

## ¿CÓMO DETECTAMOS LOS CAMBIOS EN ANDARAY?

## I. DATOS INFORMATIVOS:

DATOS GENERALES			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	José Simeón Tejeda	ÁREA:	Ciencia y Tecnología
DOCENTE:	Maritza Revilla Fernandez	GRADO:	Segundo
NIVEL:	Secundaria	SECCIÓN:	única
DURACIÓN:	2 horas pedagógicas	FECHA:	20 - 04 - 2026

## II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Explica, basado en fuentes con respaldo científico, cómo los receptores sensoriales captan estímulos del entorno (luz, sonido, temperatura) y los transforman en impulsos nerviosos.

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALORES	ACTITUDES OBSERVABLES
Enfoque inclusivo o de atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respeto por las diferencias</li> <li>Equidad en la enseñanza</li> <li>Confianza en la persona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doc. y estudiantes demuestran tolerancia evitando cualquier forma de discriminación.</li> <li>Doc. programan considerando actividades diferenciadas.</li> <li>Doc. demuestran altas expectativas sobre todos los estudiantes.</li> </ul>

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	CAPACIDAD
Se desenvuelve en entornos virtuales, generados por el tic.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personaliza entornos virtuales.</li> <li>Gestiona información del entorno virtual.</li> <li>Interactúa en entornos virtuales.</li> </ul> Crea objetos virtuales en diversos formatos.
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define metas de aprendizaje.</li> <li>Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.</li> </ul> Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje.

## III.- SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES	TIEMPO
<b>INICIO</b>	
<p><b>Normas de convivencia:</b> Establecer la escucha activa y respeto en las participaciones.</p> <p><b>Motivación:</b> La docente pide a los alumnos cerrar los ojos un momento y notar el frío o calor del aula, el sonido del viento o el olor de la vegetación local.</p> <p><b>Saberes Previos:</b> ¿Con qué partes de tu cuerpo sentiste el frío? ¿Cómo sabe tu cerebro que está oliendo a campo y no a comida?</p> <p><b>Conflicto Cognitivo:</b> ¿Podría una persona sentir calor pero no sentir dolor? ¿Qué pasaría si nuestros "sensores" dejaran de funcionar?</p> <p><b>Propósito:</b> Identificar y clasificar los receptores sensoriales según el estímulo que captan.</p>	15 minutos
<b>DESARROLLO</b>	
<p><b>Contacto con el contenido:</b> Lectura comprensiva de la página 50 del texto Santillana 2 sobre los receptores.</p> <p><b>Análisis:</b> Clasificación de los tipos de receptores (mecanorreceptores, termorreceptores, quimiorreceptores y fotorreceptores).</p>	60 minutos

<p><b>Elaboración de producto:</b> Los estudiantes completan un cuadro de doble entrada relacionando estímulos locales con el tipo de receptor correspondiente.</p> <p><b>Socialización:</b> Comparten sus ejemplos en plenaria.</p>	
<b>CIERRE</b>	
<p><b>Evaluación:</b> <b>Presentación del cuadro comparativo terminado.</b></p>	
<p><b>METACOGNICIÓN:</b>          ¿Qué hice?: Analicé la entrada de información al organismo.          ¿Qué aprendí?: A clasificar los receptores según su función.          ¿Para qué me sirve?: Para entender cómo mi cuerpo se adapta al clima de Andaray.          ¿Qué dificultades tuve?: (Reflexión del estudiante).</p>	15 minutos

#### IV.- EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Clasifica los receptores según el estímulo que captan y los relaciona con el órgano sensorial correspondiente.	Cuadro comparativo de receptores y estímulos locales de Andaray.	Lista de cotejo.

#### V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (Lista de Cotejo)

Se utilizará para verificar si el estudiante logra clasificar correctamente los receptores y relacionarlos con estímulos externos e internos.

N°	Apellidos y Nombres	Criterio 1: Clasifica los receptores según el estímulo que captan (mecanoreceptores, quimiorreceptores, etc.).	Criterio 2: Relaciona los estímulos del entorno de Andaray con el órgano sensorial correspondiente.	Criterio 3: Explica cómo los receptores transforman el estímulo en un impulso nervioso.	LOGRO DE APRENDIZAJE
1	CASTRO Natividad				
2	CHUQUIYANQUI, Yadira				
3					



**Prof. Oscar Guevara Flores**  
DIRECTOR

**Prof. Maritza Revilla Fernandez**  
DOCENTE DEL ÁREA

## LA VISTA Y EL OÍDO: VENTANAS AL MUNDO

## III. DATOS INFORMATIVOS:

DATOS GENERALES			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	José Simeón Tejeda	ÁREA:	Ciencia y Tecnología
DOCENTE:	Maritza Revilla Fernandez	GRADO:	Segundo
NIVEL:	Secundaria	SECCIÓN:	única
DURACIÓN:	2 horas pedagógicas	FECHA:	22 - 04 - 2026

## IV. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos...	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía...	Explica la estructura y el funcionamiento de los órganos de la vista y el oído, y cómo estos transforman las ondas y la luz en impulsos nerviosos.

