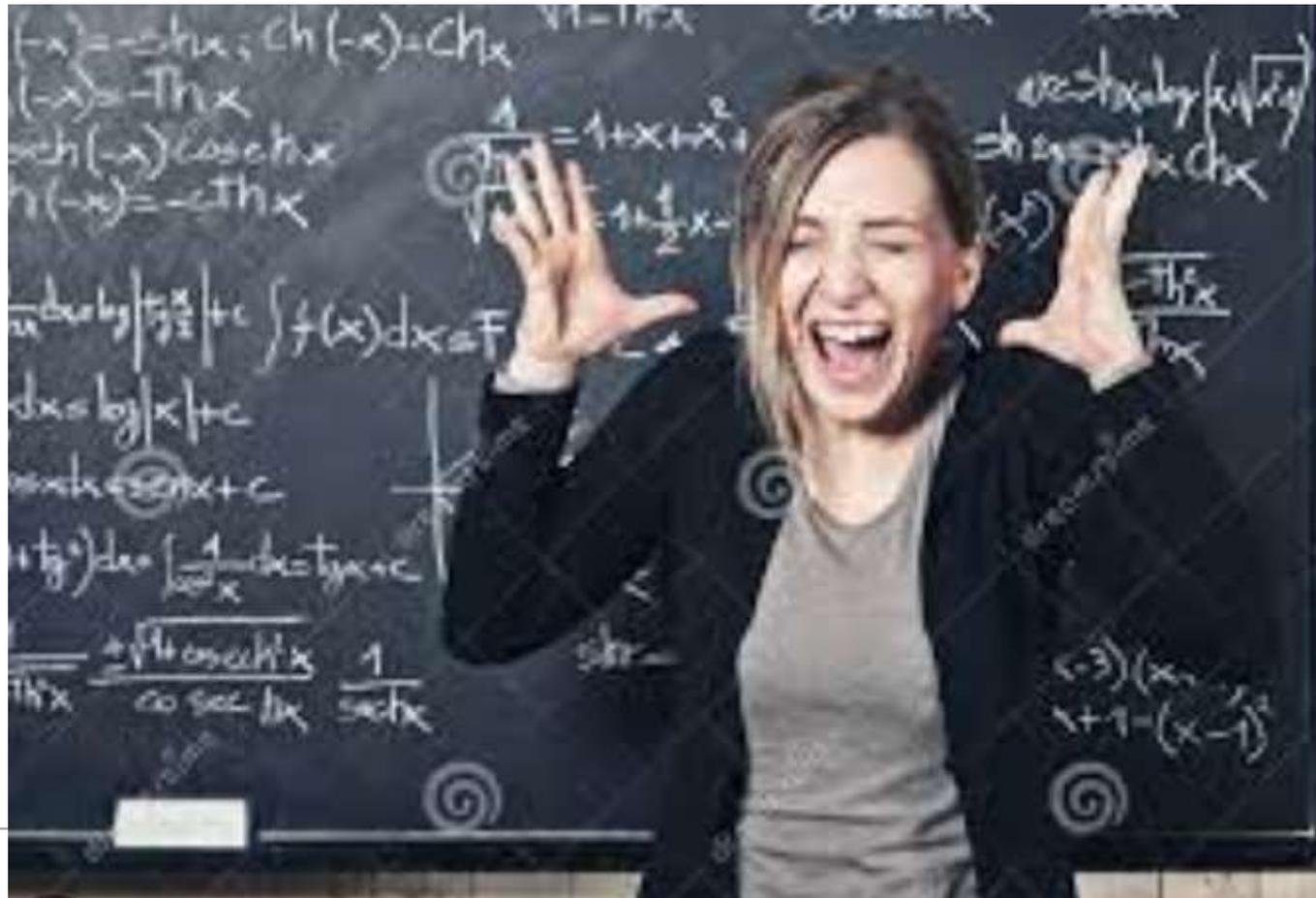


EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

Para fortalecer el aprendizaje del alumno de bachillerato.

