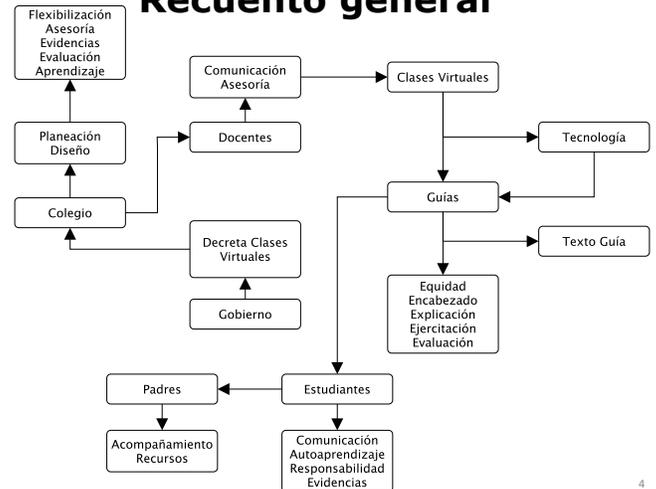


IED Pio X Chipaque Cund.

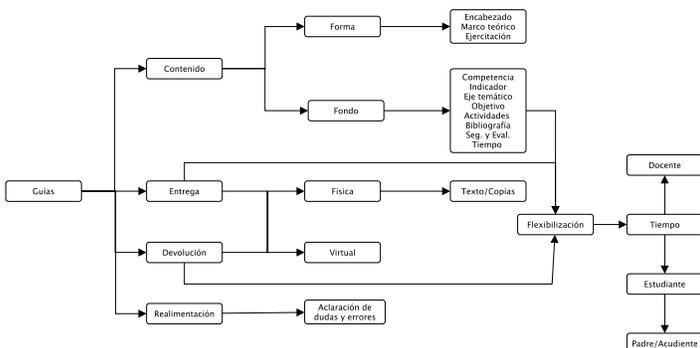
- Carácter público, mixto
- Niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional.
- Título que otorga, Bachillerato académico con énfasis en gestión ambiental.
- Jornada única, horario de 7 a.m. a 3 p.m.
- Convenio interinstitucional con el Sena.
- Único colegio del municipio en el sector urbano.
- Primero en pruebas saber entre los doce municipios de la región. (Públicos y privados)



Recuento general



El problema de las guías



Iniciando la experiencia hacia lo virtual

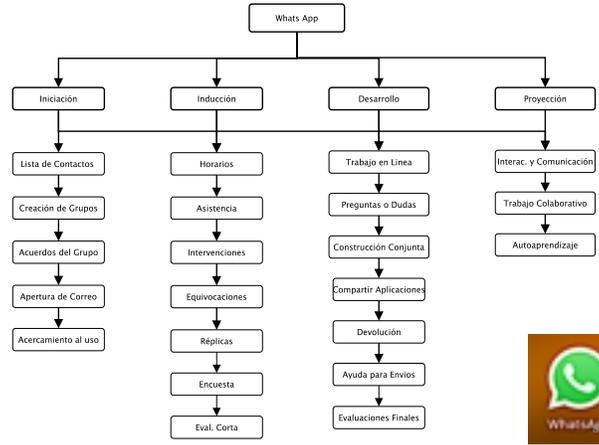
¿Cómo haré clases virtuales a partir de mañana?



