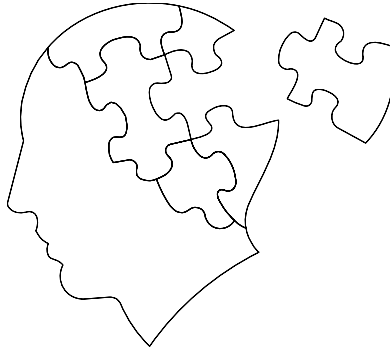


Pregunta Esencial 1



Conexiones conceptuales

Parte 1

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

La **Investigación 1-6: Conexiones conceptuales** está dividida en dos partes y para completarla se necesitarán dos clases.

En la Parte 1, los estudiantes identificarán los conceptos importantes que se necesitan para responder a la primera Pregunta Esencial: “¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?” Entonces cada Equipo Epi creará un **Mapa conceptual** que represente y explique cómo los conceptos se conectan unos con otros.

En la Parte 2, los Equipos Epi presentarán sus **Mapas conceptuales** a la clase.

Al final de esta investigación, los estudiantes deben haber desarrollado el primer Entendimiento Duradero de *Detectives en la clase*: “Las condiciones de salud y enfermedad no se distribuyen de manera uniforme en una población. Cada una posee una epidemiología descriptiva única que se puede descubrir identificando cómo se distribuye en una población en términos de persona, lugar y tiempo. La epidemiología descriptiva proporciona pistas para formular hipótesis”.

Siguiente diapositiva

Pregunta Esencial 1

**¿Por qué se enferman
estos estudiantes?**

El caso de Amy *En las noticias*

**¿Cómo se distribuye esta
enfermedad y qué hipótesis
podrían explicar esa distribución?**

*¿Cuál es mi
hipótesis?* *Una misteriosa
enfermedad*

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Durante las cinco investigaciones previas, los estudiantes aprendieron cómo un detective de enfermedades intenta responder a la primera Pregunta Esencial: “¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?”

Repase brevemente cada una de las investigaciones previas del Módulo 1.

En la **Investigación 1-1: ¿Por qué se enferman estos estudiantes?**, a los estudiantes se les dieron señales “DZ”, observaron cómo se distribuía DZ y formularon hipótesis.

En la **Investigación 1-2: En las noticias**, los estudiantes leyeron artículos de noticias acerca de distintas condiciones de salud; identificaron cómo las condiciones de salud se distribuían en términos de persona, lugar y tiempo; e identificaron y sugirieron hipótesis.

En la **Investigación 1-3: ¿Cuál es mi hipótesis?**, los estudiantes describieron cómo una enfermedad se distribuiría si una exposición concreta (silbidos) causara una enfermedad y después, formularon hipótesis para explicar las pistas de epidemiología descriptiva de otros estudiantes.

En la **Investigación 1-4: El caso de Amy**, a cada Equipo Epi se le dio una hipótesis para explicar por qué Amy se había enfermado y describieron cómo la enfermedad se distribuiría en términos de persona, lugar y tiempo si la hipótesis fuera correcta.

Y, por último, en la **Investigación 1-5: Una misteriosa enfermedad**, los estudiante leyeron un artículo de 1981 sobre el sida, antes de que se llamara ‘sida’, identificaron cómo la enfermedad se distribuía en términos de persona, lugar y tiempo; e identificaron y sugirieron hipótesis.

Siguiente diapositiva

Hoja de registro de la Investigación 1-6

Detectives in the Classroom

Name: _____

Investigation 1-6: Epi Log Worksheet

Date: ___/___/___

1. Write Essential Question 1 at the top of the paper.
2. Write the following words and phrases on index cards:
 - Clues
 - Descriptive Epidemiology
 - Disease Distribution
 - Epidemiologist
 - Epidemiology
 - Hypothesis
 - Observe
 - Person
 - Place
 - PPT Chart
 - Time
3. Arrange words and phrases to show connections.
4. Draw arrows, circles, and boxes to further show connections.
5. Describe the connections on the arrows, circles, and boxes.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Entregue a cada estudiante una **Hoja de registro de datos de la Investigación 1-6**.

Siguiente diapositiva

Equipos Epi



Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Divida la clase en Equipos Epi de cuatro o cinco estudiantes por equipo.

