

# TERCERA UNIDAD

## DESCUBRIENDO EL MUNDO MICROSCÓPICO Y LOS REINOS EN NUESTRA COMUNIDAD

### I. DATOS GENERALES:

I.E	40430 "JOSE SIMEON TEJEDA"	DIRECTOR	OSCAR GUEVARA FLORES		
ÁREA	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	GRADO	PRIMERO		
DOCENTE	MARITZA REVILLA FERNANDEZ	FECHA DE INICIO	25-05-2026	FECHA DE TÉRMINO	26-06-2026

### II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

#### NECESIDADES DE APRENDIZAJE:

En el distrito de Andaray, los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. 40430 "José Simeón Tejeda" celebran con entusiasmo dos acontecimientos importantes: el **Aniversario de nuestra Institución Educativa** y el **Día del Medio Ambiente**. Sin embargo, a nivel de convivencia escolar, se ha detectado como **PROBLEMA** la manifestación de conductas agresivas e impulsivas entre algunos estudiantes durante los trabajos en equipo y las horas de recreo, lo que afecta el clima escolar y el Buen Trato.

Desde el enfoque científico, los estudiantes desconocen que la armonía, la cooperación y el equilibrio no solo ocurren a nivel macroscópico en nuestra comunidad, sino también en el **mundo microscópico**, donde trillones de microorganismos (bacterias, virus, protozoarios y hongos) interactúan constantemente; algunos causando enfermedades si las condiciones de higiene son deficientes, y otros cooperando para fertilizar los suelos donde cultivamos nuestras papas, habas y maíz.

Frente a este escenario, se identifican las siguientes **NECESIDADES DE APRENDIZAJE**:

1. Comprender la diversidad del mundo microscópico (virus, bacterias, protozoos y hongos) basándose en el Texto Santillana.
2. Analizar el impacto de los microorganismos en la salud (enfermedades infecciosas locales) y en los ecosistemas agrícolas de Andaray.
3. Desarrollar habilidades socioemocionales de autorregulación, empatía y resolución pacífica de conflictos mediante el trabajo científico cooperativo.
4. Valorar el patrimonio ambiental de la localidad con acciones concretas en el Día del Medio Ambiente.

Para despertar el interés de los estudiantes, planteamos las siguientes **PREGUNTAS RETADORAS**:

- ¿Cómo interactúan los seres vivos microscópicos en el suelo de nuestros campos de cultivo y en nuestro propio cuerpo?
- ¿De qué manera el conocimiento sobre el comportamiento regulado de microorganismos y virus nos ayuda a reflexionar sobre nuestras propias conductas e impulsos en el aula?
- ¿Cómo podemos celebrar el Aniversario de nuestro colegio y el Día del Medio Ambiente promoviendo la salud y el Buen Trato?

**Reto:** ¿Cómo podemos explicar la importancia de los microorganismos en el equilibrio ambiental y la salud, mientras fortalecemos la convivencia armónica y el control de nuestras emociones en la comunidad educativa?

**EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE O PRODUCTO:** PORTAFOLIO CIENTÍFICO ESCOLAR POR EL ANIVERSARIO Y EL MEDIO AMBIENTE, que incluirá: Infografías sobre prevención de enfermedades infecciosas, maquetas microscópicas con materiales reciclados y un "Decálogo del Buen Trato y la Convivencia Armónica en el Laboratorio y Campo".

### III. ENFOQUES TRANSVERSALES

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALORES	ACTITUDES OBSERVABLES
Enfoque Ambiental	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional.	Los estudiantes identifican y respetan los ciclos biológicos del entorno, promoviendo el cuidado de las áreas verdes escolares de la institución por el mes del Medio Ambiente.
Enfoque Intercultural	Diálogo Intercultural.	Los estudiantes valoran los saberes tradicionales de Andaray sobre el uso de plantas medicinales para combatir infecciones de origen microbiano, contrastándolos con la medicina científica.
Enfoque Orientación al Bien Común	Empatía y Responsabilidad.	Docentes y estudiantes identifican conductas agresivas y las transforman en acciones de apoyo mutuo y autorregulación emocional dentro y fuera del aula.