Posibilidades de conectividad

Sector de residencia	Urbano 45%	Rural 55%			
Vivienda	Propia 46%	Familiar 21%	Arrendada 31%	Otro 2%	
Estudiantes de su hogar en la IED	1 27%	2 32%	3 29%	Más de 3 12%	
Recursos tecnológicos con que cuenta	Celular 69%	Comput. 27%	Tablet 2%	Nada 2%	
El dispositivo es	Propio 80%	Prestado 20%			
Comparte el dispositivo	Si 49%	No 51%			
Disponibilidad del equipo	Mañana 29%	Tarde 20%	Noche 2%	Siempre 49%	
Red para acceso a internet	Wifi 74%	Datos 6%	Recargas 20%		
Plan datos propio	Si 25%	No 75%			
Tiempo de instalada la red	Siempre 51%	Por la Emer. 49%			
Red social que manejan en su casa	Whats app 94%	Facebook 6%	Instagram 0%	Twitter 0%	
Nivel academico de su padre	Primaria 46%	Secundaria 33%	Técnico 13%	Profesional 8%	
Sobrecosto consumo internet	0 20%	0-25000 22%	25-50 18%	mas de 50 34%	mas de 100 6%

La herramienta más común y sencilla para iniciar

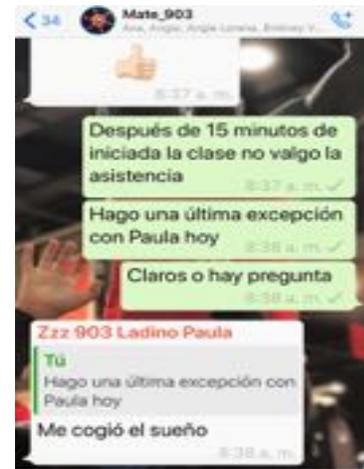


Iniciación



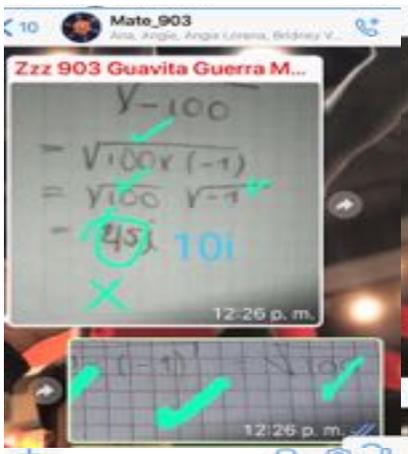
9

Inducción



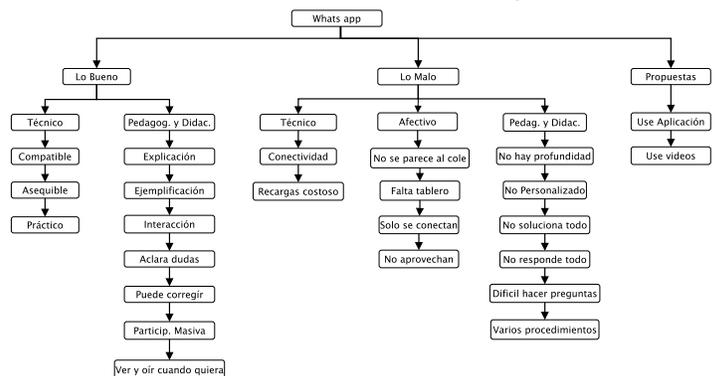
10

Desarrollo



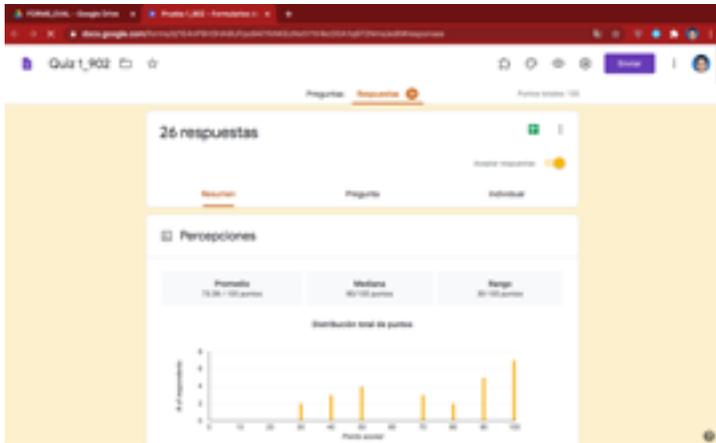
11

Evaluación del trabajo



12

Evaluación online estadísticas generales

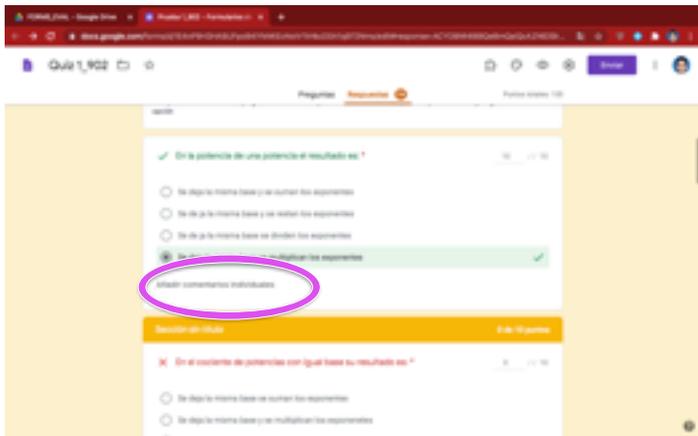


19

Evaluación online estadística por punto

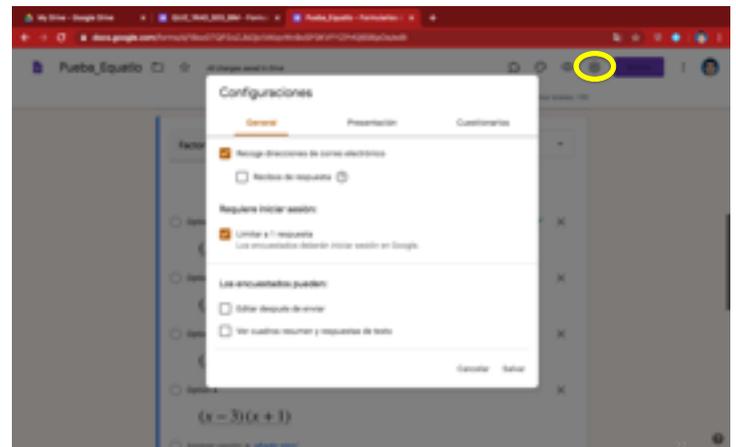


Evaluación online posibilidad de realimentar



21

Opciones de evaluación



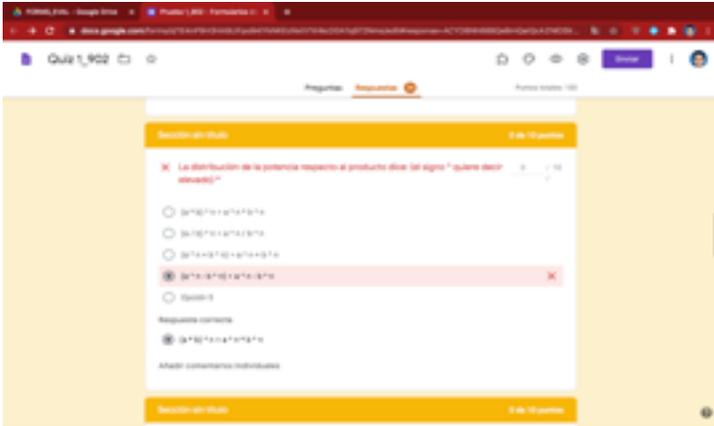
Variaciones de orden en preguntas y respuestas