Siguiente diapositiva

Pregunta Esencial 1

1

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?

Clases

Detectives in the Classroom Name: _____

Investigation 1-6: Epi Log Worksheet Date: ____/____/____

1. Write Essential Question 1 at the top of the paper.
2. Write the following words and phrases on index cards:
 - Clues
 - Descriptive Epidemiology
 - Disease Distribution
 - Epidemiologist
 - Epidemiology
 - Hypothesis
 - Observe
 - Person
 - Place
 - PPT Chart
 - Time
3. Arrange words and phrases to show connections.
4. Draw arrows, circles, and boxes to further show connections.
5. Describe the connections on the arrows, circles, and boxes.

Dejen espacio

Escriban la Pregunta Esencial 1 en la parte superior del papel.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Entregue a cada Equipo Epi un trozo de papel grande (de unos 3 pies x 4 pies: unos 90 cm x 120 cm).

Repase los pasos necesarios para crear un **Mapa conceptual**.

Paso 1: Escriban la Pregunta Esencial 1 en la parte superior del papel.

Diga a los estudiantes que dejen un espacio de 4 a 6 pulgadas (10 – 15 cm) en la parte inferior del papel.

Siguiente diapositiva

Conexiones

2

Detectives in the Classroom Name: _____ Date: ____/____/____

Investigation 1-6: Epi Log Worksheet

- Write Essential Question 1 at the top of the paper.
- Write the following words and phrases on index cards:
 - Clues
 - Descriptive Epidemiology
 - Disease Distribution
 - Epidemiologist
 - Epidemiology
 - Hypothesis
 - Observe
 - Person
 - Place
 - PPT Chart
 - Time
- Arrange words and phrases to show connections.
- Draw arrows, circles, and boxes to further show connections.
- Describe the connections on the arrows, circles, and boxes.

Distribución
de enf
Epidemiología
des
Lugar
Tie
H
Pob
Detective
de enf
Pistas

Hipótesis

Escriban las siguientes palabras y frases en tarjetas:

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Paso 2: Escriban las palabras y frases en tarjetas.

Siguiente diapositiva

Conexiones

3

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?

Detectives in the Classroom Name: _____
Investigation 1-6: Epi Log Worksheet Date: ____/____/____

1. Write Essential Question 1 at the top of the paper.
2. Write the following words and phrases on index cards:
 - Clues
 - Descriptive Epidemiology
 - Disease Distribution
 - Epidemiologist
 - Hypothesis
 - Observe
 - Person
 - Place
 - PPT Chart
 - Time
3. Arrange words and phrases to show connections.
4. Draw arrows, circles, and boxes to further show connections.
5. Describe the connections on the arrows, circles, and boxes.

xxxxxx

xxxxxx

xxxxxx

xxxxxx

xxxxxx

xxxxxx

xxxxxx

Dejen espacio

Coloquen las palabras y frases de modo que muestren conexiones.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Paso 3: Coloquen las palabras y frases de modo que muestren conexiones.

Siguiente diapositiva

Conexiones

4

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?

Detectives in the Classroom Name: _____ Date: ____/____/____

Investigation 1-6: Epi Log Worksheet

1. Write Essential Question 1 at the top of the paper.
2. Write the following words and phrases on index cards:
 - Clues
 - Descriptive Epidemiology
 - Disease Distribution
 - Epidemiologist
 - Epidemiology
 - Hypothesis
 - Observe
 - Person
 - Place
 - PPT Chart
 - Time
3. Arrange words and phrases to show connections.
4. Draw arrows, circles, and boxes to further show connections.
5. Describe the connections on the arrows, circles, and boxes.

Dejen espacio

Dibujen flechas, círculos y cajas para mostrar más conexiones.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Paso 4: Dibujen flechas, círculos y cajas para mostrar más conexiones.

Siguiente diapositiva

Conexiones

5

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?

