



# Evaluación Nacional Diagnóstica

## Temario – 2025

---

## Contenido

1.- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Especial Diferencial.....	3
2.- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Básica .....	7
3- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Media .....	11
4.- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Parvularia .....	15
5.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos - Educación Parvularia.....	17
6.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos - Educación Básica.....	19
6.1 Lenguaje.....	19
6.2 Matemática.....	36
6.3 Ciencias Naturales .....	50
6.4 Ciencias Sociales .....	70
7.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos - Educación Especial / Diferencial .....	83
8.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Artes Visuales.....	92
9.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Matemáticas .....	105
10.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Lenguaje .....	121
11.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Física .....	140
12.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Química .....	158
13.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Biología .....	174
14.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Historia, Geografía y Ciencias Sociales.....	198
15.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Inglés .....	210
16.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Música .....	220
17.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Educación Física.....	228

## 1.- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Especial Diferencial

Dominio	Indicador	Descriptor
A Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje	A-1 Conocimientos pedagógicos basales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los principios de las principales teorías del aprendizaje.</li> <li>• Reconocer los principios de las principales teorías de motivación para el aprendizaje.</li> <li>• Identificar necesidades educativas especiales contextualizadas en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Identificar barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje.</li> <li>• Reconocer la interrelación entre las áreas cognitiva, lingüística, social, moral, emocional y física, en contextos de aprendizaje y formación integral.</li> <li>• Comprender el concepto de competencia socioemocional y distinguir actividades y/o estrategias adecuadas para promoverlas.</li> <li>• Conocer los diferentes recursos y documentos que acompañan el currículum, tales como planes y programas de estudio, textos escolares y estándares de aprendizaje.</li> <li>• Identificar objetivos transversales, considerando conocimientos, habilidades y actitudes, contextualizadas por las características de sus estudiantes, sus aprendizajes previos y coherentes al currículum vigente.</li> <li>• Conocer los objetivos transversales del currículum y ser capaz de seleccionarlos en base a las características de sus estudiantes y sus aprendizajes previos.</li> </ul>
	A-2 Diseño del proceso de enseñanza, de estrategias de aprendizaje y de procesos evaluativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer estrategias pedagógicas orientadas a la consolidación de conocimientos previos y su relación y/o extensión hacia nuevos aprendizajes.</li> <li>• Comprender el concepto de aprendizaje profundo y ser capaz de identificar experiencias de aprendizaje que lo promuevan a través de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales.</li> <li>• Comprender el concepto de Enfoque de Género y ser capaz de seleccionar materiales, recursos, actividades y/o ejemplos libres de sesgos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender el concepto de adecuación curricular a nivel de los recursos, estrategias y objetivos para responder a las necesidades de estudiantes que requieran apoyos específicos.</li> <li>● Distinguir situaciones de enseñanza diversificada.</li> <li>● Reconocer los distintos elementos de una planificación de clases a nivel de secuenciación, objetivos, conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias didácticas, recursos y tecnologías digitales.</li> <li>● Conocer estrategias y recursos didácticos para representar y explicar diversos contenidos y/o habilidades transversales.</li> <li>● Conocer herramientas digitales que permiten apoyar los procesos de aprendizaje.</li> <li>● Reconocer estrategias didácticas que consideren características y necesidades de sus estudiantes y/o las evidencias generadas a partir de las evaluaciones.</li> <li>● Distinguir momentos para evaluar y diversas técnicas e instrumentos de evaluación, incluyendo la auto y coevaluación.</li> <li>● Identificar criterios de evaluación de acuerdo con objetivos de aprendizaje en contextos de diseño y/o adecuación de procesos evaluativos.</li> <li>● Identificar las brechas entre los aprendizajes esperados y los efectivamente logrados.</li> <li>● Identificar instancias para entregar retroalimentación sistemática y oportuna a los estudiantes.</li> </ul>
<b>B</b>  Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes	<b>B-1</b>  Generación y gestión de ambiente de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer prejuicios y estereotipos en situaciones de aula y sus consecuencias en el fomento del respeto, cercanía, honestidad y equidad.</li> <li>● Reconocer, en diversas prácticas pedagógicas, la valoración de la diversidad en cuanto a género y orientación sexual, etnia, nacionalidad, cultura, religión, características físicas y socioeconómicas, entre otras.</li> <li>● Identificar actividades de aprendizaje que promuevan en los estudiantes el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan establecer relaciones constructivas.</li> <li>● Reconocer rutinas y estrategias para la secuenciación y transiciones entre actividades, para optimizar el uso de los recursos educativos, la organización de los/as estudiantes y la disposición del espacio.</li> </ul>

