

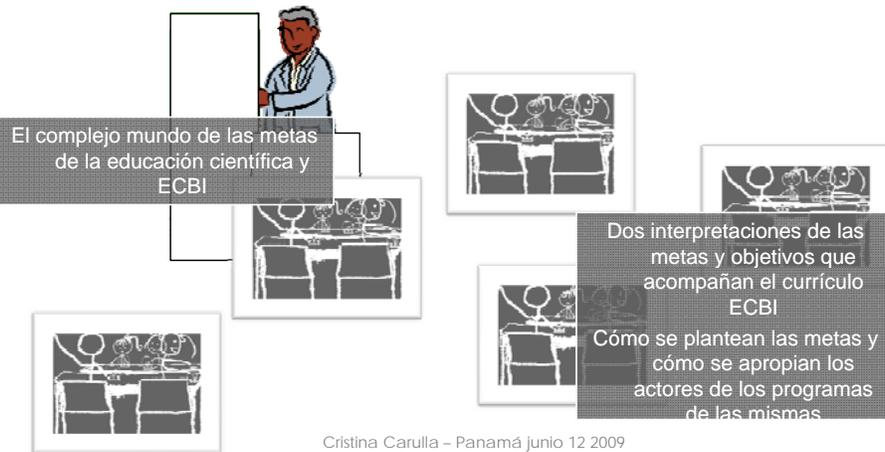
Qué calidad en ECBI



Cristina CARULLA
Estudiante de Doctorado
Universidad de Aalborg,
Departamento de Educación, Aprendizaje y Filosofía
Dinamarca

Propósito:

Plantear algunas cuestiones problemáticas que deben tenerse en cuenta a la hora de pensar en calidad



Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

El orden de las ideas

- Programas de Enseñanza de las Ciencias Basada en Indagación
- Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje
- Interpretaciones posibles de las metas
- Conclusiones

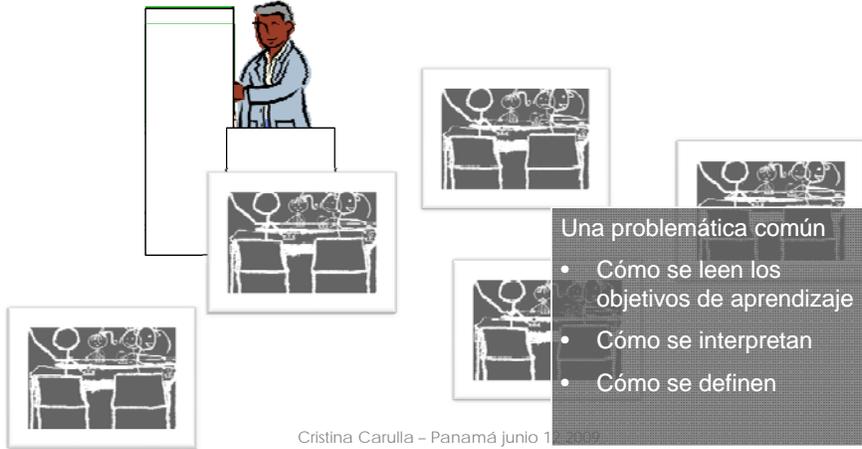
Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

El orden de las ideas

- Programas de Enseñanza de las Ciencias Basada en Indagación
- Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje
- Interpretaciones posibles de las metas
- Conclusiones