Mapa conceptual

Detectives in the Classroom Name: _____

Investigation 1-6: Epi Log Worksheet Date: ___/___/___

1. Write Essential Question 1 at the top of the paper.
2. Write the following words and phrases on index cards:
 - Clues
 - Descriptive Epidemiology
 - Disease Distribution
 - Epidemiologist
 - Hypothesis
 - Observe
 - Person
 - Place
 - PPT Chart
 - Time
3. Arrange words and phrases to show connections.
4. Draw arrows, circles, and boxes to further show connections.
5. Describe the connections on the arrows, circles, and boxes.

Dejen espacio

Describan las conexiones etiquetando las flechas, círculos y cajas.

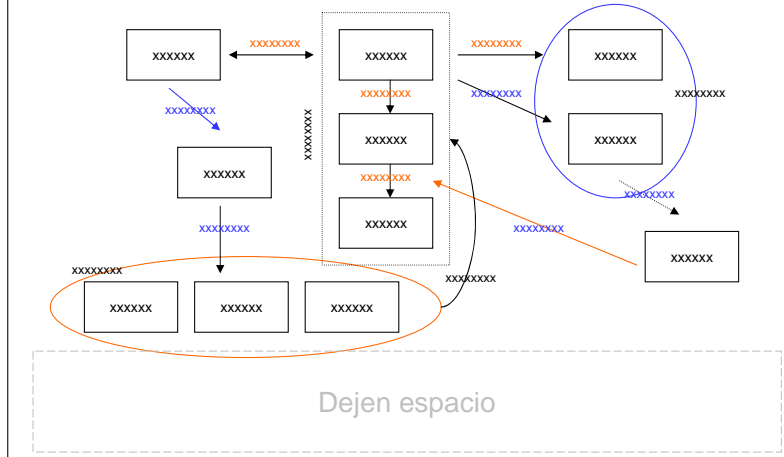
Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Paso 5: Describan las conexiones poniendo etiquetas en las flechas, círculos y cajas.

Siguiente diapositiva

Conexiones

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?



Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Al final de la investigación de hoy, los estudiantes habrán dibujado un **Mapa conceptual** que podría parecerse a esto.

Siguiente diapositiva

Hoja de registro de la Investigación 1-6

Detectives in the Classroom

Name: _____

Investigation 1-6: Epi Log Worksheet

Date: ___/___/___

1. Write Essential Question 1 at the top of the paper.
2. Write the following words and phrases on index cards:
 - Clues
 - Descriptive Epidemiology
 - Disease Distribution
 - Epidemiologist
 - Epidemiology
 - Hypothesis
 - Observe
 - Person
 - Place
 - PPT Chart
 - Time
3. Arrange words and phrases to show connections.
4. Draw arrows, circles, and boxes to further show connections.
5. Describe the connections on the arrows, circles, and boxes.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Pida a los estudiantes que completen los Pasos 1 al 5 en sus **Hojas de registro de datos Epi de la Investigación 1-6**.

⚙ Aviso para el profesor: Escuche las conversaciones de los Equipos Epi. Observe su trabajo. Preste atención por si están entendiendo algo mal o existe confusión acerca de algo. Explique los conceptos y aclare posibles dudas cuando sea necesario.

Siguiente diapositiva

Conexiones conceptuales

Tarea Epi

Completar el Mapa conceptual.
Cada Equipo Epi prepara una presentación de 5 minutos que:
Describe cómo los conceptos representados en sus Mapas conceptuales se conectan unos con otros.
Cumpla con los criterios de las Normas de presentación.
Fecha: próxima clase

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Cuando queden 5 minutos de clase, dígales a los estudiantes que su tarea Epi para la próxima clase es

1. Completar sus **Mapas conceptuales.**
2. Preparar una presentación de 5 minutos que:
 - Describa cómo los conceptos representados en sus **Mapas conceptuales** se conectan unos con otros.
 - Cumpla con los criterios de las **Normas de presentación.**

Siguiente diapositiva

Normas de presentación

<u>Cr</u> iterios	<u>L</u> ogrado	<u>L</u> ográndolo	<u>S</u> e logrará pronto
<u>Participación</u>	Todos los miembros del Equipo Epi participan	La mayoría de los miembros del Equipo Epi participan	Algunos miembros del Equipo Epi participan
<u>Uso del Habla Epi</u>	Todos los usos son apropiados y exactos	La mayoría de los usos son apropiados y exactos	Algunos son apropiados y exactos
<u>Colocación de tarjetas</u>	Representan con claridad todas las conexiones conceptuales	Representan con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Representan con claridad algunas conexiones conceptuales
<u>Flechas, círculos y cajas</u>	Representan con claridad todas las conexiones conceptuales	Representan con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Representan con claridad algunas conexiones conceptuales
<u>Etiquetas</u>	Describen con claridad todas las conexiones conceptuales	Describen con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Describen con claridad algunas conexiones conceptuales

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Repase las **Normas de presentación** que se utilizarán cuando se evalúe la presentación.