	<b>B-2</b> Promoción de habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer estrategias pedagógicas que promueven habilidades sociales tales como la escucha, la empatía y la assertividad.</li> <li>• Conocer estrategias que promueven habilidades para identificar aptitudes e intereses personales, reconocer y regular emociones, tomar decisiones en forma responsable y autónoma, establecer relaciones positivas y manejar situaciones desafiantes.</li> <li>• Conocer estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de conocimientos y habilidades que permitan valorar la diversidad y establecer relaciones constructivas en un contexto multicultural.</li> <li>• Reconocer experiencias formativas orientadas a desarrollar valores de vida democrática y respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Reconocer experiencias formativas orientadas a promover la participación ética, responsable, tolerante y solidaria a partir del conocimiento de los derechos y responsabilidades de las y los estudiantes.</li> <li>• Reconocer actividades de aprendizaje que promuevan actitudes y conductas de responsabilidad personal y social, orientadas al cuidado y preservación del medio ambiente y sus recursos.</li> <li>• Reconocer actividades pedagógicas que promueven habilidades para desenvolverse como ciudadanos digitales en contextos legales, sociales y éticos.</li> </ul>
<b>C</b> Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes	<b>C-1</b> Comunicación de objetivos, instrucciones y monitoreo de aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar acciones pedagógicas que permiten verificar la comprensión que logran las y los estudiantes de objetivos o instrucciones dadas por el o la docente.</li> <li>• Reconocer estrategias motivacionales que consideren las características e intereses de las y los estudiantes y/u objetivos de aprendizaje.</li> <li>• Identificar estrategias para fortalecer la autoestima académica y autoeficacia mediante el reconocimiento explícito de los logros de sus estudiantes y la reafirmación de su capacidad para enfrentar desafíos y tener altas expectativas de sí mismos/as.</li> <li>• Distinguir actividades mediante las cuales fomentar la autonomía progresiva de las y los estudiantes.</li> <li>• Distinguir acciones de monitoreo que permitan identificar dificultades y desafíos que requieran reorientar la enseñanza.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar actividades que permitan reorganizar experiencias de aprendizaje.</li> <li>• Seleccionar acciones de retroalimentación descriptiva que permitan disponer de información diferenciada sobre los niveles de logro definidos en los objetivos de aprendizaje evaluados.</li> </ul>
	<b>C-2</b> Promoción de pensamiento crítico, pensamiento creativo y procesos metacognitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el concepto de aprendizaje profundo e identificar actividades que permitan favorecerlo.</li> <li>• Conocer el concepto de pensamiento crítico e identificar actividades que permitan promoverlo.</li> <li>• Conocer el concepto de pensamiento creativo e identificar estrategias de enseñanza que lo estimulen.</li> <li>• Identificar actividades que promuevan la creación original para abordar diferentes objetivos de aprendizaje.</li> <li>• Conocer el concepto de metacognición e identificar actividades que permitan a las y los estudiantes monitorear el progreso de sus aprendizajes.</li> </ul>
<b>D</b> Responsabilidades Profesionales	<b>D-1</b> Conocimientos éticos y normativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los derechos de los/as estudiantes definidos en la Convención de los Derechos del Niño y su aplicación en diversos contextos formativos.</li> <li>• Reconocer los límites del rol profesional en las interacciones con estudiantes, otros profesionales, familias y/o apoderados.</li> <li>• Identificar acciones profesionales sustentadas en valores inclusivos.</li> <li>• Conocer los marcos legales y las políticas que regulan la profesión docente en Chile.</li> <li>• Conocer la normativa vigente respecto de la obligación de denunciar oportunamente hechos con características de maltrato infantil o cualquier otro delito que afecte a niños, niñas y adolescentes.</li> <li>• Conocer las normas y políticas existentes sobre el uso de tecnologías digitales.</li> <li>• Conocer estrategias para promover la colaboración entre familia, apoderados y docentes.</li> </ul>

