

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
**CONGRESO INTERNACIONAL PEDAGOGÍA 2021**  
**EVENTO DE LOS ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL**  
**ESTADO Y ESCUELAS RAMALES**

**TÍTULO:** FICHA PEDAGÓGICA SOBRE EPIDEMIAS. UNA VÍA PARA CONTRIBUIR AL PERFECCIONAMIENTO DEL CURRÍCULO INSTITUCIONAL

**AUTORES:**

Dr.c Margarita Mc Pherson Sayú, Profesora Auxiliar de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”  
Trabaja en el Ministerio de Educación como metodóloga nacional y especialista de la escuela ramal de cuadros [mcpherson@mined.gob.cu](mailto:mcpherson@mined.gob.cu)

Dr. C Ismael Santos Abreu, Profesor titular de la Universidad Central “Marta Abreu de Villa Clara, profesor del centro universitario municipal de Sagua La Grande.  
[isantos@uclv.cu](mailto:isantos@uclv.cu)

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** Perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

**TAREA:** Introducción y validación de la propuesta del Subprograma de Diversidad Biológica (DB) para el SNE.  
--Educación de la percepción de riesgo ante las epidemias.

**RESUMEN**

El resultado que se presenta responde al encargo realizado al proyecto sobre la elaboración de propuestas para el currículo institucional acerca de la **Educación de la percepción de riesgo ante las epidemias**, para acompañar el componente de Educación Ambiental del perfeccionamiento de la educación cubana. La tarea se desarrolla de forma conjunta con el **Proyecto sobre Estudios de Peligro-Vulnerabilidad y Riesgo (PVR), escenario actual y futuro de Cuba** del CITMA.

El resultado principal es la elaboración de un **Folleto de Fichas Pedagógicas (FP)** sobre **Educación de la percepción de riesgo ante las epidemias** para Primaria, Secundaria Básica y Preuniversitario, que sirva de modelo al trabajo de los centros educacionales, para el desarrollo del **Currículo Institucional** que cada

escuela en el país debe construir como parte esencial del proceso de perfeccionamiento del SNE.

### **Palabras claves:**

Perfeccionamiento, ficha pedagógica, currículo institucional, percepción de riesgos, epidemias, educación ambiental.

### **Introducción**

El incremento a escala global de la frecuencia en la aparición de brotes de enfermedades emergentes o re-emergentes en la población humana, incluso algunas de ellas con carácter zoonótico y con impacto en varios países por la diseminación transfronteriza de los patógenos, ha dado lugar a que la comunidad internacional reconozca la importancia de fortalecer la prevención y preparación ante estas emergencias con la visión integral del concepto de una sola salud.

Cuba ha acumulado una amplia experiencia en el enfrentamiento a fenómenos sanitarios que afectan a la salud pública, algunas de ellas provocadas como parte de la guerra biológica contra el pueblo cubano. Es por ello que muchos agentes biológicos o sus toxinas, pueden también ser usados como arma biológica, pudiendo ocasionar enfermedades y muerte.

En el año 2005 y luego en el 2010, la Directiva No.1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional, para la Preparación, organización y planificación del país para situaciones de desastres, responsabilizó al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), con la realización de los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo, así como del impacto ambiental de las situaciones de desastres, con el empleo del potencial científico del país.

Esos estudios constituyen instrumentos y herramientas de trabajo para la gestión del riesgo y la toma de decisiones de los órganos de gobiernos en las diferentes instancias para la prevención de desastres y permite elaborar un modelo de actuación eficaz que concede un mayor énfasis a los aspectos preventivos. Se trata no sólo de las respuestas a los fenómenos, sino de anticiparse, al identificar los peligros y sus riesgos, la forma de manejarlos, es decir de transformarlos y modificarlos para reducir las condiciones de vulnerabilidad que son las que en definitiva ocasionan los principales daños.

El resultado que se presenta responde al encargo realizado al proyecto de referencia, sobre la elaboración de propuestas acerca de la **Educación de la percepción de riesgo ante las epidemias**, para acompañar el componente de Educación Ambiental del perfeccionamiento de la educación cubana. La tarea se desarrolla de forma conjunta con el **Proyecto sobre Estudios de Peligro-Vulnerabilidad y Riesgo (PVR), escenario actual y futuro de Cuba** del CITMA.

El resultado principal es la elaboración de un **Folleto de Fichas Pedagógicas (FP)** sobre **Educación de la percepción de riesgo ante las epidemias** para Primaria, Secundaria Básica y Preuniversitario, que sirva de modelo al trabajo de los centros educacionales, en el desarrollo del **Currículo Institucional** que cada escuela en el país debe construir como parte esencial del proceso de perfeccionamiento del SNE.