#### IV. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD: ORGANIZACIÓN DE LAS SESIONES DE APRENDIZAJE

TÍTULO DE LA SESIÓN	COMPETENCIA	CAPACIDADES	PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CAMPO TEMÁTICO
<b>S1: Nuestras emociones bajo el microscopio: Normas de convivencia para el área</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	- Comprende y usa conocimientos...  - Evalúa las implicancias...	Establecer acuerdos de convivencia pacífica y autorregulación, reconociendo la importancia del orden en el trabajo científico.	Acuerdos de convivencia grupal y Ficha de autoevaluación socioemocional.	Lista de cotejo.	Propone acciones para canalizar la frustración y evitar conductas agresivas.  - Justifica la necesidad de normas de bioseguridad.	Soporte socioemocional: Autorregulación. Bioseguridad en el laboratorio.
<b>S2: El reino de los más pequeños: Las Bacterias (Monera)</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía...	Describir las características estructurales y formas de las bacterias del Reino Monera usando el texto escolar.	Modelado tridimensional de formas bacterianas (cocos, bacilos) con arcilla o plastilina local.	Escala valorativa.	- Identifica la estructura de una célula procariota bacteriana.  - Clasifica las bacterias según su forma (Santillana pág. 72).	El Reino Monera: Estructura, formas y nutrición bacteriana.
<b>S3: Aliadas y enemigas: Las bacterias en la salud y la agricultura de Andaray</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía...	Analizar el papel beneficioso de las bacterias en el suelo agrícola y su rol perjudicial en enfermedades infecciosas.	Cuadro comparativo: Bacterias benéficas (nitrificantes) vs. patógenas.	Lista de cotejo.	- Explica la importancia de las bacterias en los ciclos biogeoquímicos del suelo.  - Identifica bacterias patógenas locales.	Importancia de las bacterias: Salud, industria y agricultura.
<b>S4: Gocemos de un ambiente limpio: El Reino Protista por el Día del Medio Ambiente</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía...	Identificar las características de los protozoos y algas del Reino Protista y su relación con el agua y los ecosistemas hídricos.	Infografía ambiental sobre la prevención de enfermedades por aguas estancadas (amebiasis).	Rúbrica analítica.	- Diferencia protozoos de algas según su nutrición y locomoción.  - Propone medidas para cuidar las fuentes de agua en el Día del Medio Ambiente.	El Reino Protista: Protozoos y Algas (Santillana págs. 74-75).
<b>S5: Los recicladores de la naturaleza: El Reino Fungi</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía...	Explicar las características de los hongos, su estructura de hifas y su función	Esquema rotulado de las partes de un hongo de sombrero del campo.	Ficha de coevaluación.	- Describe la estructura micelial de los hongos pluricelulares.	El Reino Fungi: Hongos, levaduras y mohos (Santillana págs. 76-77).

			ecológica como descomponedores.			- Explica el rol de los hongos en la descomposición de la materia orgánica.	
<b>S6: En la frontera de la vida: Los Virus y la salud escolar</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía...	Establecer las diferencias fundamentales entre los virus y las células vivas, analizando cómo causan infecciones.	Díptico informativo sobre la prevención de la gripe y virosis en la escuela.	Lista de cotejo.	- Sustenta por qué los virus no pertenecen a ningún reino de la vida. - Describe el ciclo de replicación viral básico.	Los Virus: Estructura, ciclos e infecciones (Santillana págs. 78-79).
<b>S7: Ciencia y empatía en el Aniversario de nuestra Institución Educativa</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Argumentar cómo los descubrimientos sobre el mundo microscópico modificaron las condiciones de vida y salud de las poblaciones.	Ensayo breve u organizador visual histórico sobre los descubrimientos de Pasteur y Koch.	Escala valorativa.	- Analiza el impacto histórico de las vacunas y antibióticos en la humanidad. - Participa con asertividad y respeto en la plenaria por el aniversario.	Historia de la microbiología: Avances científicos y salud pública.
<b>S8: Presentación del Portafolio Científico y compromiso socioemocional</b>	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Comunicar las conclusiones sobre el mundo microscópico, demostrando autocontrol, tolerancia y Buen Trato durante la exposición colectiva.	Exposición del Portafolio Científico Final y firma del Acta del Buen Trato.	Rúbrica del producto final.	- Expone con lenguaje científico el funcionamiento de los reinos biológicos. - Muestra una actitud empática y maneja pacíficamente las discrepancias.	Integración de reinos microscópicos y convivencia escolar.