Dra. Ofelia Contreras Gutiérrez

¿Cuáles son los problemas más frecuentes que enfrentamos los docentes para que nuestros alumnos aprendan?



¿Cuáles son los problemas más frecuentes que enfrentamos los docentes para que nuestros alumnos aprendan?

- a. La falta de motivación e interés por las materias
- b. La falta de conocimientos previos o básicos
- a. Grupos numerosos
- b. Pocas habilidades cognoscitivas para adquirir y procesar información
- c. La carencia de una estructura que les permite organizar y llevar a cabo el trabajo.

Las razones de los problemas

- a. Vienen mal preparados del nivel anterior
- a. Atención dispersa
- b. No tienen interés por la escuela
- c. No saben lo que quieren
- d. Problemas en casa o en relaciones personales (amigos, parejas)
- e. Se acostumbraron a trabajar poco y recibir buenas calificaciones durante la pandemia
- f. Falta de habilidades sociales para relacionarse con los docentes.

**¿Cómo podemos lograr que nuestros
alumnos aprendan?**

¿Qué podemos hacer algo al respecto?



**Tomemos como referencia
nuestra propia experiencia con
las TIC durante la pandemia.**

La pandemia y los docentes

La Pandemia nos enseñó muchas cosas a todos. En especial a los maestros nos metió a un “experimento masivo”, en el que tuvimos que aprender por nosotros mismos a cambiar nuestra forma personal de enseñar.

¿Qué cosas en particular aprendimos cada uno de los aquí presentes?

La pandemia y los docentes

La experiencia recientemente vivida nos sacó nuestras zonas de confort en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje:

- a. ¿Qué retos nos planteó la pandemia a los docentes?
- b. ¿Qué tuvimos que hacer?
- c. ¿Cómo aprendimos?
- d. ¿Qué tanto mejoraron nuestras habilidades digitales?

La pandemia y los docentes

Los estudiantes también cambiaron su forma de trabajar y aprender, en especial que podían elegir:

¿Con qué materia empezar?

¿A qué hora estudiar?

¿Qué herramientas emplear para aprender?

¿A hacerlo sólo o acompañado?

De acuerdo con sus opiniones aprendieron a autorregularse en el aprendizaje (Contreras y Gallegos, 2023).

Los impactos de la pandemia en la labor docente

- Aprendimos a aprender de una manera diferente de como siempre lo habíamos hecho.
 - a. De manera autónoma
 - b. A partir de resolver problemas reales y necesidades concretas
 - c. Experimentar, buscar información, practicar, consultar con nuestros colegas e incluso con nuestros alumnos.

Generamos comunidades de aprendizaje.



La resignificación de la docencia

- Además de avanzar de manera considerable en el manejo de los TIC con fines educativos, aprendimos fundamentalmente a resignificar la docencia, a través de nuestro propio proceso de aprendizaje.

Nuestra concepción sobre el aprendizaje

El aprendizaje significativo o profundo se genera cuando responde a una necesidad concreta del que aprende.

Buscando respuestas a cuestionamientos que la persona se plantea, y que lo motivan a buscar respuestas.

Aprendemos de manera significativa o profunda cuando los contenidos por aprender tienen un sentido para nosotros, es decir responden a una necesidad personal.

La resignificación de la docencia

La pandemia nos puso frente a nosotros una nueva manera de entender el aprendizaje y la docencia.

En especial a cambiar el foco de la acción docente, transitar de la pregunta: ¿Qué contenidos enseñar? A la pregunta

¿Qué problemas podrá resolver el estudiante con estos contenidos?

La resignificación de la docencia

La acción docente iniciará con buscar, identificar o recuperar problemas reales de interés de los adolescentes para los que los contenidos que enseñaremos ofrezcan una respuesta.

Si retomamos la pandemia, la pregunta podría ser ¿Por qué el virus SARS Cov2 nos puede matar?