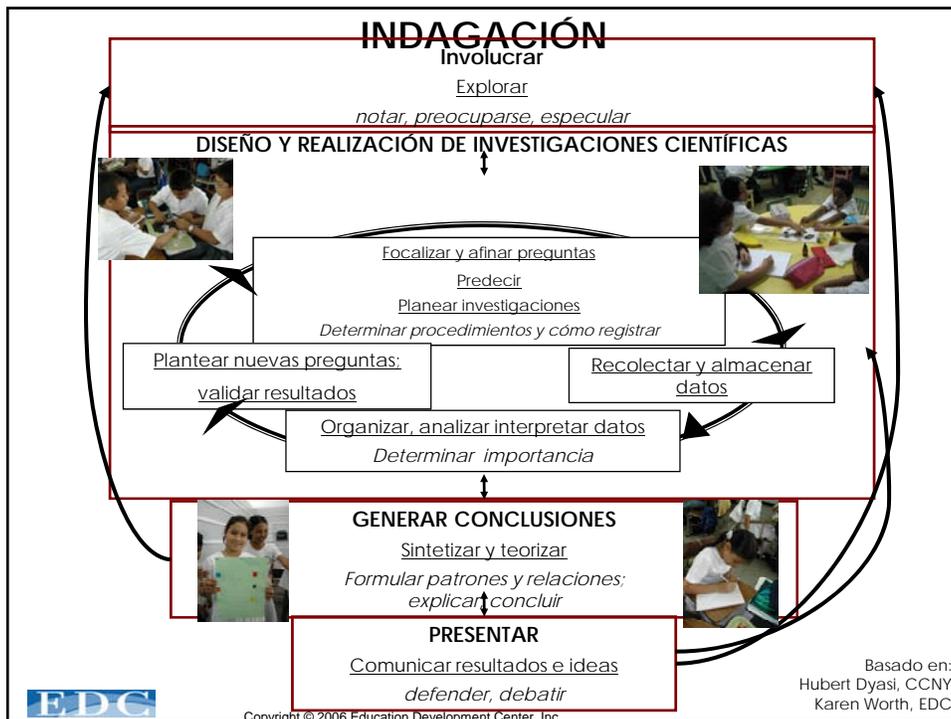
Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

ECBI en el mundo
Diversas culturas
Latinoamérica, Europa, Estados Unidos, China...
materiales curriculares



Cristina Carulla - Panamá junio 1
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI





El orden de las ideas

- Programas de Enseñanza de las Ciencias Basados en Indagación
- Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje
- Interpretaciones posibles de las metas
- Conclusiones

Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje

Dos miradas posibles en ECBI

- Teorías constructivistas del aprendizaje
- Teorías Socioculturales del

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje

Una mirada desde teorías constructivistas de aprendizaje

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Según W. Harlen en presentación ante la academia de ciencias colombiana

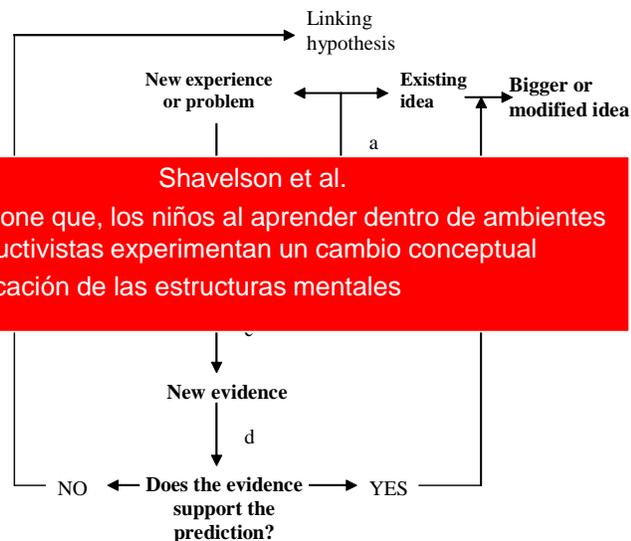
EN ECBI, los niños están aprendiendo con comprensión

- Dando sentido a las experiencias por si mismos
- Construyen conocimiento a partir de actividades mentales y físicas
- Conectan experiencias pasadas con las nuevas
- Validando sus ideas y reconstruyendo nuevas ideas
- Utilizando ideas de otros

Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Learning

Modelo constructivista asociado con el aprendizaje por indagación



Professor Wynne Harlen, OBE
2007 - University of Bristol, UK

Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Objetivos y metas

Harlen, 2008

Lo que los estudiantes están aprendiendo en una aproximación ECBI

✓ **Alfabetización científica**

Sentirse confortable y competente con

- un abanico amplio de ideas científicas,
- la naturaleza y las limitaciones de la ciencias
- Los procesos de las ciencias
- Tener capacidad para utilizar el conocimiento para la toma de decisiones como un ciudadano preocupado e informado