- Participación: Todos los miembros del Equipo Epi participan.
- Uso del **Habla Epi**: Todos los usos son apropiados y exactos.
- Colocación de tarjetas: Representan con claridad todas las conexiones conceptuales.
- Flechas, círculos y cajas: Representan con claridad todas las conexiones conceptuales.
- Etiquetas: Describen con claridad todas las conexiones conceptuales.

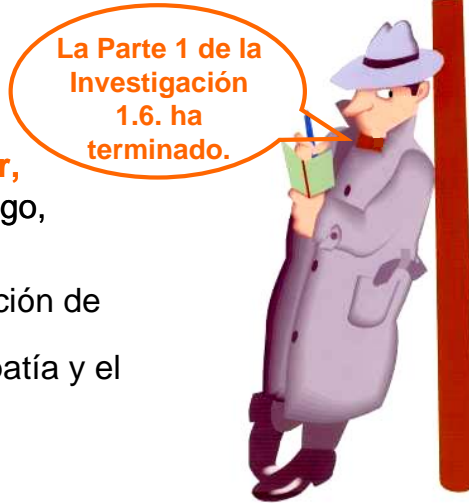
Entregue a cada estudiante las **Normas de Presentación**.

Dé a los Equipos Epi unos minutos para que asignen responsabilidades relacionadas con la presentación.

Siguiente diapositiva

Para comprender

Ser capaz de **explicar**, interpretar y aplicar algo, mientras se muestra discernimiento e intuición de la perspectiva, la empatía y el autoconocimiento.



Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Diga a los estudiantes que cuando ellos realmente entienden algo, serán capaces de explicarlo, interpretarlo y aplicarlo, al mismo tiempo que muestran un discernimiento y una intuición basada en la perspectiva, empatía y el autoconocimiento.

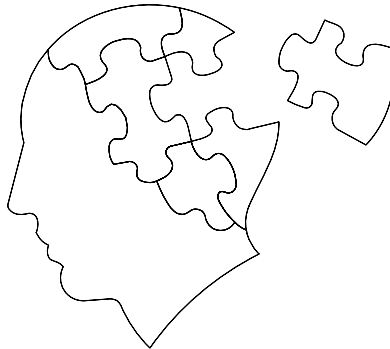
Adquirirán además la capacidad de dar explicaciones detalladas y completas que describan con exactitud y precisión acontecimientos, acciones e ideas.

Pregunte a los estudiantes:

- ¿Cómo demostrarán su capacidad de dar explicaciones de epidemiología descriptiva detalladas y completas? (Los estudiantes lo harán cuando expliquen cómo los distintos conceptos de epidemiología descriptiva se conectan entre ellos para responder a la primera Pregunta Esencial: “¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?”)

Esto concluye la Parte 1 de la **Investigación 1-6: Conexiones conceptuales** y los estudiantes pueden ahora guardar sus **Hojas de registro de datos Epi**.

Pregunta Esencial 1



Conexiones conceptuales

Parte 2

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

En la Parte 1 de la **Investigación 1-6: Conexiones conceptuales**, los estudiantes identificaron los conceptos importantes que se necesitan para responder a la primera Pregunta Esencial, “¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?”, y crearon un **Mapa conceptual** que mostraba cómo los conceptos se conectan unos con otros.

Ahora, en la Parte 2, los Equipos Epi presentarán sus **Mapas conceptuales** a la clase.

Al final de esta investigación, los estudiantes deben haber desarrollado el primer Entendimiento Duradero de *Detectives en la clase*: “Las condiciones de salud y enfermedad no se distribuyen de manera uniforme en una población. Cada una posee una epidemiología descriptiva única que se puede descubrir identificando cómo se distribuye en una población en términos de persona, lugar y tiempo. La epidemiología descriptiva proporciona pistas para formular hipótesis.”