Enseñar a pensar y a generar ideas maravillosas

- Es importante plantear ideas generadoras que detonen la necesidad de aprender, y la vez apasionene a los jóvenes por aprender, tal como lo hace un científico.

Las preguntas generadoras en el proceso de aprendizaje.

- Son preguntas para pensar, que no se pueden contestar con un sí o un no. Para las que habrá que desarrollar una argumentación derivada de una acción de investigación, y generación de conocimientos.
- Generan el pensamiento crítico y analítico:
- ¿Cómo podemos determinar si una levadura es un ser vivo?
- ¿Cómo podemos probar si el sonido tiene que viajar por medio que vibre ?
- https://www.youtube.com/watch?v=LFB9WJeBCdA&t=322s&ab_channel=TEDxTalks

Algunos ejemplos de preguntas generadoras en el proceso de aprendizaje.



¿Cómo podemos determinar si una levadura es un ser vivo?



¿Cómo podemos probar si el sonido tiene que viajar por un medio que vibre?



¿Por qué los temblores se sienten más en ciertas zonas de la ciudad que en otras?



https://www.youtube.com/watch?v=LFB9WJeBCdA&t=322s&ab_channel=TEDxTalks



Los jóvenes no sólo aprenden conceptos importantes, aprenden a razonar, argumentar, contrastar ideas; plantear hipótesis y buscar la forma de probarlas.



“Aprender a pensar”

Las preguntas generadoras en el proceso de aprendizaje.

Aprender a través de proyectos de investigación



Para practicar el razonamiento y plantearnos preguntas interesantes y relevantes para explicar nuestro mundo “para actuar como científicos” No hace falta hablar raro, ni un laboratorio sofisticado.



Suficiente con plantear preguntas relevantes y de interés para los jóvenes, apoyarlos a identificar aquello que requieren aprender para contestarlas, y guiarlos en su experiencia de aprendizaje.

Alejarse de la transmisión de información

- Las ideas que son simplemente recibidas en la mente, sin ser utilizadas o probadas o conjugada en una nueva combinación tiene como resultado las ideas inertes, que no sólo son inútiles, sobre todas las cosas son dañinas.

Promover el razonamiento científico

- Comprender es algo más que hacer las cosas de manera correcta, es ser capaz de explicar por qué una habilidad particular, una aproximación o un cuerpo de conocimiento es o no apropiado en una situación específica.



Enseñar a transferir

- Ser completamente capaz requiere la habilidad de transferir lo que hemos aprendido a un nuevo y algunas veces confuso escenario.
- Transferir involucra la capacidad tomar lo que sabemos y usarlo de manera creativa, flexible y con fluidez en diferentes escenarios, problemas, o en nosotros mismos.



- ***El modelo pedagógico***

Enseñar a pensar como científico

- Para lograr este nivel de conocimiento tenemos que enseñar y evaluar la capacidad de ver patrones. De tal forma que cuando los estudiantes vean nuevos problemas, puedan identificarlos como variantes de problemas y técnicas con los que ya están familiarizados.
- Es una educación que se oriente a mostrar cómo la solución de problemas usa las ideas principales y transferir estrategias ante nuevos retos.



Centrarse en los contenidos nucleares

- “Deje que las ideas “importantes” que se van a enseñar sean pocas y promueva la construcción de todas las combinaciones posibles.



Diseñar secuencias instruccionales

- Un modelo alternativo de enseñanza que permite concretar todas las decisiones y opciones adoptadas en otras instancias de planificación educativa: finalidades, proyectos curriculares.
- Organizar los contenidos escolares y las actividades relativas al proceso completo de enseñanza aprendizaje
- Puede y debe adaptarse a la realidad concreta a la que intenta servir.





El diseño instruccional

- Construirlo a partir de la pregunta, **¿Para qué van a servir estos contenidos al estudiante?**
- Tener presente las habilidades de pensamiento y de argumentación que se desean promover.