### **Objetivos:**

- Elaborar fichas pedagógicas que complementen el trabajo de perfeccionamiento de la educación ambiental y propicien la formación integral de los educandos.
- Complementar, profundizar y actualizar el contenido sobre peligros de origen naturales, tecnológicos y sanitarios, referidos a las epidemias, a partir de los compromisos que el país asume como parte de la política ambiental definida en documentos clave como, Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Agenda 2030, la Estrategia Ambiental Nacional (EAN) y El Plan de Estado para enfrentar el Cambio Climático( Tarea Vida), entre otros

### **Métodos:**

Elaboración de documentos y revisión bibliográfica

### **Resultados:**

Como parte del trabajo realizado se profundizó en lo relacionado con la elaboración de las fichas pedagógicas y se brindaron las orientaciones metodológicas para la elaboración de cada una, las que pueden corresponder a programas de Círculos de Interés , Sociedades Científicas, Programas Complementarios ; Proyectos Socio-Productivos, entre otros

Para elaborar la ficha es importante: Determinar y estudiar los contenidos y su relación con el currículo general establecido, para no repetir lo ya estudiado, definir la modalidad de currículo institucional que se elaborará, seleccionar los saberes que ofrecen las investigaciones científicas sobre estos temas, contenidos en los artículos científicos, los medios de difusión, y otros , prever el vínculo de

los contenidos de las FP con las asignaturas del currículo y el desarrollo de actividades prácticas y también tener en cuenta la salida que puede darse en la solución del problema desde las artes y la literatura.

A partir de los objetivos se elaboran diferentes propuestas de fichas pedagógicas que conformarán folletos destinados a la Primaria, Secundaria Básica y Preuniversitario. En esta ocasión se muestra la estructura concebida para elaborar todo tipo de actividad. (Tema,Autor(s),Modalidad (Programa de Círculo de Interés, Programa de Sociedad Científica, Programa Complementario, Proyecto Socio – Productivo, entre otros), Nivel Educativo,Grado, Asignatura (s) vinculante(según currículo),Objetivo, Introducción (no más de 3 párrafos), Conceptos básicos (hasta 5).Propuesta de actividades (según la modalidad definida) y Comentario final.

A partir de lo anterior y del estudio realizado sobre el programa de Biología 2 del perfeccionamiento en Secundaria Básica, se elaboró la ficha pedagógica sobre animales que transmiten enfermedades al hombre, a la que se adjunta un material de profundización en el contenido.

## **FICHA PEDAGÓGICA**

### **TEMA: ANIMALES QUE TRANSMITEN ENFERMEDADES AL HOMBRE**

**Autora:** Dr. C Margarita Mc Pherson Sayú

Doctora en Ciencias Pedagógicas, metodóloga nacional y especialista de la Escuela Ramal del Ministerio de Educación, profesora Auxiliar de la Universidad “Enrique José Varona”

**Modalidades:** programa complementario, panel docente, mesa redonda

**Nivel Educativo:** Secundaria Básica

**Grados:** 8vo y 9no

**Asignatura vinculante:** Biología, Geografía y el programa de promoción para la Salud

#### **Objetivo**

Complementar el contenido de Zoología (Biología 2) del currículo de Secundaria Básica con saberes fundamentales sobre los animales que transmiten enfermedades al hombre, que propicien la educación para la salud y el cuidado y conservación de la fauna, así como el desarrollo sostenible y la prevención de peligros, vulnerabilidades y riesgos asociados a la salud del hombre.

#### **Introducción**

Se sabe que el medio ambiente es un sistema continuo de relaciones entre factores bióticos, abióticos, socio-económicos e higiénicos sanitarios, que puede presentar cambios o alteraciones naturales que tienen que ver con el espacio físico o incluso con el actuar de diferentes especies vegetales o animales, los cuales pueden tener una influencia en la salud humana. Desde esta perspectiva, es importante conocer todos los riesgos a los que se puede enfrentar el ser humano en su relación con los animales.

El medio ambiente es un importante factor condicionante de la salud, por lo que promover un medio ambiente saludable constituye una cuestión esencial en la vida de los hombres y mujeres en el planeta tierra. Aunque hoy se muestra una mayor sensibilización de la población mundial en relación con el estrecho vínculo hombre- medio ambiente, todavía se requiere de elevar el nivel de conocimientos y valores que propicie una mejor calidad y estilos de vida. En la conformación de estilos de vida sanos, la relación del hombre con los animales, a partir de acciones preventivas, constituye un elemento esencial.