Siguiente diapositiva

Normas de presentación

<u>Crterios</u>	<u>Logrado</u>	<u>Lográndolo</u>	<u>Se logrará pronto</u>
<u>Participación</u>	Todos los miembros del Equipo Epi participan	La mayoría de los miembros del Equipo Epi participan	Algunos miembros del Equipo Epi participan
<u>Uso del Habla Epi</u>	Todos los usos son apropiados y exactos	La mayoría de los usos son apropiados y exactos	Algunos son apropiados y exactos
<u>Colocación de tarjetas</u>	Representan con claridad todas las conexiones conceptuales	Representan con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Representan con claridad algunas conexiones conceptuales
<u>Flechas, círculos y cajas</u>	Representan con claridad todas las conexiones conceptuales	Representan con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Representan con claridad algunas conexiones conceptuales
<u>Etiquetas</u>	Describen con claridad todas las conexiones conceptuales	Describen con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Describen con claridad algunas conexiones conceptuales

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Diga a los Equipos Epi que sus presentaciones deben cumplir con los criterios de las **Normas de presentación**.

Repase las **Normas de presentación** que se utilizarán cuando se evalúe la presentación.

- Participación: Todos los miembros del Equipo Epi participan.
- Uso del **Habla Epi**: Todos los usos son apropiados y exactos.
- Colocación de tarjetas: Representan con claridad todas las conexiones conceptuales.
- Flechas, círculos y cajas: Representan con claridad todas las conexiones conceptuales.
- Etiquetas: Describen con claridad todas las conexiones conceptuales.

Siguiente diapositiva

Equipos Epi



Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Divida la clase en Equipos Epi de cuatro o cinco estudiantes por equipo.
Dé 5 minutos a los Equipos Epi para que se preparen para sus presentaciones.

Siguiente diapositiva

Presentaciones de los Equipos Epi

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?

Mapa conceptual

Dejen espacio

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Haga que un Equipo Epi presente.

Después de la presentación, pida a un estudiante de este Equipo Epi que autoevalúe la presentación según uno de los criterios de las **Normas de presentación**.

Siguiente diapositiva

Autoevaluación

<u>Crterios</u>	<u>Logrado</u>	<u>Lográndolo</u>	<u>Se logrará pronto</u>
<u>Participación</u>	Todos los miembros del Equipo Epi participan	La mayoría de los miembros del Equipo Epi participan	Algunos miembros del Equipo Epi participan
<u>Uso del habla Epi</u>	Todos los usos son apropiados y exactos	La mayoría de los usos son apropiados y exactos	Algunos son apropiados y exactos
<u>Colocación de tarjetas</u>	Representan con claridad todas las conexiones conceptuales	Representan con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Representan con claridad algunas conexiones conceptuales
<u>Flechas, círculos y cajas</u>	Representan con claridad todas las conexiones conceptuales	Representan con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Representan con claridad algunas conexiones conceptuales
<u>Etiquetas</u>	Describen con claridad todas las conexiones conceptuales	Describen con claridad la mayoría de las conexiones conceptuales	Describen con claridad algunas conexiones conceptuales

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

- Participación: Todos los miembros del Equipo Epi participan.
- Uso del **Habla Epi**: Todos los usos son apropiados y exactos.
- Colocación de tarjetas: Representan con claridad todas las conexiones conceptuales.
- Flechas, círculos y cajas: Representan con claridad todas las conexiones conceptuales.
- Etiquetas: Describen con claridad todas las conexiones conceptuales.

Elogie las actuaciones cuando sea oportuno.

Discuta diferencias entre la evaluación del profesor y la autoevaluación.

Repita este proceso hasta que todos los Equipos Epi hayan presentado y autoevaluado sus presentaciones.

Siguiente diapositiva

Entendimiento Duradero 1



Pregunta Esencial

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?

