1. ¿Cuál es nuestro objetivo?

Indagar sobre:

Tema transdisciplinario

Quiénes somos

Lo que significa ser un ser humano.

Idea central

Somos el resultado de la evolución biológica de la especie humana.

Actividad(es) de evaluación sumativa:

¿De qué formas se puede evaluar la comprensión de los alumnos de la idea central? ¿Qué indicios, incluidas las acciones iniciadas por los alumnos, demostrarán dicha comprensión?

Los estudiantes dibujarán y explicarán los cambios que debería/podría tener un humano/animal para adaptarse a nuestro planeta en el año 3008. Tomando en cuenta un posible escenario en el que la temperatura fuera de – 20 grados centígrados y que la extensión de al Tierra se viera reducida en un 60%. Deben justificar científicamente cada uno de los cambios propuestos y explicar cómo éstos serían necesarios para la supervivencia. **Anexo1**

Se evaluará la comprensión con la rúbrica de actividad de evaluación sumativa. **Anexo 2**

Se espera que los estudiantes comprendan que deben que deben evolucionar en diferentes sentidos para poder adaptarse exitosamente a los cambios.

Anexo 3 (video)

También se espera que comprendan que el lenguaje ha jugado un papel determinante en la evolución y el desarrollo de la especie humana.

Curso/grado: 6 2009-2010

Colegio: Código del colegio: 7032

Edades: 12 años

Planificador

del PEP

Título: ¡Cómo hemos cambiado!

Maestro(s): Lou, Encarna, Lety y Bety

Fecha: del 19 de octubre al 20 de noviembre de 2009

Duración propuesta: número de horas 50 durante 5 semanas

2. ¿Qué queremos aprender?

¿Cuáles son los conceptos clave (forma, función, causa, cambio, conexión, perspectiva, responsabilidad, reflexión) en los que se hará hincapié en esta indagación?

- Evolución (forma, conexión, perspectiva)
- Influencia (conexión, reflexión)
- Lenguaje (forma, función, responsabilidad)

¿Qué líneas de indagación definirán el alcance de la indagación sobre la idea central?

- Las etapas de la evolución humana.
- Los aspectos morfológicos que determinaron la evolución.
- Cómo los cambios de la vida influyen en los seres vivos.
- La aparición del lenguaje simbólico.

¿Qué preguntas formulará el maestro o qué estímulos presentará para impulsar la indagación?

¿Cuál es la diferencia entre evolución e involución? ¿Qué factores han influido para que el hombre evolucione? ¿Cuál es la relación entre el lenguaje y la evolución? ¿Qué papel tiene el ensayo- error dentro de la evolución? 3. ¿Cómo podemos saber lo que hemos aprendido?

Esta sección se debe utilizar junto con la sección titulada "¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?"

¿De qué formas podemos evaluar los conocimientos y habilidades previas? ¿Qué indicios lo demostrarán?

Después de observar el "inviting chart" y expresar lo que saben sobre la evolución humana los estudiantes harán una lista de lo que consideran nos ha hecho cambiar desde los orígenes del hombre hasta la actualidad. Anexos 4 (video) y 5.

¿De qué formas podemos evaluar el aprendizaje del alumno en relación con las líneas de indagación? ¿Qué indicios lo demostrarán?

Harán una línea del tiempo para explicar las etapas de la evolución humana.

Harán modelos de cómo han cambiado diferentes partes del cuerpo a través de los años, por ejemplo: cerebro, manos, pies, pelvis, columna vertebral, cráneo, etc.