## 2.- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Básica

Dominio	Indicador	Descriptor
A Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje	A-1 Conocimientos pedagógicos basales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los principios de las principales teorías del aprendizaje.</li> <li>• Reconocer los principios de las principales teorías de motivación para el aprendizaje.</li> <li>• Identificar necesidades educativas especiales contextualizadas en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Identificar barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje.</li> <li>• Reconocer la interrelación entre las áreas cognitiva, lingüística, social, moral, emocional y física, en contextos de aprendizaje y formación integral.</li> <li>• Comprender el concepto de competencia socioemocional y distinguir actividades y/o estrategias adecuadas para promoverlas.</li> <li>• Conocer los diferentes recursos y documentos que acompañan el currículum, tales como planes y programas de estudio, textos escolares y estándares de aprendizaje.</li> <li>• Identificar objetivos transversales, considerando conocimientos, habilidades y actitudes, contextualizadas por las características de sus estudiantes, sus aprendizajes previos y coherentes al currículum vigente.</li> <li>• Conocer los objetivos transversales del currículum y ser capaz de seleccionarlos en base a las características de sus estudiantes y sus aprendizajes previos.</li> </ul>
	A-2 Diseño del proceso de enseñanza, de estrategias de aprendizaje y de procesos evaluativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer estrategias pedagógicas orientadas a la consolidación de conocimientos previos y su relación y/o extensión hacia nuevos aprendizajes.</li> <li>• Comprender el concepto de aprendizaje profundo y ser capaz de identificar experiencias de aprendizaje que lo promuevan a través de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales.</li> <li>• Comprender el concepto de Enfoque de Género y ser capaz de seleccionar materiales, recursos, actividades y/o ejemplos libres de sesgos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender el concepto de adecuación curricular a nivel de los recursos, estrategias y objetivos para responder a las necesidades de estudiantes que requieran apoyos específicos.</li> <li>● Distinguir situaciones de enseñanza diversificada.</li> <li>● Reconocer los distintos elementos de una planificación de clases a nivel de secuenciación, objetivos, conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias didácticas, recursos y tecnologías digitales.</li> <li>● Conocer estrategias y recursos didácticos para representar y explicar diversos contenidos y/o habilidades transversales.</li> <li>● Conocer herramientas digitales que permiten apoyar los procesos de aprendizaje.</li> <li>● Reconocer estrategias didácticas que consideren características y necesidades de sus estudiantes y/o las evidencias generadas a partir de las evaluaciones.</li> <li>● Distinguir momentos para evaluar y diversas técnicas e instrumentos de evaluación, incluyendo la auto y coevaluación.</li> <li>● Identificar criterios de evaluación de acuerdo con objetivos de aprendizaje en contextos de diseño y/o adecuación de procesos evaluativos.</li> <li>● Identificar las brechas entre los aprendizajes esperados y los efectivamente logrados.</li> <li>● Identificar instancias para entregar retroalimentación sistemática y oportuna a los estudiantes.</li> </ul>
<b>B</b> Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes	<b>B-1</b> Generación y gestión de ambiente de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer prejuicios y estereotipos en situaciones de aula y sus consecuencias en el fomento del respeto, cercanía, honestidad y equidad.</li> <li>● Reconocer, en diversas prácticas pedagógicas, la valoración de la diversidad en cuanto a género y orientación sexual, etnia, nacionalidad, cultura, religión, características físicas y socioeconómicas, entre otras.</li> <li>● Identificar actividades de aprendizaje que promuevan en los estudiantes el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan establecer relaciones constructivas.</li> <li>● Reconocer rutinas y estrategias para la secuenciación y transiciones entre actividades, para optimizar el uso de los recursos educativos, la organización de los/as estudiantes y la disposición del espacio.</li> </ul>