Por ello, profundizar en los aspectos relacionados con la vida de los animales respecto a la de los hombres, constituye un aspecto importante en el complemento que pueden obtener los educandos con el estudio de este tema, con el que además, profundizarán en el proceso de educación ambiental (EA) para la protección de la biodiversidad que se realiza en las instituciones educativas.

## **Conceptos básicos**

**Percepción de riesgos:** Es la habilidad de detectar, identificar y reaccionar ante una situación de riesgo. Es el juicio subjetivo que las personas hacen sobre las características y la gravedad de un riesgo, comúnmente en referencia a los peligros naturales y las amenazas al medio ambiente o la salud.

**Epidemias y pandemias:** La epidemia es una calamidad de origen sanitario que consiste en una enfermedad infecto-contagiosa que se propaga a un gran número de personas en un período muy corto y claramente excede la incidencia normal esperada. Cuando se trata de enfermedades que afectan a plantas, a humanos o a otros animales, se emplean, respectivamente, las palabras epifitia, epidemia y epizootia. La pandemia es una epidemia con carácter mundial, continental o que afecta a varios países.

**Cuarentena:** La cuarentena es el sistema de medidas antiepidémicas y de régimen, que se lleva a cabo en un país, región o localidad, con el fin de prevenir la propagación de las enfermedades infecciosas en un foco epidémico. Implica la restricción de las actividades de personas o animales sanos, que han estado expuestos a enfermedades transmisibles durante el período de incubación o contacto, a fin de evitar la transmisión de la enfermedad.

**Infección:** La invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo. Según la OMS las enfermedades infecciosas son causadas por

microorganismos patógenos como las bacterias, los virus, los parásitos o los hongos.

**Salud ambiental:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es "aquella disciplina que comprende los aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida y el bienestar social, que son determinados por factores ambientales físicos; químicos, biológicos, sociales y psico-sociales". Cuando el medio ambiente deja de satisfacer las necesidades básicas y al mismo tiempo presenta numerosos riesgos, la calidad de vida y la salud de las personas se afectan.

### **Propuesta de actividades**

## **PROGRAMA COMPLEMENTARIO**

**Título:** Animales que transmiten enfermedades al hombre

**Duración:** 2 meses

**Frecuencia:** 1 hora semanal

**Responsable de impartirlo y/o coordinarlo:** Profesor de biología del grado u otros especialistas de la comunidad

### **IMPORTANCIA DEL TEMA:**

El estudio de los animales garantiza una profundización en las características de la fauna en general y la cubana en particular, con un sentido de cuidado, protección y percepción del riesgo, a partir de la relación del hombre con ellos. Desde ese punto, se necesita desarrollar una profunda percepción de los riesgos que acarrea el vínculo y contacto inadecuado con los animales con los que se interactúa, sobre todo con aquellos que se cuidan como mascotas.

### **OBJETIVOS:**

1. Complementar las características de los animales y su relación con la vida del hombre.
2. Profundizar sobre el peligro de enfermedades que se transmiten por los animales y su repercusión en el desarrollo social.

## **CONTENIDOS A DESARROLLAR**

### **Tema 1: Introducción**

**Objetivo:** Actualizar sobre los principales conceptos a desarrollar en el programa

**Contenido:** Percepción de riesgos. Epidemias y epizootia, pandemias. Cuarentena. Infecciones. Salud ambiental

## **Tema 2: Animales que transmiten enfermedades al hombre**

**Objetivo:** Profundizar en las vías y mecanismos de transmisión de enfermedades a través de los animales.

**Contenido:** Los peces, anfibios y reptiles transmiten enfermedades. Las aves y los mamíferos contagian a los humanos. Principales enfermedades transmitidas por los animales, a través de virus y bacterias presentes en sus organismos. Infecciones más comunes en el hombre.

**Actividad práctica (anexo):** Enfermedades más comunes que se transmiten por los diferentes grupos de animales.

## **Tema 3. Las mascotas pueden transmitir enfermedades**

**Objetivo:** Conocer las características de las enfermedades transmitidas por mascotas.

**Contenido:** Características de las mascotas. Enfermedades transmitidas por mascotas. Medidas de seguridad en el cuidado de las mascotas.