✓ **Cómo aprender**

Desarrollando consciencia y comprensión acerca del proceso de aprendizaje, a través de reflexión en relación a qué se ha estado aprendiendo y como

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje

Una mirada desde teorías socio-culturales del aprendizaje

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

teorías socioculturales del aprendizaje

Aprender y dar significados se origina en las interacciones sociales entre los individuos o cuando se interactúa con los objetos de la cultura

El aprendizaje sucede dentro de un contexto social (Vigotsky)

Los individuos aprenden cuando funcionan en un contexto social particular

conversan porque tienen pensamientos internos para expresar, sino que tienen pensamientos porque están habilitados para hablar

Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

teorías socioculturales del aprendizaje

El aprendizaje es un proceso que toma lugar en un marco de participación y no en la cabezas de una persona

Y se distribuye entre los participantes

p. 15 (Hanks W., 1999, Lave and Wenger, 1999)

Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Objetivos y metas desde una visión socio-cultural del aprendizaje

Mercer et al. 2004,

- ✓ Proceso discursivo
 - La educación científica vista como un proceso discursivo
 - ✓ Comunidades de práctica
 - Los novatos (estudiantes) son inducidos a formas de representar y comprender fenómenos (utilizando lenguaje y otras formas de representación con significados) por aquellos que son más expertos en el campo.
 - ✓ Hablar científicamente
 - (Lemke, 1990) La educación científica debe posibilitar a los estudiantes para desarrollar la capacidad de hablar científicamente de manera fluida.
- ✓ Dar sentido a las conversaciones
 - (Lech & Scott, 1995) Los estudiantes deben ser ayudados por su profesor de ciencias a dar sentido a las conversaciones que los rodean, y al hacerlo, relacionarlas con las ideas que tienen y con diversas maneras de pensar.
 - ✓ (Wertsch, 1991) Relevancia del uso del lenguaje y de las interacciones sociales para el desarrollo de maneras educadas de dar sentido al mundo, tales como las asociadas con la ciencia

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

El orden de las ideas

- Programas de Enseñanza de las Ciencias Basados en Indagación
- Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje
- Interpretaciones posibles de las metas
- Conclusiones

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje

Estudio para la formulación de estrategias de evaluación
Shavelson et al.

- Cualquiera que observa una clase constructivista..., encontrará estudiantes
 - haciendo variedad de actividades,
 - conduciendo investigaciones juntos,
 - anotando sus procedimientos y hallazgos en cuadernos, y discutiendo diferencias en lo que encontraron y las conclusiones.
- Pero un observador astuto encontrará que con todas esas actividades, el propósito de la lección no es necesariamente obvio para el maestro
- Tampoco es claro que quienes desarrollen las actividades tengan claridad sobre los objetivos

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

¿Cómo es ECBI desde una visión Tradicional de la enseñanza de las ciencias?

Un profesor que espera que sus estudiantes planteen definiciones apliquen algoritmos y procedimientos

¿Cómo se acostumbra a este cambio de metas y objetivos?

¿Qué sentido da a las actividades que proponen los diversos materiales curriculares, que no han sido diseñados por él mismo?

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

¿Cómo es ECBI desde una visión Tradicional de la enseñanza de las ciencias?

¿Cómo entender la visión de los maestros de ciencias, para poderlos guiar hacia la comprensión de las metas y objetivos de aprendizaje?

¿Cómo entender la visión de los maestros de primaria, que no son científicos, para poderlos guiar hacia el alcance de los propósitos?



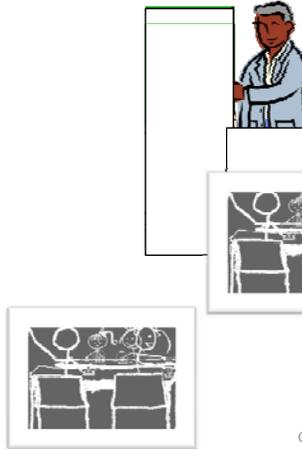
Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

El orden de las ideas

- Programas de Enseñanza de las Ciencias Basados en Indagación
- Metas de la educación científica y teorías del aprendizaje
- Interpretaciones posibles de las metas
- Conclusiones