	<b>B-2</b> Promoción de habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer estrategias pedagógicas que promueven habilidades sociales tales como la escucha, la empatía y la assertividad.</li> <li>• Conocer estrategias que promueven habilidades para identificar aptitudes e intereses personales, reconocer y regular emociones, tomar decisiones en forma responsable y autónoma, establecer relaciones positivas y manejar situaciones desafiantes.</li> <li>• Conocer estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de conocimientos y habilidades que permitan valorar la diversidad y establecer relaciones constructivas en un contexto multicultural.</li> <li>• Reconocer experiencias formativas orientadas a desarrollar valores de vida democrática y respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Reconocer experiencias formativas orientadas a promover la participación ética, responsable, tolerante y solidaria a partir del conocimiento de los derechos y responsabilidades de las y los estudiantes.</li> <li>• Reconocer actividades de aprendizaje que promuevan actitudes y conductas de responsabilidad personal y social, orientadas al cuidado y preservación del medio ambiente y sus recursos.</li> <li>• Reconocer actividades pedagógicas que promueven habilidades para desenvolverse como ciudadanos digitales en contextos legales, sociales y éticos.</li> </ul>
<b>C</b> Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes	<b>C-1</b> Comunicación de objetivos, instrucciones y monitoreo de aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar acciones pedagógicas que permiten verificar la comprensión que logran las y los estudiantes de objetivos o instrucciones dadas por el o la docente.</li> <li>• Reconocer estrategias motivacionales que consideren las características e intereses de las y los estudiantes y/u objetivos de aprendizaje.</li> <li>• Identificar estrategias para fortalecer la autoestima académica y autoeficacia mediante el reconocimiento explícito de los logros de sus estudiantes y la reafirmación de su capacidad para enfrentar desafíos y tener altas expectativas de sí mismos/as.</li> <li>• Distinguir actividades mediante las cuales fomentar la autonomía progresiva de las y los estudiantes.</li> <li>• Distinguir acciones de monitoreo que permitan identificar dificultades y desafíos que requieran reorientar la enseñanza.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar actividades que permitan reorganizar experiencias de aprendizaje.</li> <li>• Seleccionar acciones de retroalimentación descriptiva que permitan disponer de información diferenciada sobre los niveles de logro definidos en los objetivos de aprendizaje evaluados.</li> </ul>
	<b>C-2</b> Promoción de pensamiento crítico, pensamiento creativo y procesos metacognitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el concepto de aprendizaje profundo e identificar actividades que permitan favorecerlo.</li> <li>• Conocer el concepto de pensamiento crítico e identificar actividades que permitan promoverlo.</li> <li>• Conocer el concepto de pensamiento creativo e identificar estrategias de enseñanza que lo estimulen.</li> <li>• Identificar actividades que promuevan la creación original para abordar diferentes objetivos de aprendizaje.</li> <li>• Conocer el concepto de metacognición e identificar actividades que permitan a las y los estudiantes monitorear el progreso de sus aprendizajes.</li> </ul>
<b>D</b> Responsabilidades Profesionales	<b>D-1</b> Conocimientos éticos y normativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los derechos de los/as estudiantes definidos en la Convención de los Derechos del Niño y su aplicación en diversos contextos formativos.</li> <li>• Reconocer los límites del rol profesional en las interacciones con estudiantes, otros profesionales, familias y/o apoderados.</li> <li>• Identificar acciones profesionales sustentadas en valores inclusivos.</li> <li>• Conocer los marcos legales y las políticas que regulan la profesión docente en Chile.</li> <li>• Conocer la normativa vigente respecto de la obligación de denunciar oportunamente hechos con características de maltrato infantil o cualquier otro delito que afecte a niños, niñas y adolescentes.</li> <li>• Conocer las normas y políticas existentes sobre el uso de tecnologías digitales.</li> <li>• Conocer estrategias para promover la colaboración entre familia, apoderados y docentes.</li> </ul>