- 4. ¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?
- ¿Qué experiencias de aprendizaje ha sugerido el maestro, o los alumnos, para fomentar la participación plena de los alumnos en la indagación y abordar las preguntas que la impulsan?
- ¿Qué oportunidades ofrecerá la indagación para desarrollar las habilidades transdisciplinarias y las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?
- I. Explicación: Después de haber indagado en diferentes fuentes, los conceptos de involución y evolución, los explicarán en un diagrama. Deben incluir la definición, palabras claves, un ejemplo y un contraejemplo. (Informados, HI: obtener, registrar y organizar datos). **Anexo 4 (video) y 6.**
- 2. Interpretación: Después de observar las ilustraciones de la evolución de un elefante y un ave harán una interpretación sobre cómo podrían ser dichos animales en el futuro. Deben hacer una ilustración y dar evidencia científica de sus conclusiones. (Pensadores, HI: interpretar datos. HP: comprender y aplicar). **Anexo 7.**
- 3. Aplicación: Los estudiantes harán modelos de cómo han cambiado diferentes partes del cuerpo por ejemplo: cerebro, manos, pies, pelvis, columna vertebral, cráneo, etc. Reflexionarán y harán conexiones con los conceptos de la unidad. (Buenos Comunicadores, HA: motricidad fina, HP: sintetizar y evaluar).
- 4. Perspectiva: Realizarán una entrevista acerca del origen del hombre a personas con diferentes religiones. Indagarán al respecto. "*Creacionismo*" (Mentalidad abierta, HP: pensar dialécticamente, HC: hablar HI: interpretar datos, presentar los resultados de una investigación)
- 5. Empatía: ¿Qué sentía Darwin cuando nadie creía en sus teorías? (Con principios).
- 6. Auto conocimiento. Harán una reflexión de cómo piensan y aprenden a través del lenguaje apreciando la riqueza de tenerlo y reflexionando sobre cómo la evolución del lenguaje nos ha permitido llegar hasta donde estamos. (Reflexivos, HP: Meta cognición)

5. ¿Qué recursos necesitamos obtener?

¿De qué recursos humanos, instalaciones físicas, material audiovisual, literatura relacionada, música, materiales de arte, programas informáticos, etc. será necesario disponer?

Video Nat Geo: "Antes de que reináramos la Tierra. Cazar o ser cazados". Libro de la SEP (Ministerio de Eduación) Ciencias Naturales, Enciclopedia Oxford, Enciclopedia Hispánica, páginas WEB de Nat Geo y BBC.

¿Cómo se utilizarán los recursos que ofrece el aula, el entorno local y la comunidad para apoyar la indagación?

Libros de la biblioteca del aula. Anexo 8. Miembros de la comunidad religiosa de los alumnos. El Museo Nacional de Antropología e Historía: Sala "Los origenes del hombre"

6. ¿En qué medida hemos logrado nuestro objetivo?

Se lograron alcanzar los objetivos propuestas y los alumnos se involucraron activamente en las diferentes etapas de la indagación.

Evalúe los resultados de la indagación proporcionado pruebas de la compresión de la idea central por parte de los alumnos. Se deben incluir las reflexiones de todos los maestros que participaron en la planificación y enseñanza de la indagación.

A través de las diferentes experiencias de aprendizaje propuestas los estudiantes dieron evidencia de que comprendían que los seres humanos somos el resultado de la evolución de la especie humana. Además, muchos alumnos se involucraron en indagaciones personales donde buscaron respuestas para sus propias preguntas, compartieron sus descubrimientos y al terminar trabajaron activamente en nuevas indagaciones. **Anexo 9.**

Durante toda la unidad y especialmente al final, los alumnos hicieron conexiones sobre lo que significa ser un ser humano. Además, reflexionaron sobre el paso del hombre por la Tierra durante millones de años e hicieron conexiones sobre cómo todo lo ocurrido en dichos años, tiene un impacto en el presente y en quiénes son ellos, sus familias y amigos.

Indique cómo se podrían mejorar la actividad o actividades de evaluación de manera que brinden información más precisa acerca de la comprensión de la idea central por parte del alumno.

Sería una buena idea realizar la misma actividad de evaluación sumativa, pero motivando a los alumnos a no sólo enfocarse en animales; y así dar evidencia de cómo cambiaría el ser humano acercándonos con ello más a la idea central.

Qué indicios demostraron si se establecieron conexiones entre la idea central y el tema transdisciplinario?

Es interesante ver cómo en éste, el último año del PEP, los alumnos muestran comprensión sobre *quiénes son* basados en el descriptor del tema transdisciplinario; esto da evidencia de lo bien conectadas que han estado todas sus unidades verticalmente durante sus diferentes años escolares.

7. ¿En qué medida hemos incluido los elementos del PEP?

¿Qué experiencias de aprendizaje permitieron a los alumnos:

desarrollar la comprensión de conceptos indicados en la sección" ¿Qué queremos aprender?"?

Evolución: forma, conexión y perspectiva. Elaboraron organizadores gráficos para explicar los conceptos de evolución e involución. En esta unidad los alumnos, comprendieron el concepto de evolución y lo pudieron aplicar a diferentes contextos.