- **Algunos ejemplos de aplicaciones para la innovación de la docencia**

LA MATEMÁTICA COMO APOYO PARA LA TOMA DE DECISIONES:

LA PROGRAMACIÓN LINEAL COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE DE LAS INECUACIONES Y LOS SISTEMAS DE INECUACIONES LINEALES

Matemática Tania A. Chicalote Jiménez

: Lee los siguientes problemas y responde lo que se te pide

- I. Dos compañías de telefonía celular ofrecen un nuevo plan de pago para sus clientes. La compañía Mexcel ofrece el plan "TX13" que consta de servicio telefónico y mensajes ilimitados entre números de la misma compañía con un costo de \$ 420 mensuales más \$1.10 por cada mensaje o llamada realizados a otra compañía. La compañía Movitel ofrece el paquete "SC20" con los mismos servicios de telefonía y mensajería a un costo de \$ 480 mensuales más \$0.85 por mensaje o llamada realizados a otra compañía.
- a) A partir de los datos anteriores, determina cuándo te conviene contratar el plan de la compañía Mexcel y cuándo la compañía Movitel.
- b) Plantea el problema en términos matemáticos (Puedes ayudarte completando la tabla de abajo)

	Representación verbal	Representación matemática
Variable (s)		
Costo mensual del equipo TX13		
Costo mensual del equipo SC20		
Pregunta que deseas responder		

- **BIOLOGÍA:**
 - **EL DESARROLLO DE LOS TUMORES
CANCEROSOS COMO UNA APROXIMACIÓN
DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE CICLO
CELULAR**
 - **Biol. Christian Bello Rodríguez**
-

- **INSTRUCCIONES:** Lee con atención el siguiente texto y responde las preguntas que se plantean en el caso.
 -
 - Entré a la sala de espera del Ginecólogo, nerviosa, la semana anterior me había realizado una prueba de Papanicolaou, los resultados me los entregarían el día de hoy. Me siento inquieta, llamaron para darme una cita porque el Doctor quería hablar conmigo. La señorita no me dio detalles, solo me comentó -el Doctor le informará, no estoy autorizada para dar información-.
 - ¿Conoces la prueba de Papanicolaou? ¿En qué consiste?
-

Ya en el consultorio con el Doctor, me entrega los resultados de la prueba de Papanicolaou, que son los siguientes:

REPORTE DE LOS HALLAZGOS EN LA MUESTRA ENVIADA

Hallazgos citológicos

CALIDAD DE LA MUESTRA:	Adecuada con componentes de la zona de transformación
CÉLULAS ENDOCERVICALES:	Presentes
CÉLULAS DEL ESTRATO SUPERFICIAL:	Ilegibles por alteraciones celulares
CÉLULAS DEL ESTRATO INTERMEDIO:	Ilegibles por alteraciones celulares
CÉLULAS DEL ESTRATO PROFUNDO:	Ilegibles por alteraciones celulares
CÉLULAS ATÍPICAS:	Por Virus del Papiloma Humano
CÉLULAS NEOPLÁSICAS MALIGNAS:	No se observan

Hallazgos microbiológicos

VIRUS:	Virus Papiloma Humano
BACTERIAS:	Flora bacteriana bacilar +++
HONGOS:	No se observan
PARÁSITOS:	No se observan

Diagnóstico citológico y sugerencias

Células endocervicales y de epitelio plano con atipias correspondientes a Virus de Papiloma Humano.

El Doctor me confirma que tengo Virus de Papiloma Humano (VPH), que lo más seguro que mi novio también lo tenga y él también tiene que realizarse una prueba.

- ¿Qué es el Virus del Papiloma Humano?