### 3- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Media

Dominio	Indicador	Descriptor
A Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje	A-1 Conocimientos pedagógicos basales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los principios de las principales teorías del aprendizaje.</li> <li>• Reconocer los principios de las principales teorías de motivación para el aprendizaje.</li> <li>• Identificar necesidades educativas especiales contextualizadas en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Identificar barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje.</li> <li>• Reconocer la interrelación entre las áreas cognitiva, lingüística, social, moral, emocional y física, en contextos de aprendizaje y formación integral.</li> <li>• Comprender el concepto de competencia socioemocional y distinguir actividades y/o estrategias adecuadas para promoverlas.</li> <li>• Conocer los diferentes recursos y documentos que acompañan el currículum, tales como planes y programas de estudio, textos escolares y estándares de aprendizaje.</li> <li>• Identificar objetivos transversales, considerando conocimientos, habilidades y actitudes, contextualizadas por las características de sus estudiantes, sus aprendizajes previos y coherentes al currículum vigente.</li> <li>• Conocer los objetivos transversales del currículum y ser capaz de seleccionarlos en base a las características de sus estudiantes y sus aprendizajes previos.</li> </ul>
	A-2 Diseño del proceso de enseñanza, de estrategias de aprendizaje y de procesos evaluativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer estrategias pedagógicas orientadas a la consolidación de conocimientos previos y su relación y/o extensión hacia nuevos aprendizajes.</li> <li>• Comprender el concepto de aprendizaje profundo y ser capaz de identificar experiencias de aprendizaje que lo promuevan a través de diversos recursos, incluidas las tecnologías digitales.</li> <li>• Comprender el concepto de Enfoque de Género y ser capaz de seleccionar materiales, recursos, actividades y/o ejemplos libres de sesgos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprender el concepto de adecuación curricular a nivel de los recursos, estrategias y objetivos para responder a las necesidades de estudiantes que requieran apoyos específicos.</li> <li>● Distinguir situaciones de enseñanza diversificada.</li> <li>● Reconocer los distintos elementos de una planificación de clases a nivel de secuenciación, objetivos, conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias didácticas, recursos y tecnologías digitales.</li> <li>● Conocer estrategias y recursos didácticos para representar y explicar diversos contenidos y/o habilidades transversales.</li> <li>● Conocer herramientas digitales que permiten apoyar los procesos de aprendizaje.</li> <li>● Reconocer estrategias didácticas que consideren características y necesidades de sus estudiantes y/o las evidencias generadas a partir de las evaluaciones.</li> <li>● Distinguir momentos para evaluar y diversas técnicas e instrumentos de evaluación, incluyendo la auto y coevaluación.</li> <li>● Identificar criterios de evaluación de acuerdo con objetivos de aprendizaje en contextos de diseño y/o adecuación de procesos evaluativos.</li> <li>● Identificar las brechas entre los aprendizajes esperados y los efectivamente logrados.</li> <li>● Identificar instancias para entregar retroalimentación sistemática y oportuna a los estudiantes.</li> </ul>
<b>B</b>  Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes	B-1  Generación y gestión de ambiente de aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconocer prejuicios y estereotipos en situaciones de aula y sus consecuencias en el fomento del respeto, cercanía, honestidad y equidad.</li> <li>● Reconocer, en diversas prácticas pedagógicas, la valoración de la diversidad en cuanto a género y orientación sexual, etnia, nacionalidad, cultura, religión, características físicas y socioeconómicas, entre otras.</li> <li>● Identificar actividades de aprendizaje que promuevan en los estudiantes el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan establecer relaciones constructivas.</li> <li>● Reconocer rutinas y estrategias para la secuenciación y transiciones entre actividades, para optimizar el uso de los recursos educativos, la organización de los/as estudiantes y la disposición del espacio.</li> </ul>