Influencia: conexión y reflexión. Investigaron la teoría de Darwin y asistieron al museo. Los alumnos lograron hacer la relación entre los cambios climáticos y sus efectos en la evolución.

Lenguaje: forma, función y responsabilidad. Los alumnos comprendieron que el lenguaje es un medio de comunicación que debe ser usado responsablemente en la sociedad y sin él sería limitada.

demostrar el aprendizaje y aplicación de habilidades específicas?

- 1. Explicación: Habilidades de investigación: obtener, registrar y organizar datos.
- 2. Interpretación: Habilidad de investigación: interpretar datos. Habilidades de pensamiento: comprender y aplicar.
- 3. Aplicación: Habilidad de autocontrol: motricidad fina, Habilidades de pensamiento: sintetizar y evaluar.
- 4. Perspectiva: Habilidades de pensamiento: pensar dialécticamente, Habilidad de Comunicación: hablar. Habilidades de investigación: interpretar datos, presentar los resultados de una investigación.
- 6. Auto conocimiento. Habilidad de pensamiento: Metacognición.

desarrollar atributos y actitudes específicos del perfil de la comunidad del BI?

1. Explicación: Informados

2. Interpretación: Pensadores

3. Aplicación: Buenos comunicadores

4. Perspectiva: De mentalidad abierta

5. Empatía: Con principios

6. Auto conocimiento: Reflexivos

Explique por qué eligió cada una de ellas.

Consideramos que a través de esta unidad los alumnos comprendieron conceptos y desarrollaron habilidades transdisciplinarias y atributos importantes para su desarrollo. Existe un buen equilibrio ya que desarrollaron 6 atributos de los 10, explícitamente, así como un buen rango de habilidades.

¿Qué indagaciones iniciaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre diversos tipos de indagaciones iniciadas por los alumnos y preguntas formuladas por ellos, y destaque las que se hayan incorporado a la enseñanza y el aprendizaje.

Diferentes alumnos se involucraron en indagaciones personales durante esta unidad.

- ¿Cuál fue el primer organismo vivo relacionado con la especie humana? Tomás
- ¿Por qué si evolucionamos del mono, no todos los monos evolucionaron para convertirse en humanos? Emilio
- ¿Cuál es la teoría correcta entre aquellas que hablan sobre la evolución? Luis Antonio
- ¿Cuál fue el primer organismo vivo sobre la Tierra? Ariadne. Anexo 9.
- ¿Cómo ha evolucionado la especie humana por dentro? Karen
- ¿Hemos dejado de evolucionar? Jennifer

Las preguntas de Emilio y Luis Antonio se convirtieron en experiencias de aprendizaje de esta unidad.

En este punto, se debe volver a la sección "¿Qué queremos aprender?" y señalar las preguntas o estímulos planteados por el maestro que resultaron más eficaces para impulsar las indagaciones.

- 1. La actividad de evaluación diagnóstica (lista)
- 2. La actividad de aplicación (modelado)
- 3. Las preguntas de cierre de unidad (Niños en acción)

Las siguientes preguntas resultaron de gran ayuda para guía la indagación. ¿Cuál es la diferencia entre evolución e involución? ¿Qué papel tiene el ensayo- error dentro de la evolución?

¿Qué acciones realizaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Algunos padres reportaron que sus hijos son más conscientes de que la vida siempre tiene cambios y que alguien que es exitoso es aquel que se adapta a ellos lo más rápidamente posible. Lo mismo se observa en la escuela en la mayoría de los alumnos.

9. Comentarios del maestro

Esta unidad resulto muy enriquecedora para los alumnos. Fue una buena decisión el llevarla a cabo en el último año del PEP ya que es un cierre importante para que los estudiantes comprendan *quiénes son* en el sentido más amplio de la palabra. Esta unidad dejó a los alumnos conocimientos, desarrollo de habilidades y comprensión conceptual que los llevaron a la reflexión y con ello a la acción

Sabemos que los alumnos se podrán adaptar a los cambios que vienen en ellos como adolescentes y un nuevo nivel escolar (secundaria) y en general a los cambios que atraviesen a lo largo de su vida. Deseamos que lleven siempre los aprendizajes de esta unidad y que se pregunten "Cómo hemos cambiado" a lo largo de su vida.