### ORGANIZACIÓN DE LAS SESIONES DE REFUERZO ESCOLAR

TÍTULO DE LA SESIÓN	COMPETENCIA	CAPACIDADES	PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CAMPO TEMÁTICO
R1:							
R2:							
R3:							
R4:							

TÍTULO DE LA SESIÓN	COMPETENCIA	CAPACIDADES	PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CAMPO TEMÁTICO
<b>R1:</b> Nivelación: Recordando a la célula eucariota y procariota	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos...	Consolidar la diferenciación estructural entre las células con núcleo definido y las que tienen ADN libre en el citoplasma.	Ficha de trabajo práctica con siluetas celulares interactivas.	Ficha de autoevaluación.	Ubica el material genético en células procariotas y eucariotas.  - Supera las dificultades de abstracción del nivel celular.	Repaso: Célula procariota y eucariota.
<b>R2:</b> El microscopio: La ventana al mundo invisible	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos...	Reconocer las partes mecánicas y ópticas del microscopio y calcular el aumento total de observación.	Diagrama técnico del microscopio rotulado con tarjetas de correspondencia.	Lista de cotejo.	Identifica la función de los objetivos, ocular y platina del microscopio.  - Resuelve problemas matemáticos de aumento óptico.	El microscopio óptico: Partes y manejo (Santillana págs. 70-71).
<b>R3:</b> Taller de lectura: Comprendiendo las enfermedades infecciosas	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos...	Extraer ideas principales de textos de Santillana sobre cómo los patógenos burlan las barreras del cuerpo humano.	Mapa conceptual explicativo sobre las vías de transmisión de las infecciones.	Escala valorativa.	Organiza jerárquicamente las fases de una infección.  - Desarrollar la comprensión lectora científica y la tolerancia al error.	Mecanismos de infección microbiana.
<b>R4:</b> Aprendiendo de los errores: Retroalimentación de los Reinos de la Naturaleza	Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos...	Aclarar confusiones comunes entre los reinos Monera, Protista y Fungi mediante estrategias visuales.	Cuadro de doble entrada corregido y retroalimentado con asesoría del docente.	Lista de verificación.	Compara el número de células y tipo de nutrición de los tres reinos estudiados.  - Desarrolla resiliencia académica y manejo de la frustración.	Consolidación taxonómica: Monera, Protista y Fungi.

## V. EVALUACIÓN

DESEMPEÑOS DEL GRADO (PRECISADOS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica la estructura de bacterias, protozoos, algas y hongos, utilizando el texto Santillana y relacionándolos con muestras o casos de Andaray.</li> <li>- Sustenta que los virus son agregados supramoleculares acelulares que causan enfermedades infecciosas.</li> <li>- Regula sus emociones en situaciones de conflicto grupal, mostrando un comportamiento asertivo libre de agresión en las actividades científicas.</li> </ul>	<p><b>Portafolio Científico Final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infografías de salud y prevención por el Aniversario.</li> <li>- Maquetas microscópicas en el Día del Medio Ambiente.</li> <li>- Decálogo de Convivencia y Buen Trato en Ciencia.</li> </ul>	<p><b>Rúbrica Analítica de Unidad</b> (Evalúa el dominio científico del portafolio y el componente socioemocional de autorregulación).</p>

## VI. MATERIALES Y RECURSOS

PARA EL DOCENTE	PARA EL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB - RM N° 501-2025).</li> <li>○ Guía para el desarrollo de competencias socioemocionales (MINEDU).</li> <li>○ Manual del docente Ciencia y Tecnología 1° (Santillana).</li> <li>- Laptop, proyector multimedia, láminas anatómicas microscópicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Texto Escolar 1° de Secundaria - Ciencia y Tecnología (Santillana).</b></li> <li>- Cuaderno de apuntes, papelógrafos, plumones de colores.</li> <li>- Materiales reciclados (botellas, tapas, cartones, plastilina casera o arcilla de la zona) para el modelado tridimensional.</li> <li>- Fichas didácticas de Refuerzo Escolar entregadas por la docente.</li> </ul>

