

Explorando la Vida: Un Proyecto sobre Los Seres Vivos y su Impacto en la Nutrición y la Salud

Ciencias de la Salud | Nutrición y salud | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para estudiantes universitarios de la asignatura de Nutrición y Salud, con el propósito de que comprendan el concepto fundamental de los seres vivos y su relevancia en la nutrición humana y la salud pública. A través de un enfoque activo y colaborativo basado en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, los estudiantes construirán conocimiento sobre las características que definen a los seres vivos, su clasificación básica y cómo estos organismos interactúan con el entorno para influir en la alimentación y el bienestar humano.

El plan conecta directamente con la vida cotidiana de los estudiantes al relacionar el conocimiento biológico con aspectos prácticos de la nutrición, como la procedencia de los alimentos y el impacto de los organismos vivos en la salud. Esto fomenta la capacidad crítica y la aplicación de conceptos científicos para la toma de decisiones informadas en su vida personal y profesional.

En una sesión de 60 minutos, los estudiantes desarrollarán un proyecto colaborativo en el que identificarán y clasificarán distintos seres vivos, analizando su papel en la cadena alimentaria y su influencia en la nutrición y salud humana. Esta experiencia promueve competencias de investigación, análisis crítico, trabajo en equipo y comunicación, esenciales para su formación integral en ciencias de la salud.

Objetivos de Aprendizaje

- Definir y explicar las características esenciales que distinguen a los seres vivos, aplicando conceptos científicos básicos.
- Analizar la relación entre los seres vivos y su impacto en la nutrición y la salud humana.
- Diseñar y presentar un proyecto colaborativo que integre la clasificación de seres vivos con ejemplos reales relacionados a la alimentación.
- Evaluar críticamente información científica sobre organismos vivos y su influencia en la salud desde una perspectiva nutricional.

Recursos Necesarios

- Pizarra blanca o digital para anotaciones y esquemas.
- Marcadores o plumones para pizarra (3 colores diferentes).
- Computadoras portátiles o tablets con acceso a internet para investigación rápida.
- Material impreso con tablas básicas de clasificación de seres vivos y ejemplos relacionados a la nutrición.

- Proyector multimedia para presentación final de proyectos.
- Hojas blancas o cartulinas para elaboración de mapas conceptuales o esquemas.
- Aplicación digital para creación colaborativa de documentos (Google Docs o similar).

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos de biología general, especialmente sobre células y organismos.
- Habilidades básicas en búsqueda y análisis de información científica en internet.
- Experiencia previa en trabajo colaborativo y presentación oral.
- Familiaridad con conceptos elementales de nutrición y salud.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: "Hoy iniciaremos un proyecto que nos permitirá entender qué son los seres vivos y cómo influyen en nuestra nutrición y salud. Este conocimiento es crucial para comprender el origen de los alimentos y su impacto en nuestro bienestar."

Activación de conocimientos previos:

Docente: "Para comenzar, reflexionemos juntos: ¿Qué características crees que definen a un ser vivo? ¿Podrían dar ejemplos de organismos que afectan nuestra alimentación y salud?"

- **Estudiantes:** Responden oralmente y escriben en la pizarra las características y ejemplos que conocen.
- **Docente:** Anota ideas clave, corrige errores y guía para enfocar la discusión hacia las características científicas esenciales.

Motivación y enganche:

Docente: "¿Sabían que el 70% de los alimentos que consumimos provienen directa o indirectamente de organismos vivos que forman parte de complejas cadenas alimentarias? Entender a estos seres vivos nos ayuda a mejorar nuestra salud y prevenir enfermedades."

Contextualización:

Docente: "Como futuros profesionales en nutrición y salud, conocer la diversidad y funciones de los seres vivos nos permitirá diseñar planes alimenticios más efectivos y saludables. Este proyecto les dará herramientas para vincular

biología y nutrición de manera práctica."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: "Vamos a trabajar en grupos para investigar y clasificar diferentes seres vivos, analizando su papel en la nutrición y salud. No se trata solo de memorizar, sino de comprender cómo estos organismos impactan nuestra vida diaria."

Actividad 1: Investigación y Clasificación de Seres Vivos

- **Objetivo:** Definir y explicar las características de los seres vivos y su clasificación básica.
- **Instrucciones:**
 - Formar grupos de 3 a 4 estudiantes.
 - Cada grupo recibe un conjunto de ejemplos de organismos (imágenes y nombres).
 - Investigar en internet o materiales impresos las características de cada organismo.
 - Clasificarlos en categorías principales (animales, plantas, microorganismos) y anotar sus características distintivas.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Tabla de clasificación con características y ejemplos.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Supervisar, guiar con preguntas como "¿Qué características usan para clasificar?", "¿Cómo se relaciona este organismo con la nutrición humana?"