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Un aspecto crítico a la hora de ver crecer con calidad los diversos programas ECBI inmersos en un mundo de diversidad de culturas

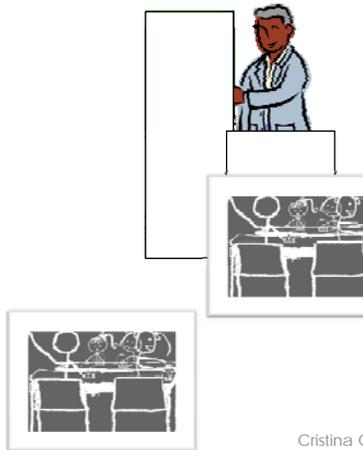


Diversidad de significados dependiendo de la cultura de quienes viven las actividades

Es necesario comprender que las actividades propuestas en los diversos materiales curriculares pueden utilizarse con diversidad de objetivos de aprendizaje

Primera Reunión
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Un aspecto crítico a la hora de ver crecer con calidad los diversos programas ECBI inmersos en un mundo de diversidad de culturas

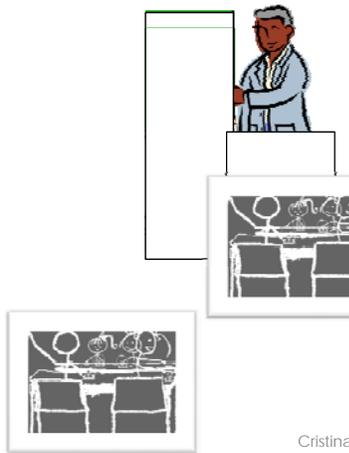


La cultura educativa de quienes se forman para seguir un currículo ECBI influye en el sentido que le otorgan a las actividades que vienen con los materiales curriculares

Es necesario comprender esta cultura para ayudar a los maestros a tejer puentes entre su manera de ver las actividades y visiones

Cristina Carulla - Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Un aspecto crítico a la hora de ver crecer con calidad los diversos programas ECBI inmersos en un mundo de diversidad de culturas



Claridades dentro de los equipos sobre los objetivos y metas de la educación científica

Es necesario establecer significados comunes sobre las metas de aprendizaje que se quieren alcanzar a través de las diversas actividades

Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Algunas claridades

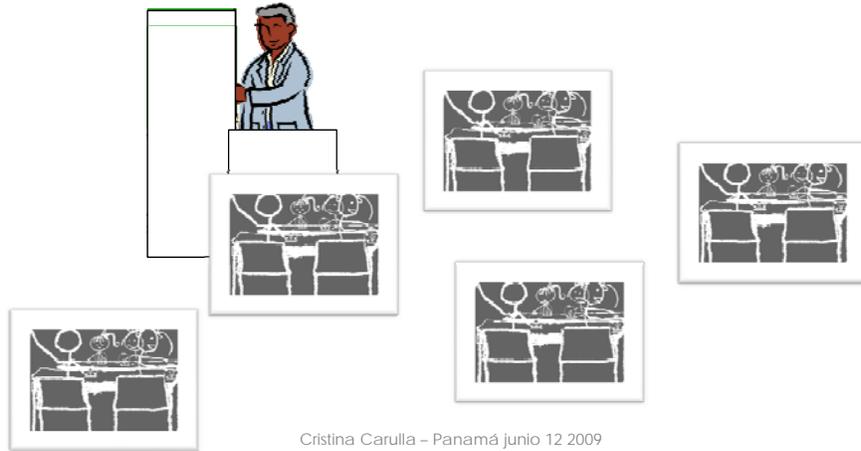
Medimos la calidad de los programas ECBI al observar que los estudiantes han logrado cambios conceptuales

Medimos la calidad de los programas ECBI al constatar desarrollos importantes en el uso del lenguaje relacionado con la cultura científica

Medimos la calidad de los programas ECBI al ...

CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI

Gracias



Cristina Carulla – Panamá junio 12 2009
Primera Reunión Preparatoria QUINTA CONFERENCIA INTERNACIONAL
CRECIMIENTO CON CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE ECBI