



## Escuela Normal de Educación Preescolar

Licenciatura en Educación Preescolar

**Curso:** Estrategias para la exploración del mundo natural

**Profesora:** Rosa Velia del Rio Tijerina

### Ideas principales

“El Conocimiento Didáctico del Contenido del concepto de biodiversidad”

-Guillermo Fonseca

### **Unidad de aprendizaje I**

*“La didáctica de los contenidos científicos”*

**Alumna:** Vanessa Garza de Alba

**Nº de lista:** 7

2º Semestre Sección: C

**Ciclo escolar:** 2020-2021

### **Competencias de la unidad de aprendizaje:**

- Utiliza metodologías pertinentes y actualizadas para promover el aprendizaje de los Conocimientos científicos de los alumnos en el campo Exploración y comprensión del mundo natural y social que propone el currículum, considerando los contextos y su desarrollo.
- 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



**Saltillo, Coahuila 13 de marzo de 2021**



## "EL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO DEL CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD EN PROFESORES EN FORMACIÓN DE BIOLOGÍA"



- Respecto al Conocimiento Pedagógico del Contenido, (Conocimiento Didáctico del Contenido), se reconocen los planteamientos de Shulman y Magnusson, el primero por inaugurar este tipo de conocimiento, como particular del conocimiento profesional del profesor y el segundo por plantear componentes en relación con la constitución de este tipo de conocimiento. Así, 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.
- El autor plantea que, dentro de esta taxonomía de conocimientos, es el Conocimiento Pedagógico del Contenido el que adquiere particular interés porque identifica los cuerpos de conocimientos distintivos para la enseñanza. "Representa la mezcla entre contenido y pedagogía, por la que se llega a una comprensión de cómo determinados temas y problemas se organizan, se representan y se adaptan a los diversos intereses y capacidades de los alumnos y se exponen para su enseñanza. El conocimiento pedagógico del contenido es la categoría que, con mayor probabilidad, permite distinguir entre la comprensión del contenido del especialista y la comprensión del pedagogo."
- Magnusson, Krajcik y Borko definieron el conocimiento pedagógico del contenido como el conjunto de cinco 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.

- 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, indicamos que los componentes funcionan como parte de un todo.
  
- El concepto biodiversidad, es posible explicitar por lo menos cuatro perspectivas: desde la perspectiva biológica, comprenderlo como un recurso, como una forma particular de ver el mundo y como un concepto que en la vía cultural. La construcción y desarrollo del concepto de biodiversidad en el campo de la biología, Wilson, O. Edward lo vincula de manera directa con la teoría de la evolución de Darwin y la actualización de esta en la teoría sintética de la evolución.
  
- Martínez J.G, plantea, que la biodiversidad es el resultado de la acción conjunta de procesos ecológicos, como la selección natural, la competencia, el flujo génico o la especiación. Además, señala que la biodiversidad se da en diferentes niveles como consecuencia de que los seres vivos están organizados jerárquicamente (individuos, poblaciones, especies...) y la diversidad de formas se refleja igualmente en estas distintas escalas.
  
- Escobar, A. señala, que en el convenio sobre la diversidad biológica subyace una mirada de la biodiversidad como recurso. El texto aprobado plantea “Las partes contratantes, conscientes del valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la biodiversidad y sus componentes y conscientes asimismo de la importancia de la diversidad biológica para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera.” Se traza como objetivos: “ los objetivos del presente convenio que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes,

teniendo en cuenta todos los derechos sobre estos recursos y a esas tecnologías así como mediante una financiación apartada.”

- La biodiversidad desde la perspectiva cultural, Escobar, plantea “en los últimos años los debates sobre biodiversidad han empezado a incorporar la importancia del saber local, la diversidad cultural y los métodos de producción tradicionales para el manejo de los recursos genéticos del planeta. Menos conocido y discutido es en cambio el hecho que en algunas partes del mundo hay movimientos sociales, como el de las comunidades negras en el Pacífico Colombiano, que están elaborando su propia concepción de la biodiversidad y su apropiación y conservación. Este “marco conceptual de ecología política” es distinto de los desarrollados por otros actores importantes como los intelectuales progresistas y las ONG.
- El concepto de biodiversidad en el marco de la política educativa colombiana se evidencia en los Lineamientos Curriculares del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, documento que establece los presupuestos teóricos de formación de los estudiantes de educación básica y media en esta área del conocimiento. El tema de biodiversidad en los lineamientos curriculares del área de ciencias naturales y educación ambiental está asociado a la relación de la escuela con la educación ambiental, desde la cual se plantea la “construcción de una nueva ética: sustentada principalmente en unas nuevas relaciones hombre-naturaleza-ciencia-tecnología-sociedad.
- El diseño de la unidad didáctica se constituye en una estrategia valiosa para aportar en la configuración del Conocimiento Didáctico de Contenido. En el diseño de la unidad didáctica se observa un desarrollo coherente entre los componentes del CDC. En el diseño de la unidad didáctica se privilegia la perspectiva biológica, del concepto de biodiversidad limitando su comprensión, sin la vinculación del componente cultural. La comprensión del concepto biodiversidad por parte de los estudiantes de educación primaria se planea desarrollar en el nivel ecosistémico.
- Respecto al Conocimiento de la Comprensión de ciencia de los estudiantes. En este componente se establece la necesidad de reconocer las ideas previas de los estudiantes a través de la elaboración de un dibujo acerca de la biodiversidad y la explicación de este.