Entendimiento Duradero

Las condiciones de salud y enfermedad no se distribuyen de manera uniforme en una población. Cada una posee una epidemiología descriptiva única que se puede descubrir identificando cómo se distribuye en una población en términos de persona, lugar y tiempo. La epidemiología descriptiva proporciona pistas para formular hipótesis.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Haciendo las investigaciones del Módulo 1, ahora completado, los estudiantes han estado aprendiendo la forma en que un epidemiólogo, detective de enfermedades, intenta responder a la primera Pregunta Esencial: “¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?”

Pregunte a los estudiantes:

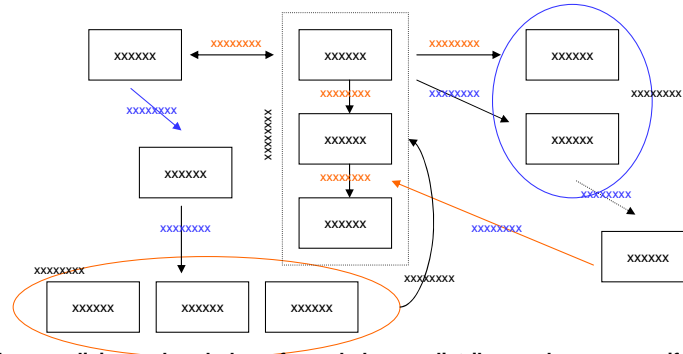
- ¿Han descubierto el primer Entendimiento Duradero de un epidemiólogo? (“Las condiciones de salud y enfermedad no se distribuyen de manera uniforme en una población. Cada una posee una epidemiología descriptiva única que se puede descubrir identificando cómo se distribuye en una población en términos de persona, lugar y tiempo. La epidemiología descriptiva proporciona pistas para formular hipótesis.”)

Siguiente diapositiva

Entendimiento Duradero 1

¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?

Mapa conceptual



Las condiciones de salud y enfermedad no se distribuyen de manera uniforme en una población. Cada una posee una epidemiología descriptiva única que se puede descubrir identificando cómo se distribuye en una población en términos de persona, lugar y tiempo. La epidemiología descriptiva proporciona pistas para formular hipótesis.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Un estudiante de cada Equipo Epi debe ahora escribir el primer Entendimiento Duradero en el espacio de la parte inferior del **Mapa conceptual** de su Equipo Epi.

Siguiente diapositiva

Autoevaluación

Investigation 1-6: Epi Log Worksheet - Homework Concept Map Date: ____/____/____

Place the following words and phrases into a Concept Map that depicts how they connect with each other to answer Essential Question 1:

<i>Clues</i> <i>Descriptive Epidemiology</i>	<i>Disease Detectives</i> <i>Epidemiology</i>	<i>Hypothesis</i> <i>Population</i>
---	--	--

How is this disease distributed and what hypotheses might explain that distribution?

Tarea Epi

Health-related conditions and behaviors are not distributed uniformly in a population. Each has a unique descriptive epidemiology that can be discovered by identifying how it is distributed in a population in terms of person, place, and time. Descriptive epidemiology provides clues for formulating hypotheses.

Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Entregue a cada estudiante una ficha para el **Mapa conceptual de tarea de la Investigación 1-6**.

Pida a los estudiantes que completen esta Tarea Epi para la próxima clase.

Haga énfasis en el hecho de que el trabajo se debe hacer de forma individual y no en Equipos Epi.

⚙ Aviso para el profesor: Puede enseñarles a los estudiantes la **Guía para el mapa conceptual de tarea** después de que ellos hayan completado su Tarea Epi.

Siguiente diapositiva

Para comprender

Ser capaz de **explicar**, interpretar y aplicar algo, mientras se muestra discernimiento e intuición de la perspectiva, la empatía y el autoconocimiento.

La Investigación 1-6 ha terminado.



Detectives en la clase — Investigación 1-6: Conexiones conceptuales

Recuerde a los estudiantes que ellos demostraron su capacidad de dar explicaciones de epidemiología descriptiva detalladas y completas cuando mostraron cómo los conceptos de epidemiología descriptiva se conectaban entre ellos para responder a la primera Pregunta Esencial: “¿Cómo se distribuye esta enfermedad y qué hipótesis podrían explicar esa distribución?”

Esto concluye la Parte 2 de la **Investigación 1-6: Conexiones conceptuales** y los estudiantes pueden ahora guardar sus **Hojas de registro de datos Epi**