**Seminario:** Importancia del cuidado de las mascotas para prevenir enfermedades

## **Tema 4: Resumen del programa**

**Objetivo:** Precisar las características de las enfermedades transmitidas por animales y los principales conceptos relacionados con el tema

**Contenido:** Resumen de los principales contenidos abordados. Evaluación general del programa.

**Seminario integrador:** Importancia de la percepción de riesgos en la relación hombre-mundo animal

El programa se desarrollará de forma amena y con la presentación de ejemplos prácticos que ayuden a los educandos a profundizar en el contenido. En el inicio del programa es importante recordar los diferentes conceptos reflejados en la introducción, así como los de salud y enfermedad, mediante la utilización de los materiales de promoción de salud y otros que contribuyan al desarrollo del programa. Es importante que se recuerden también los conceptos de organismo, animal y medio ambiente.

Un aspecto importante en el desarrollo del programa es el relacionado con las enfermedades que transmiten las mascotas, para lo cual se debe partir del concepto de mascota y recordar los animales que pueden considerarse como tales. El resumen debe ser integrador y abarcar los aspectos esenciales abordados por el profesor, así como las experiencias aportadas por los educandos.

## **MÉTODOS Y MEDIOS**

**Métodos:** Exposición problémica o conversación heurística, así como elaboración conjunta y trabajo independiente

**Medios:** Libro de texto, láminas, vídeos, materiales digitales e impresos y otros recursos tecnológicos.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación será sistemática, a partir de la participación de los educandos en las actividades que se programen y de las respuestas que brinden a las preguntas que realice el profesor.

## **PANEL DOCENTE**

**Título:** Animales que transmiten enfermedades al hombre

**Duración:** 45 minutos

**Responsable de impartirlo y/o coordinarlo:** Profesor de biología del grado

### **Introducción**

El panel se desarrollará en el grupo, donde 4 ó 5 educandos seleccionados por el profesor, fungirán como especialistas en el tema, se preparan y abordan por turno los diferentes aspectos. El profesor o un educando seleccionado por él, realizará la función de moderador y presentará la actividad, introduce el tema y va dando la palabra a los panelistas. Al final de la exposición, el moderador hace un breve resumen de los aspectos presentados e invita a participar con preguntas y comentarios.

### **Sinopsis**

El panel aborda la temática de los animales que transmiten enfermedades y de aquellos considerados como mascotas, se hace énfasis en los aspectos de prevención y riesgos y se destacan las medidas a tener en cuenta en el manejo de animales y en la relación de estos con el hombre. Se hace alusión también, a los principales conceptos que se deben manejar.

### **Desarrollo del panel**



**Moderador:** Inicia con el recordatorio del concepto de animal, destacará que es un organismo pluricelular, con células eucariotas que se organizan y se especializan para desempeñar sus funciones vitales en constante relación con el entorno. Recordará los grupos de animales que se han estudiado, la importancia de la relación de estos con la vida y salud del hombre, así como los conceptos básicos de enfermedad, salud e infección y destacará la importancia de la prevención de riesgos ante la transmisión de enfermedades.

Planteará que para profundizar en el tema se desarrollará el panel con 5 especialistas y mencionará los temas a abordar: a) Enfermedades transmitidas por anfibios y reptiles, b) cinco enfermedades transmitidas por las aves, c) enfermedades transmitidas por los cerdos y el ganado vacuno, d) ¿las mascotas transmiten enfermedades? y e) medidas de seguridad en el trato con animales y mascotas. Su importancia. Posteriormente da la palabra al primer especialista

**Primer Especialista:** Explicará las características generales de los grupos anfibios y reptiles. Destacará las vías de contacto del hombre con estos animales y terminará exponiendo las enfermedades que son transmitidas por los dos grupos. Debe recalcar los conceptos de enfermedad, salud y epidemias.

**Moderador:** Puntualiza brevemente lo explicado y da paso al segundo especialista

**Segundo especialista:** Iniciará mostrando imágenes de las principales aves que pueden transmitir enfermedades, periquitos, loros, palomas, aves de corral, pajaritos. Se hará una breve caracterización del grupo de las aves y se mencionará que las aves transmiten más de 13 enfermedades y se darán a conocer las 5 más comunes. Presentará las cinco enfermedades y dará una breve explicación de dos de ellas.

**Moderador:** Destaca las enfermedades presentes en los tres grupos de animales presentados y da la palabra al tercer especialista

**Tercer especialista:** Realiza una breve caracterización del grupo de los mamíferos y destaca los diferentes tipos de ganado que se incluyen en él, con énfasis en el porcino y vacuno. Posteriormente describe las enfermedades que se transmiten y sus principales características, destacando la importancia de las medidas de seguridad. Debe resaltar la importancia de la percepción de riesgos.