Actividad 2: Análisis del Impacto en Nutrición y Salud

- **Objetivo:** Analizar la relación entre seres vivos y su impacto en la nutrición y salud humana.
- **Instrucciones:**
 - Con base en la clasificación, cada grupo selecciona dos organismos y describe su papel en la alimentación o salud (por ejemplo, alimentos derivados, agentes patógenos, beneficios para la microbiota).
 - Preparar una breve explicación para compartir con el resto del grupo.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Breve informe oral y esquema escrito.
- **Tiempo:** 12 minutos
- **Rol del docente:** Facilitar el análisis con preguntas como "¿Cómo influye este organismo en nuestra salud?", "¿Qué nutrientes aporta o qué riesgos puede presentar?"

Actividad 3: Presentación y Retroalimentación

- **Objetivo:** Diseñar y presentar un proyecto colaborativo integrando conocimientos.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo expone durante 3 minutos sus hallazgos y reflexiones.
 - El resto de los estudiantes y el docente hacen preguntas y aportan comentarios constructivos.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral y esquemas en pizarra o digital.
- **Tiempo:** 8 minutos
- **Rol del docente:** Coordinar tiempo, incentivar preguntas críticas y resaltar conexiones clave.

Diferenciación:

- **Para estudiantes que terminan antes:** Se les invita a investigar un tercer organismo y su impacto nutricional, preparando una mini infografía digital o impresa.
- **Para estudiantes que necesitan más apoyo:** El docente ofrece material ilustrativo adicional y guía paso a paso, facilitando preguntas orientadoras para avanzar en la clasificación y análisis.

Transiciones:

Docente: "Ahora que hemos clasificado y entendido el papel de los seres vivos, vamos a compartir y discutir nuestras conclusiones para consolidar el aprendizaje y preparar el cierre de la sesión."

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

10 minutos

Síntesis:

Docente: "Para finalizar, vamos a realizar un mapa mental colectivo en la pizarra donde cada grupo aportará las ideas principales sobre las características de los seres vivos y su relación con la nutrición y salud."

- **Estudiantes:** Participan añadiendo conceptos y ejemplos.
- **Producto:** Mapa mental visual que sintetiza el contenido.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo puedo aplicar el conocimiento sobre los seres vivos para mejorar mis decisiones nutricionales?
- ¿Qué características de los seres vivos me parecen más relevantes para la salud humana y por qué?
- ¿En qué áreas del proyecto sentí que necesitaba más apoyo y cómo puedo mejorar para futuras investigaciones?

Retroalimentación:

Docente: Proporciona retroalimentación inmediata destacando los logros de los grupos, aclarando dudas y reforzando conceptos clave, reconociendo el esfuerzo y la calidad del análisis presentado.

Transferencia:

Docente: "En futuras sesiones, profundizaremos en cómo los seres vivos influyen en procesos metabólicos y enfermedades relacionadas con la nutrición, aplicando este conocimiento para diseñar estrategias de salud efectivas."

Tarea o reto:

Docente: "Para la próxima clase, cada estudiante debe identificar un alimento o suplemento derivado de un ser vivo y preparar una breve descripción de su impacto en la salud, con fundamento científico."

Evaluación

Tipo de evaluación:

- Diagnóstica: En la fase de inicio, para evaluar conocimientos previos sobre seres vivos.
- Formativa: Durante las actividades de desarrollo, mediante observación directa, preguntas guía y revisión de productos.
- Sumativa: Al cierre, con la presentación grupal y el mapa mental colectivo, además de la reflexión metacognitiva.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para definir y explicar características esenciales de los seres vivos (Objetivo 1).
- Análisis claro y pertinente de la relación entre organismos vivos y nutrición/ salud (Objetivo 2).
- Calidad y coherencia en el diseño y presentación del proyecto colaborativo (Objetivo 3).
- Habilidad para evaluar críticamente información científica y aplicarla (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluar participación y precisión en la clasificación y análisis.
- Rúbrica para la presentación oral y el mapa mental, valorando claridad, contenido y trabajo en equipo.
- Observación directa y registro de intervenciones durante actividades.
- Autoevaluación y coevaluación mediante preguntas de reflexión.

Evidencias de aprendizaje:

- Tablas de clasificación y análisis elaboradas en grupo.
- Presentación oral y esquemas explicativos.
- Mapa mental colectivo.
- Respuestas a preguntas de reflexión metacognitiva.