- **Estrategia Didáctica para la enseñanza del concepto de Oxidación y Reducción. Análisis y dificultades.**

- **Quim. Miguel Ángel Rodríguez Meza**



- Se pide a los estudiantes que preparen una solución de glucosa (dextrosa), azul de metileno e hidróxido de sodio en botella de vidrio.
- Se solicita a todos que agiten la botella y ven que sucede (el líquido se vuelve azul), al estar en reposo vuelve a un estado incoloro
- 1. En la primera condición se pide a los miembros del grupo de establezcan una hipótesis al respecto del cambio de color de la solución
- 2. En un segundo momento se pide que diseñen un procedimiento para probar la hipótesis generada
- 3. Se lleva a cabo una discusión grupal sobre los resultados y el papel de azul de metileno como indicador de reacciones REDOX

Letras Clásicas

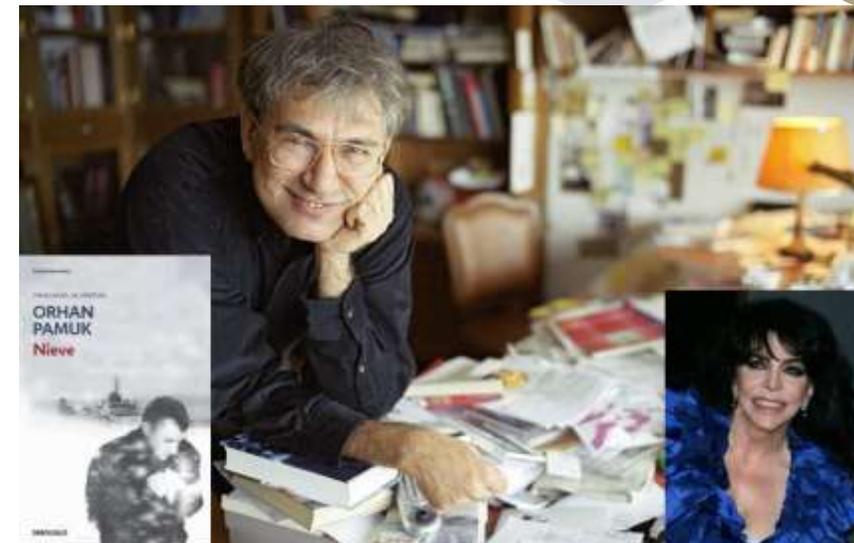
La Tragedia Griega y las telenovelas

**Licenciada en Letras Clásicas Elsy Patricia
Cisneros Baños**



- En "Todo para la Mujer", Alex Kaffie comentó que debido a que el escritor turco Orhan Pamuk se encuentra en México por la inauguración de la edición 2013 de la Feria Internacional del Libro en el Palacio de Minería, personal del escritor y de Verónica Castro ya trabajan en gestionar un encuentro entre ambos, luego de que el premio nobel de Literatura 2006 le dedicara casi dos páginas de su libro "Nieve" por la telenovela "Los ricos también lloran". Y es que de acuerdo con Kaffie, en este libro el escritor cuenta cómo el conflicto bélico se detenía cuando el melodrama mexicano era transmitido en Rusia; "era el único momento en que fraguaba la paz y hacían un cese a la guerra para ver lo que suscitaba a Mariana Villarreal, que era el personaje de Verónica Castro en 'Los ricos también lloran'".

- <http://a7.com.mx/pulso/personajes/17567-organizan-encuentro-veronica-castro-orhan-pamuk.html>





Por qué la novela tiene tanto éxito?

- ¿Por qué sin importar la cultura la atracción por las telenovelas se mantiene en diferentes países?
- ¿Cuáles suelen ser las tramas centrales de una telenovela?
- ¿Por qué se conectan tanto las personas con ellas?
- ¿Qué se aprende cuando se ven telenovelas?
- ¿Qué otros eventos o situaciones conoces que cubran o hayan cubierto las mismas necesidades de las personas?

Apoyo para contestar una encuesta sobre la docencia y las TIC en post pandemia.

- <https://forms.gle/BcMZkAhWQ5RdZnkp8>

GRACIAS

- ofeliaco@gmail.com