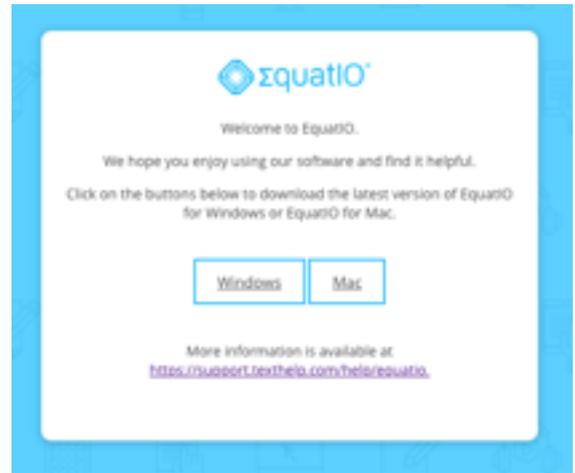
Vista del estudiante al final



Vista desagradable y confusa



25



26

Editor de Ecuaciones para la Suite Google



Editor estándar



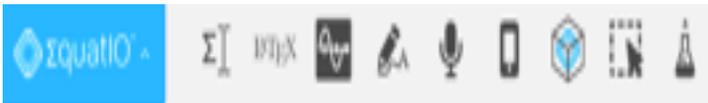
Editor LaTeX



Graficador



Editor para escritura mano alzada



27

Editor de Ecuaciones para la Suite Google



Editor Elementos de smartphone



Construir sólidos