**Moderador:** Destaca lo importante de repasar lo relacionado con las mascotas, sobre todo el perro y el gato.

**Cuarto especialista:** Inicia planteando qué se considera una mascota y qué animales se consideran como tales. Posteriormente mencionará las enfermedades más comunes, sobre todo, en aves, perros y gatos, destacando sus características y modo de transmisión.

**Moderador:** Plantea que es importante tener claras las medidas de prevención, seguridad y cuidado y da la palabra al quinto especialista.

**Quinto especialista:** Presenta las medidas que hay que tener en las casas, centros de estudio y de trabajo, así como aquellas relacionadas con el trato a los diferentes animales, en especial las mascotas.

**Moderador:** Resume las principales enfermedades evaluadas hasta ese momento, destaca las más frecuentes y las medidas que deben asumirse. Se dirige al resto del grupo y solicita la posibilidad de preguntas y comentarios, para lo cual asigna 15 minutos.

En todos los casos pueden auxiliarse de láminas, vídeos, fotos, material de Wikipedia, recursos naturales y tecnológicos.

Una vez concluida la presentación por parte de los especialistas, el profesor da inicio a la ronda de preguntas y comentarios. Es importante valorar la calidad de la actividad y evaluar el desempeño de todos los que intervinieron en ella.

**Bibliografía:** Ibídem a la sugerida para el Programa Complementario

## **MESA REDONDA**

**Título:** Las mascotas transmiten enfermedades al hombre

**Duración:** 45 minutos

**Responsable de impartirlo y/o coordinarlo:** Profesor de biología del grado

### **Introducción**

La **mesa redonda** se puede desarrollar en el grupo docente, con la participación del profesor y los educandos. Los educandos se preparan en el contenido de preguntas previamente entregadas por el profesor. El día de la actividad se seleccionan los estudiantes que integrarán la mesa redonda y el profesor será el director de la actividad.

### **Sinopsis**

La mesa redonda aborda la temática de los animales considerados como mascotas, se hace énfasis en los aspectos de prevención y riesgos y se destacan las medidas a tener en cuenta en el manejo de mascotas y en la relación de estos con el hombre.

### **Desarrollo de la mesa redonda**

**Profesor:** Inicia con el recordatorio de conceptos esenciales como enfermedad, infección, salud, medio ambiente y mascota. Recordará los grupos de animales que se han estudiado y la importancia de conocer la relación de estos con la vida y salud del hombre. Planteará que para profundizar en el tema se desarrollará la mesa redonda en la que participarán 6 estudiantes a los que formulará preguntas como las siguientes:

- a) ¿Cuáles grupos de animales se consideran mascotas en Cuba?
- b) ¿Por qué las mascotas pueden transmitir enfermedades?
- c) ¿Por qué es importante el cuidado y protección de las mascotas?
- d) ¿Cuáles aspectos se deben tener en cuenta en el cuidado de las mascotas?. Mencione algunos ejemplos de medidas de seguridad
- e) ¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes transmitidas por mascotas?
- f) ¿Cómo prevenir enfermedades en la relación mascota-niño/niña/adulto?

**Primer panelista:** Responderá a la pregunta que formule el profesor para lo cual debe haber estudiado todas las que le fueron entregadas y además tener en cuenta la intervención del profesor antes de la exposición para garantizar coherencia y seguimiento de las ideas planteadas.

**Segundo a sexto panelistas:** Responderán a las preguntas que formule el profesor, para lo cual deben haber estudiado todas las que les fueron entregadas y además tener en cuenta la intervención del profesor y los panelistas que les preceden antes de la exposición de cada uno, con el propósito de no repetir el contenido.

En todos los casos pueden auxiliarse de láminas, vídeos, fotos, material de Wikipedia, recursos naturales y tecnológicos.

### **Conclusiones:**

El tratamiento de epidemias constituye un aspecto básico en el trabajo de educación ambiental para el desarrollo sostenible y un tema esencial e imprescindible en la elaboración del currículo institucional, como vía de dar cumplimiento al objetivo del III Perfeccionamiento.

### **Bibliografía:**

1. Addine Fernández, Fátima: Didáctica, teoría y práctica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004
2. Biblioteca virtual de derecho, economía y Ciencias Sociales: La percepción de riesgos, 2018
3. Digital. [WWW.buenosaires.gob.ar](http://WWW.buenosaires.gob.ar): Riesgos ambientales y cuidados para la salud
4. Díaz Maqueda, Ana: Experto animal.com: 13 enfermedades que transmiten las aves a los humanos, 2019
5. Dowshen, Steven: Infecciones transmitidas por mascotas, internet, digital, febrero, 2012
6. Juan Pérez, José: Manejo del ambiente y riesgos en la región reserva del Estado de México, internet, 2017