	B-2 Promoción de habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer estrategias pedagógicas que promueven habilidades sociales tales como la escucha, la empatía y la assertividad.</li> <li>• Conocer estrategias que promueven habilidades para identificar aptitudes e intereses personales, reconocer y regular emociones, tomar decisiones en forma responsable y autónoma, establecer relaciones positivas y manejar situaciones desafiantes.</li> <li>• Conocer estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de conocimientos y habilidades que permitan valorar la diversidad y establecer relaciones constructivas en un contexto multicultural.</li> <li>• Reconocer experiencias formativas orientadas a desarrollar valores de vida democrática y respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Reconocer experiencias formativas orientadas a promover la participación ética, responsable, tolerante y solidaria a partir del conocimiento de los derechos y responsabilidades de las y los estudiantes.</li> <li>• Reconocer actividades de aprendizaje que promuevan actitudes y conductas de responsabilidad personal y social, orientadas al cuidado y preservación del medio ambiente y sus recursos.</li> <li>• Reconocer actividades pedagógicas que promueven habilidades para desenvolverse como ciudadanos digitales en contextos legales, sociales y éticos.</li> </ul>
C Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes	C-1 Comunicación de objetivos, instrucciones y monitoreo de aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar acciones pedagógicas que permiten verificar la comprensión que logran las y los estudiantes de objetivos o instrucciones dadas por el o la docente.</li> <li>• Reconocer estrategias motivacionales que consideren las características e intereses de las y los estudiantes y/u objetivos de aprendizaje.</li> <li>• Identificar estrategias para fortalecer la autoestima académica y autoeficacia mediante el reconocimiento explícito de los logros de sus estudiantes y la reafirmación de su capacidad para enfrentar desafíos y tener altas expectativas de sí mismos/as.</li> <li>• Distinguir actividades mediante las cuales fomentar la autonomía progresiva de las y los estudiantes.</li> <li>• Distinguir acciones de monitoreo que permitan identificar dificultades y desafíos que requieran reorientar la enseñanza.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar actividades que permitan reorganizar experiencias de aprendizaje.</li> <li>• Seleccionar acciones de retroalimentación descriptiva que permitan disponer de información diferenciada sobre los niveles de logro definidos en los objetivos de aprendizaje evaluados.</li> </ul>
	<p>C-2 Promoción de pensamiento crítico, pensamiento creativo y procesos metacognitivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el concepto de aprendizaje profundo e identificar actividades que permitan favorecerlo.</li> <li>• Conocer el concepto de pensamiento crítico e identificar actividades que permitan promoverlo.</li> <li>• Conocer el concepto de pensamiento creativo e identificar estrategias de enseñanza que lo estimulen.</li> <li>• Identificar actividades que promuevan la creación original para abordar diferentes objetivos de aprendizaje.</li> <li>• Conocer el concepto de metacognición e identificar actividades que permitan a las y los estudiantes monitorear el progreso de sus aprendizajes.</li> </ul>
D Responsabilidades Profesionales	<p>D-1 Conocimientos éticos y normativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los derechos de los/as estudiantes definidos en la Convención de los Derechos del Niño y su aplicación en diversos contextos formativos.</li> <li>• Reconocer los límites del rol profesional en las interacciones con estudiantes, otros profesionales, familias y/o apoderados.</li> <li>• Identificar acciones profesionales sustentadas en valores inclusivos.</li> <li>• Conocer los marcos legales y las políticas que regulan la profesión docente en Chile.</li> <li>• Conocer la normativa vigente respecto de la obligación de denunciar oportunamente hechos con características de maltrato infantil o cualquier otro delito que afecte a niños, niñas y adolescentes.</li> <li>• Conocer las normas y políticas existentes sobre el uso de tecnologías digitales.</li> <li>• Conocer estrategias para promover la colaboración entre familia, apoderados y docentes.</li> </ul>