Copiar ecuaciones pantallazo



Ecuaciones Física o química

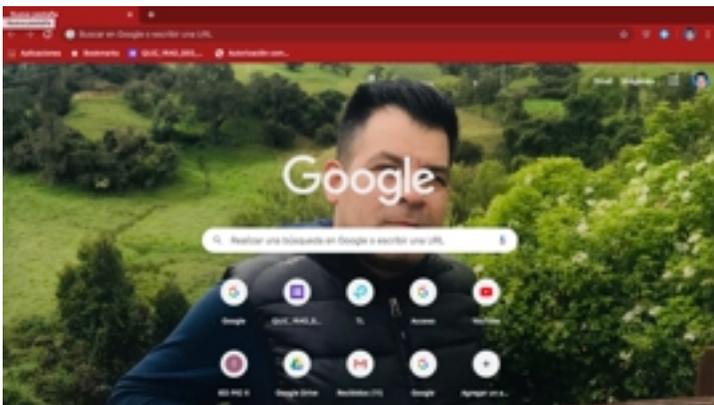


Ecuaciones Desde el micrófono



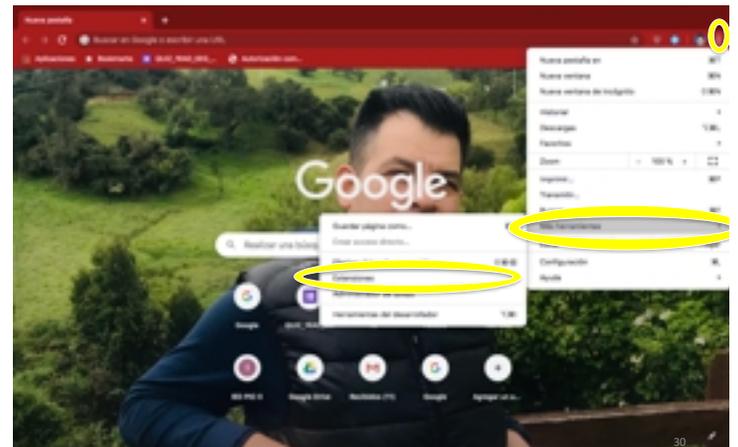
28

Barra del navegador Google



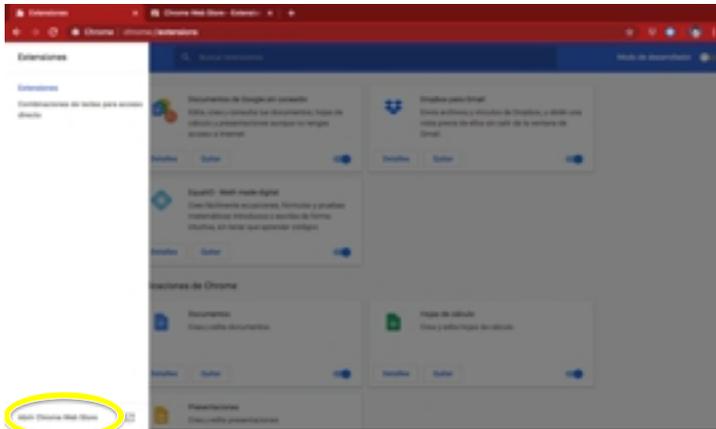
29

Ingreso para activar extensiones



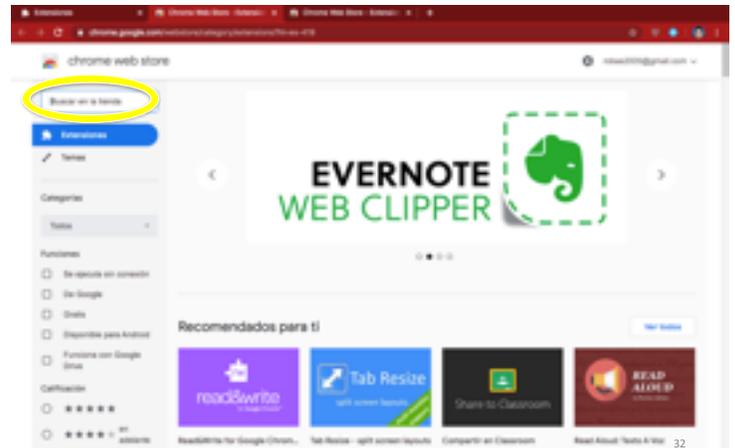
30

Extensiones activas



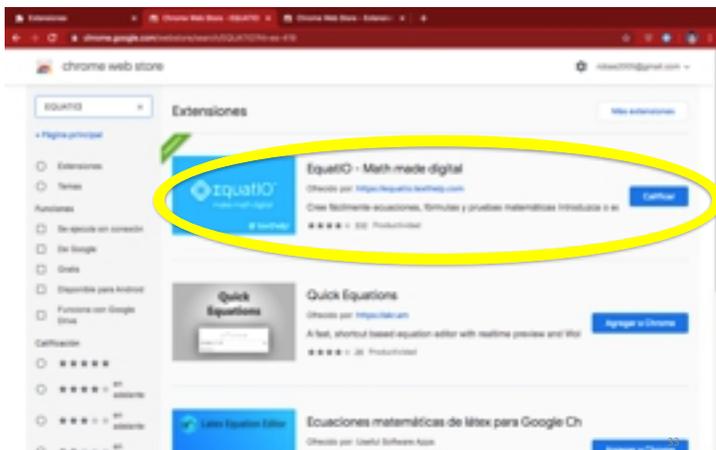
31

Web store google