## VII. ESTRATEGIAS

1. Dinámicas de Regulación Emocional (Manejo de la Agresividad): Al inicio de cada sesión (especialmente en S1, S3 y S8), se aplicarán 5 minutos de técnicas de respiración profunda ("El globo") o la técnica del semáforo emocional (Rojo: alto/respiro, Amarillo: pienso, Verde: actúo con respeto) para disminuir los niveles de impulsividad y canalizar la energía de forma positiva.
2. Tutoría entre Pares con Enfoque Socioemocional: Se estructurarán equipos de trabajo heterogéneos, emparejando a estudiantes que manifiestan conductas líderes y asertivas con aquellos que requieren apoyo en el control de sus impulsos, asignando roles claros con responsabilidades específicas (coordinador de materiales, relator, mediador del Buen Trato).
3. Andamiaje Gráfico e Inclusivo (Estilos de Aprendizaje): Para los alumnos con dificultades en la lectoescritura o de ritmos de aprendizaje lentos, se adaptarán las lecturas de las páginas de Santillana en organizadores visuales simplificados y fichas con tipografías grandes e ilustraciones claras del mundo celular.
4. Valoración del Error como Oportunidad (Refuerzo Escolar): Se erradicará la penalización del error en las sesiones de refuerzo, utilizándolo como insumo pedagógico a través de la retroalimentación reflexiva, reduciendo la frustración académica que suele detonar conductas defensivas o agresivas.

## VIII. OBSERVACIONES:

- La planificación de las sesiones guarda flexibilidad y podrá ser reajustada si las actividades solemnes del Aniversario Institucional demandan variaciones en los horarios de clase en el distrito de Andaray.
- Se realizará un monitoreo cercano en coordinación con la tutoría de aula y psicología (si la hubiera) para registrar la evolución de las conductas agresivas mediante anecdotarios.

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

RÚBRICA ANALÍTICA PARA EVALUAR EL PRODUCTO PRINCIPAL DE LA UNIDAD

PRODUCTO: Portafolio Científico Escolar (Infografías de prevención, maquetas microscópicas con material reciclado y Decálogo del Buen Trato). COMPETENCIA: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	LOGRO DESTACADO (AD)	LOGRO ESPERADO (A)	EN PROCESO (B)	INICIO (C)
Comprensión del Mundo Microscópico	Sustenta con precisión científica las diferencias estructurales y reproductivas entre bacterias, protozoos, hongos y virus utilizando los postulados del texto Santillana.	Describe las características y funciones de las bacterias, protistas, hongos y virus utilizando lenguaje técnico básico.	Identifica las partes de los microorganismos de forma aislada, pero confunde sus funciones o reinos taxonómicos.	Presenta graves dificultades para definir las características del mundo microscópico o los virus.

Conciencia Ecológica y Local (Día del Medio Ambiente)	Argumenta con evidencias el impacto ecológico de los microorganismos en los suelos de Andaray y propone acciones viables para conservar el agua y las áreas verdes de la I.E.	Explica la importancia de los microorganismos descomponedores y algas en el ecosistema sin profundizar en el contexto local.	Menciona la importancia del cuidado ambiental por el Día del Medio Ambiente, pero no lo vincula con el mundo microscópico.	No establece ninguna relación entre los microorganismos y el equilibrio del medio ambiente.
Soporte Socioemocional y Autorregulación	Monitorea activamente sus emociones y las de sus pares; propone soluciones pacíficas ante discrepancias, erradicando conductas agresivas en el grupo.	Regula sus impulsos y frustraciones durante las tareas científicas colectivas, comunicándose con asertividad y promoviendo el Buen Trato.	Muestra dificultades para controlar sus impulsos o resolver desacuerdos de forma autónoma, requiriendo la mediación constante del docente.	Manifiesta conductas agresivas, intolerancia o falta de respeto hacia sus compañeros durante las actividades de la unidad.
Identidad Institucional y Comunicación (Aniversario)	Expone el portafolio final con elocuencia científica, destacando con orgullo el rol del avance microbiológico en la salud pública escolar por el Aniversario de la I.E.	Comunica de forma organizada las conclusiones de su portafolio siguiendo la estructura formal de las infografías y fichas técnicas.	Expone los productos de forma parcial o desorganizada, mostrando timidez o poco uso de los términos científicos revisados.	No participa en la presentación de la evidencia o muestra desinterés en las actividades solemnes de la institución.



**Prof. Oscar Guevara Flores**  
DIRECTOR

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

Andaray, mayo del 2026