**SEGUNDA ACTIVIDAD:**

**RESPUESTA A PREGUNTAS DE ACUERDO CON LAS LECTURAS REALIZADAS ANTERIORMENTE**

A) **¿En qué consiste el conocimiento didáctico del contenido (CDC)?**

Se reconocen los planteamientos de Shulman y Magnusson, Shulman por inaugurar este tipo de conocimiento, como particular del conocimiento profesional del profesor y Magnusson por plantear componentes en relación con la constitución de este tipo de conocimiento.

**Shulman** (1987), plantea:” si hubiera que organizar los conocimientos del profesor en un manual, en una enciclopedia o en algún otro tipo de formato para ordenar el conocimiento, ¿cuáles serían los encabezamientos de cada categoría? Como mínimo incluirían: Conocimiento del contenido, conocimiento pedagógico general, conocimiento del currículo, conocimiento pedagógico del contenido, conocimiento de los alumnos y de sus características, conocimiento de los contextos educativos, conocimiento de los objetivos, la finalidad y los valores educativos y de sus fundamentos filosóficos e históricos”.

**Magnusson**, plantea que: respecto al modelo propuesto, se deben reconocer dos ideas importantes:

“Primero, que los componentes individuales que se señalan indican que hay diferentes tipos de conocimiento pedagógico específicos de la materia, que son usados al enseñar ciencia”.

-Segundo, al designar estos componentes como resultado dará la falta de coherencia entre componentes puede ser problemático al desarrollar y usar CPC, y el conocimiento incrementado de un solo componentes puede no ser suficiente para generar un cambio en la práctica. Así, debido a que los componentes pueden interactuar de manera muy compleja, el conocimiento de un profesor de un componente particular puede no ser predictivo para su práctica de enseñanza y, mientras es útil para entender los componentes del conocimiento pedagógico, también es importante entender cómo interactúan y como su interacción influencia la enseñanza

b) **¿Cuáles son sus componentes?**

**(A)** orientaciones hacia la enseñanza de las ciencias, lo que incluye un conocimiento del profesor de metas y acercamientos generales a la enseñanza de las ciencias;

**(B)** conocimiento del currículo de ciencias, incluyendo estándares nacionales, estatales y distritales y currículo de ciencia específico;

**(C)** conocimiento de evaluación de las ciencias, incluyendo qué y cómo evaluar a los estudiantes;

**(D)** conocimiento de estrategias instructivas de ciencia, incluyendo representaciones, actividades y métodos;

**(E)** conocimiento de la comprensión de ciencia de los estudiantes, lo cual incluye concepciones comunes y áreas de dificultad.

c) **¿Cómo interactúan los componentes y cómo esta interacción influye en la enseñanza?**

Magnusson, plantea que, respecto al modelo propuesto, se deben reconocer dos ideas importantes. “Primero, que los componentes individuales que se señalan indican que hay diferentes tipos de conocimiento pedagógico específicos de la materia, que son usados al enseñar ciencia. Dentro de cada componente, los profesores tienen conocimiento específico diferenciado por tópico, aunque ellos pueden no tener un conocimiento elaborado similar en cada área. Los profesores efectivos necesitan desarrollar conocimiento respecto a todos, los aspectos del conocimiento pedagógico del contenido, y con respecto a todos los tópicos que ellos enseñan. Segundo, al designar estos componentes como una parte de un constructo único o de un solo constructo (CPC), indicamos que los componentes funcionan como parte de un todo. Como resultado, falta de coherencia entre componentes puede ser problemático al desarrollar y usar CPC, y el conocimiento incrementado de un solo componentes puede no ser suficiente para generar un cambio en la práctica. Así, debido a que los componentes pueden interactuar de manera muy compleja, el conocimiento de un profesor de un componente particular puede no ser predictivo para su práctica de enseñanza y, mientras es útil para entender los componentes del conocimiento pedagógico, también es importante entender cómo interactúan y como su interacción influencia la enseñanza.

d) **¿Cuáles son las herramientas que se utilizan para recopilar el CDC?**

-Loughran, Mulhall y Berry (2004) han presentado dos herramientas para

documentar el CDC de los profesores:

\* CoRe (Content Representation, ReCo en español, por “Representación del Contenido"): •La ReCo es una matriz en cuya primera fila aparecen las ideas centrales para impartir el tema que han sido declaradas por el profesor, su conocimiento de las concepciones alternativas de los alumnos y las dificultades de aprendizaje; la secuenciación apropiada de los tópicos; el empleo correcto de analogías, metáforas y ejemplos

\* PaP-eRs (Professional and Pedagogical experience Repertoires, o RePyPs en español, por “Repertorios de experiencia profesional y pedagógica”): •Insisten en que la reforma educativa hacia un enfoque constructivista de la enseñanza —gracias al cual el aprendiz logre construir el conocimiento con base en lo que sabe y cree previamente, junto con las nuevas ideas que el profesor le pone en contacto— sólo es posible si el profesor entiende el nivel de comprensión del alumno y entonces extiende su diseño de instrucción para retar sus ideas previas.

•El profesor debe transformar el conocimiento del contenido en formas que sea pedagógicamente más poderosas, adaptadas a las variantes de las ideas previas, a los diferentes niveles de comprensión y dificultades de aprendizaje de los estudiantes individuales

e) **¿En qué consiste la representación del contenido ReCo?**

La ReCo es una matriz donde aparecen las ideas centrales para impartir el tema que han sido declaradas por el profesor y en las otras filas cada una de ocho preguntas, con las que se logran documentar las ideas centrales para la enseñanza, los objetivos su conocimiento de las concepciones alternativas de los alumnos y las dificultades de aprendizaje.

De esta forma, el profesor debe transformar el conocimiento del contenido en formas que sea pedagógicamente más poderosas, adaptadas a las variantes de las ideas previas, a los diferentes niveles de comprensión y dificultades de aprendizaje de los estudiantes individuales (el CDC, diría Shulman en pocas palabras). Formas de conocimiento que les permitan “seleccionar contenidos científicos y adaptarlos y diseñar currículos que atiendan los intereses, conocimientos, entendimientos, habilidades y experiencias de los estudiantes”.