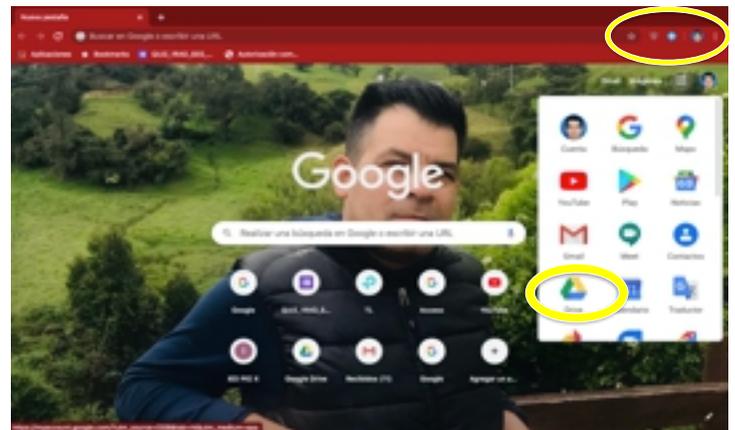


32

Agregar extensión EquatIO

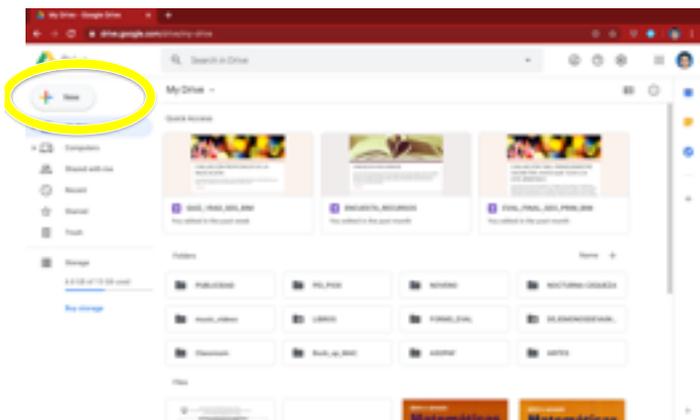


Hacia Google Forms



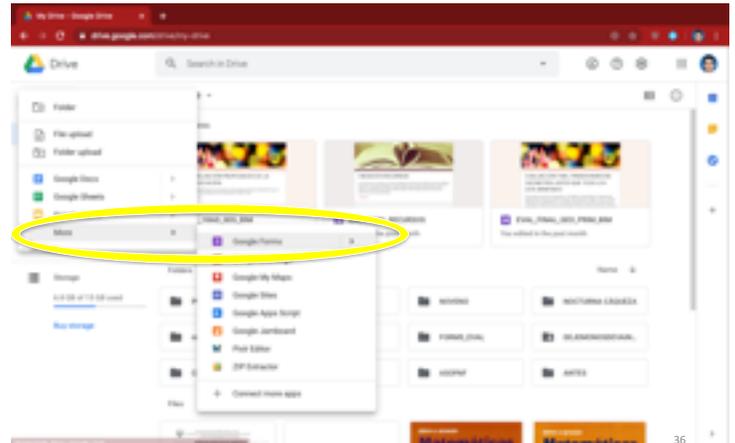
34

Opción de ingreso



35

Llegando a google forms

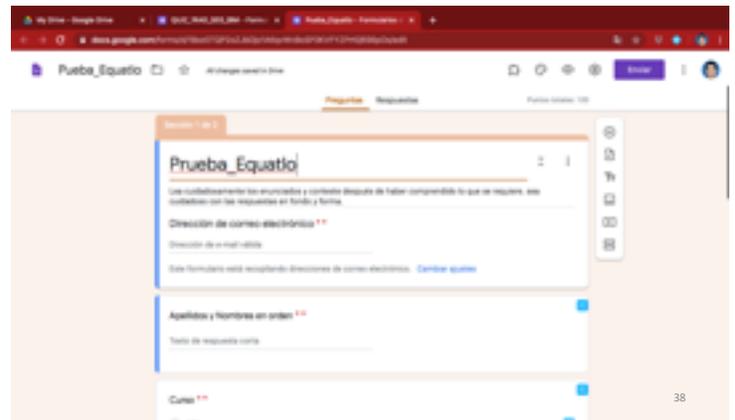


36

Retomando un formulario



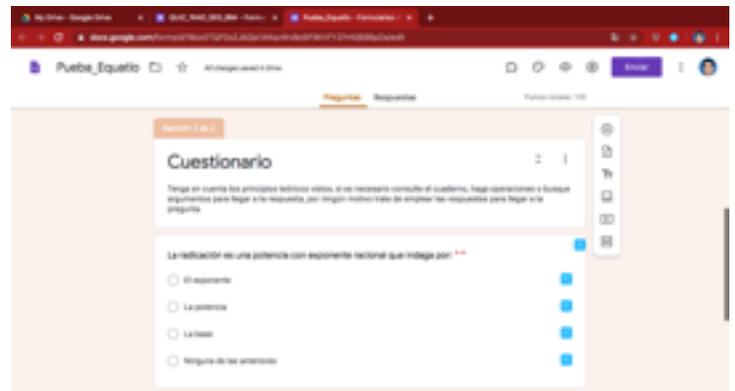
Primera sección información del estudiante



