

**ESTRATEGIAS PARA LA EXPLORACIÓN DEL MUNDO NATURAL**

****

**Sara Gabriela Vargas Rangel #20**

**Grupo: 2do. “B”**

**Videos Unidad II Los Investigadores en didáctica de las ciencias y las líneas de investigación.**

**UNIDAD II**

**Competencia:**

• Incorpora los recursos y medios didácticos para que sus alumnos utilicen el conocimiento científico para describir, explicar y predecir fenómenos naturales; para comprender los rasgos característicos de la ciencia; para formular e investigar problemas e hipótesis; así como para documentarse, argumentar y tomar decisiones personales y sociales sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana provoca en él.

• Selecciona estrategias derivadas de la didáctica de las ciencias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes.

• Usa los resultados de la investigación en didáctica de las ciencias para profundizar en el conocimiento y los procesos de aprendizaje de sus alumnos

**Nombre del docente: Yixie Karelia Laguna Montañez**

**Fecha: 09 de mayo de 2021**

**Educar mentes científicas en la escuela, Melina Furman**.

La escuela tiene la oportunidad de formar una mirada científica en los alumnos. El pensamiento científico combina la imaginación y el pensamiento sistemático

Tenemos que formar desde muy temprano miradas científicas. En el salón de clases se hacen preguntas que apuntan hacia datos, conceptos etc. cuando a los alumnos se les hacen preguntas que no apuntan solo a esto, sino que los hacen razonar, sobre algún tema o problema, que también implica un razonamiento experimental, búsqueda y recolección de datos la mayoría de los alumnos lo hace de manera incorrecta, solo un 20% lo hace correctamente y muchos de los demás alumnos simplemente omiten estas preguntas.

Cuando se les empieza a poner este tipo de problemas con más frecuencia los alumnos poco a poco van desarrollando el interés por el razonamiento y por responder aun si no esta correcto

Jonathan Osborne dice “la ciencia que se enseña en la escuela ofrece respuestas poco interesantes a preguntas que nunca nadie se hizo”

Las evaluaciones nos permiten saber qué es lo que se está enseñando en el salón de clases y que no. Gracias a ellas podemos encontrar que no se está enseñando:

1. La identificación de preguntas detrás de una investigación
2. El diseño de una investigación para poder responder la pregunta que se le dio
3. El análisis de datos para sustentar una postura determinada (o la contraria)
4. Argumentación

Un ejemplo que se da es el de las evaluaciones PISA, y más allá de que un país pueda saber en qué ranquin de estas evaluaciones esta, permite saber qué es lo que se está enseñando en las escuelas y que es lo que no se enseña, pero la mayoría de las veces los países se centran en qué lugar quedaron en vez de centrarse en lo importante que es que es en lo que se está fallando.

Melina Furman da un ejemplo de las preguntas que tiene esta evaluación, empieza mostrando un texto sobre el efecto invernadero y unas gráficas, después explica que se ponen preguntas que implican el razonamiento e interpretación de datos. Estas preguntas dan la oportunidad de formar personas en las escuelas que sean críticas, que no solo sean capaces de consumir información, sino que también la puedan entender con una mentalidad critica.

En las escuelas se está muy lejos de poder llegar a que los alumnos desarrollen pensamientos que necesitan tener para el mundo en el que bien ahora. Se necesita empezar desde temprano a desarrollar en los niños un pensamiento científico, si es posible desde preescolar. Para esto se debe dar a los alumnos oportunidades de aprendizaje creativo donde haya preguntas por responder, datos por recoger, debates por cuales son las mejores maneras de diseñar formas de recolectar datos. Oportunidades de que los niños realicen ciencia en el aula, no solos, no descubriendo por si mismos la información sino con una guía cercana de parte de los docentes.

Hay que empezar desde temprano a formar una mirada científica del mundo en los docentes, ya que no es justo pedirle al docente que enseñe de una manera en la cual no fue preparado y con la cual no está familiarizada, hay que empezar a impregnar de mirada científica a la formación docente. Melina nos muestra los resultados de unas evaluaciones en las que las preguntas daban al razonamiento y se muestra que solo el 34% de los alumnos pudo responder satisfactoriamente la evaluación y con un promedio de 6 y el 60% de los alumnos fallo, después explica que después de meses en los que se hubo una capacitación y cursos para preparar a los docentes para esta nueva manera de enseñar se volvió a hacer una evaluación y los resultados de esta fueron completamente diferentes a la última vez ahora el 84% de los alumnos tuvieron un resultado satisfactorio y solo un 16% fallo. Hay que sostener espacios para pensar con otros dentro del equipo en las escuelas, espacios en los que los docentes puedan analizar qué fue lo que paso en las evaluaciones, pensar que hicieron bien que no salió tan bien, que dicen las respuestas de los alumnos, que pueden cambiar o que pueden hacer distinto la próxima vez. Todo esto hace la diferencia en cómo le va a una escuela con un plan de mejora.

Cuando uno trabaja de otra manera, cuando a los alumnos se les ofrece oportunidades de investigación en el aula se transforman también, empiezan a participar, a cuestionarse y tratar de buscar una respuesta a ello. Al hacer esto se puede llegar a encender una mirada científica en los niños, si no se hace esto esa mirada puede llegar a apagarse y esto hace que en un futuro tengamos sociedades que miren a los científicos como algo raro, algo a lo que no estén acostumbrados.

Melina cierra mostrando una frase que dio un niño que fue “Aprendí que el trabajo de un científico es estudiar las cosas y buscarle a cada pregunta una respuesta. Aprendí que es bueno aprender cosas”.