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALORES	ACTITUDES OBSERVABLES
Enfoque inclusivo o de atención a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respeto por las diferencias</li> <li>Equidad en la enseñanza</li> <li>Confianza en la persona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doc. y estudiantes demuestran tolerancia evitando cualquier forma de discriminación.</li> <li>Doc. programan considerando actividades diferenciadas.</li> <li>Doc. demuestran altas expectativas sobre todos los estudiantes.</li> </ul>

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	CAPACIDAD
Se desenvuelve en entornos virtuales, generados por el tic.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personaliza entornos virtuales.</li> <li>Gestiona información del entorno virtual.</li> <li>Interactúa en entornos virtuales.</li> </ul> Crea objetos virtuales en diversos formatos.
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define metas de aprendizaje.</li> <li>Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.</li> </ul> Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje.

## III.- SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES	
INICIO	TIEMPO
<p><b>NORMAS DE CONVIVENCIA:</b> Mantener el orden durante los experimentos sencillos.</p> <p><b>MOTIVACIÓN:</b> Se realiza la dinámica "El mensaje susurrado" y se les muestra una ilusión óptica en papel.</p> <p><b>SABERES PREVIOS:</b> ¿Por qué cerramos los ojos cuando hay mucha luz? ¿Cómo sabemos de qué dirección viene un sonido en el campo?</p> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO:</b> ¿Podemos oír bajo el agua de la misma forma que en el aire? ¿Por qué vemos los colores diferentes según la luz?</p> <p><b>PROPÓSITO DE LA SESIÓN:</b> Explicar la fisiología de la visión y la audición para promover su cuidado.</p>	15 minutos
DESARROLLO	
<p><b>Gestión y acompañamiento:</b></p> <p><b>Contacto con el contenido:</b> Lectura de las páginas 52 y 54 del texto Santillana 2 sobre el ojo y el oído.</p>	60 minutos

<p><b>Análisis:</b> Explicación del recorrido de la luz (córnea, cristalino, retina) y del sonido (tímpano, huesecillos, cóclea).</p> <p><b>Elaboración de producto:</b> Los estudiantes dibujan un modelo rotulado de ambos órganos y describen la función de sus partes principales.</p> <p><b>Socialización:</b> Comparten sus dibujos y discuten sobre enfermedades comunes como la miopía o el daño por ruidos fuertes.</p>	
<b>CIERRE</b>	
<p><b>Evaluación:</b> Presentación del modelo rotulado y completado.</p>	
<p><b>METACOGNICIÓN:</b>          ¿Qué hice?: Analicé la estructura del ojo y el oído.          ¿Qué aprendí?: Cómo se forman las imágenes y cómo percibimos sonidos.          ¿Para qué me sirve?: Para proteger mi salud sensorial frente a ruidos fuertes o luz solar <b>intensa</b>.          ¿Qué dificultades tuve?: Diferenciar las partes internas del oído.</p>	15 minutos

#### IV.- EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe el proceso de formación de imágenes.</li> <li>- Explica cómo las ondas sonoras se convierten en impulsos nerviosos.</li> </ul>	Modelo rotulado de la estructura del ojo y el oído.	Lista de cotejo

#### V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (Lista de Cotejo)

Se utilizará para verificar si el estudiante logra clasificar correctamente los receptores y relacionarlos con estímulos externos e internos.

N°	Apellidos y Nombres	- Criterio 1: Describe el proceso de formación de imágenes identificando las partes del ojo (Córnea, cristalino, retina).	Criterio 2: : Explica cómo las ondas sonoras se transforman en impulsos nerviosos a través del oído medio e interno	Criterio 3: Propone acciones justificadas para el cuidado de la salud visual y auditiva en su entorno	LOGRO DE APRENDIZAJE
1	CASTRO Natividad				
2	CHUQUIYANQUI, Yadira				
3					



Prof. Oscar Guevara Flores  
DIRECTOR

Prof. Maritza Revilla Fernandez  
DOCENTE DEL ÁREA