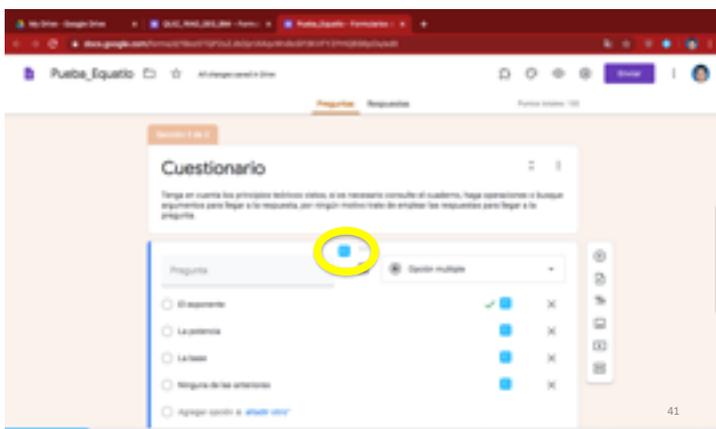
Si tenemos varios cursos del mismo grado



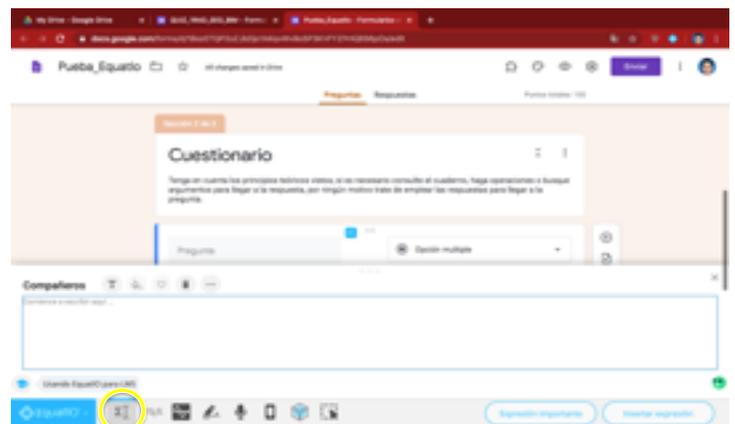
Preguntas sencillas de texto



Iniciando el uso de equatio



Editor de ecuaciones



Digitación sencilla

Cuestionario

¿2² + 4(2) + 3

Escribir

Respuesta correcta para calificar

Respuestas

¿2² + 4(2) + 3

Option 1: (x+3)(x-3) ✓

Option 2: (x-3)(x-3) ✗

Option 3: (x+3)(x+3) ✓

Option 4: (x-3)(x+3) ✗

Clave de respuestas

Vista final

Respuestas

¿2² + 4x + 3

Option 1: (x+3)(x-3)

Option 2: (x-3)(x-3)

Option 3: (x+3)(x+3) ✓

Option 4: (x-3)(x+3)

45

Traductor para escritura a mano lazada

¿(x-3)(x+1)

Simplificando la expresión

Escriba

3√x²y¹⁰

Escriba

46

Retoma escritura anterior

¿(x-3)(x+1)

Simplificando la expresión

Escriba

√x²y¹⁰

Escriba

47

Expresiones de difícil escritura

¿(x-3)(x+1)

Simplificando la expresión

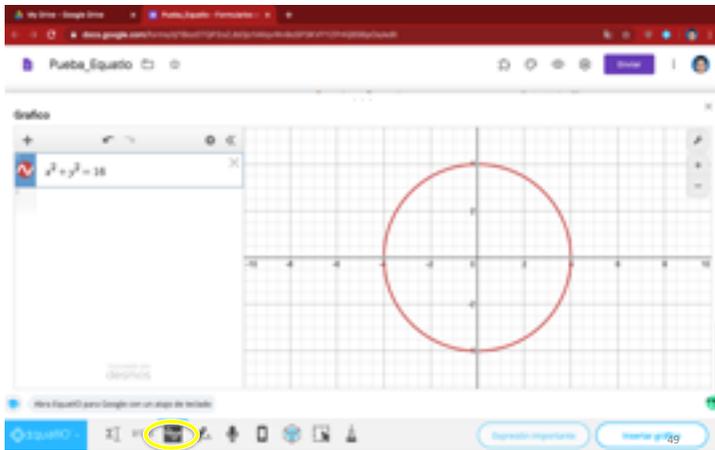
Escriba

√x²y¹⁰

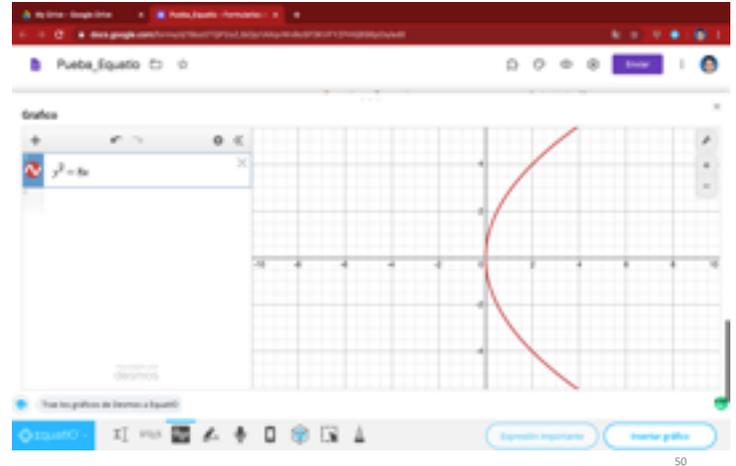
Escriba

48

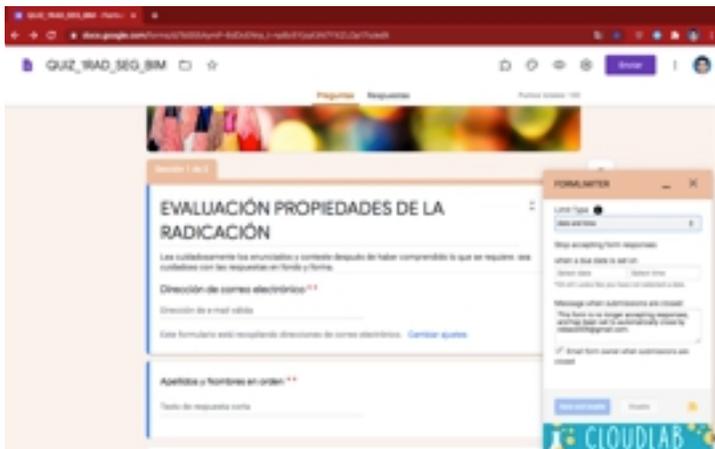
Gráfica ecuaciones variadas



Gráfica de cónicas



Complemento temporizador



Conclusiones

- La experiencia inicia con acciones empíricas, sin preparación, instrucción ni previsión de algún tipo asignando una gran responsabilidad a los profesores.
- Las condiciones de desigualdad y desfavorabilidad especialmente en recursos, imperan sobre cualquier otra situación, este inconveniente debe manejarse adecuadamente para no perder de vista los objetivos del área.
- Se puede potenciar el aprendizaje si se hace un proceso gradual que fomente la autonomía y el autoaprendizaje.
- La emergencia ha obligado a algunos padres a asumir una actitud de mayor compromiso, con una mentalidad dieferente.
- Resulta relevante verificar y replantear algunos aspectos del área de matemáticas acercándola al medio tecnológico en el entorno real.

Algunos link de ayuda

Tutoriales equatio	shorturl.at/CIPQU shorturl.at/ikQW8 shorturl.at/gpT39 shorturl.at/ceqwz
Tutoriales exámen que se califican solos	shorturl.at/xIRV3 shorturl.at/ahIKY shorturl.at/dlx16
Temporizador	shorturl.at/iKN15