## 4.- Prueba de Conocimientos Pedagógicos Generales - Educación Parvularia

Tema	Descripción	Estándares que incluye
<b>Aprendizaje y desarrollo de niños y niñas</b>	<p>Esta área incluye el conocimiento de las características de los estudiantes en términos personales, cognitivos, biológicos, sociales, culturales afectivos y morales, y cómo estas dimensiones inciden en el aprendizaje. A partir de estos conocimientos generar experiencias pedagógicas apropiadas a las características particulares de cada niña y niño y su contexto. Esta dimensión también abarca la capacidad de formar a los párvulos en responsabilidad e integridad, cuidado de sí mismo, del entorno y del medio ambiente. Esto se relaciona al rol de educador como modelo, y su relevancia para la comunidad educativa, e implica capacidad para resolver problemáticas a nivel de la institución y su Proyecto Educativo Institucional (PEI); promover el bienestar, aprendizaje y desarrollo de cada niña y niño; y capacidad de identificar aquellos aspectos de su práctica que requieren mejoramiento y de encontrar la mejor reformulación.</p>	<p>1. Conoce el desarrollo evolutivo de las niñas y niños y sabe cómo ellos aprenden.</p> <p>2. Está preparado para promover el desarrollo personal y social de los estudiantes.</p> <p>10. Se responsabiliza por el bienestar, el aprendizaje y el desarrollo de cada niño y niña a su cargo.</p>
<b>Diseño e implementación de la enseñanza</b>	<p>Esta área incluye el conocimiento del currículo nacional vigente, su propósito general y principios inspiradores, su estructura y secuencia; la capacidad de distinguir el propósito y sentido de progresión del aprendizaje propuesto para los diversos ámbitos de aprendizaje, y de diseñar y secuenciar propuestas pedagógicas y de evaluación del aprendizaje de los párvulos, de manera coherente con el currículo nacional, y considerando también necesidades, intereses, conocimientos previos, habilidades, ritmos de aprendizaje, experiencias de los párvulos y el contexto en que se desarrollará la enseñanza, incluyendo los resultados de evaluaciones previas, dando a las niñas y niños tiempo, espacio y recursos necesarios para aprender. Incluye también el conocimiento de las estrategias didácticas propias de cada ámbito del aprendizaje, incorporando diversos recursos en los diseños, la implementación curricular y la evaluación educativa. Por otro lado, la construcción de ambientes de convivencia armónica, participativa e inclusiva, que promuevan el respeto y valoración de la diversidad. Capacidad de establecer vínculos de confianza y de apego, manifestando altas expectativas respecto a los aprendizajes de los párvulos, y resguardando el bienestar</p>	<p>3. Comprende el currículo de educación parvularia.</p> <p>4. Sabe cómo diseñar e implementar experiencias pedagógicas adecuadas para los objetivos de aprendizaje y de acuerdo al contexto.</p> <p>5. Genera y mantiene ambientes acogedores, seguros e inclusivos.</p> <p>6. Aplica métodos de evaluación para observar el progreso de los estudiantes y utiliza sus resultados para retroalimentar el aprendizaje y la práctica pedagógica.</p>

	<p>de sus estudiantes y su integridad física. Concepción de la evaluación como un proceso sistemático de obtención de evidencia para verificar el desarrollo y aprendizaje, para lo cual se diseñan y adaptan diferentes estrategias e instrumentos que proveen distintas y suficientes oportunidades para que las niñas y niños demuestren lo que han aprendido. Las estrategias y los criterios de evaluación deben ser coherentes con los objetivos y las oportunidades de aprendizaje ofrecidas y que deben ser comunicados oportunamente.</p>	
<b>La profesión docente y el sistema educacional chileno</b>	<p>Esta área refiere al conocimiento de criterios válidos provenientes del campo de la ética, de la educación y de la Convención sobre los Derechos del Niño, para reconocer responsabilidades profesionales en la educación de Párvulos. Incluye el análisis y reflexión sobre la propia práctica pedagógica y los resultados de aprendizaje de las niñas y niños, para plantear cambios a partir de juicios fundados sobre la base de los estándares profesionales, la retroalimentación de otros educadores, y de las necesidades y expectativas del establecimiento educacional. Abarca también la comprensión de la importancia de involucrar a las familias en el proceso educativo, atendiendo y valorando las características específicas de las familias de su comunidad, generando relaciones profesionales de respeto y valoración recíproca. Enfatiza por otro lado la importancia de participación y liderazgo pedagógico en distintos equipos de trabajo con personal técnico, pares profesionales y otros profesionales.</p>	<p>7. Orienta su conducta profesional de acuerdo a los criterios éticos del campo de la educación parvularia.</p> <p>9. Aprende de forma continua y reflexiona sobre su propia práctica y su inserción en el sistema educacional.</p> <p>11. Se interesa en profundizar su conocimiento sobre el campo de la educación parvularia.</p> <p>12. Construye relaciones de alianza con la familia y la comunidad.</p> <p>13. Mantiene relaciones profesionales colaborativas con distintos equipos de trabajo.</p>

## 5.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos - Educación Parvularia

Tema	Descripción	Estándares que incluye
<b>I. Desarrollo personal y social</b>	Esta dimensión temática refiere al conocimiento de conceptos fundamentales, y la capacidad de utilizarlos para diseñar e implementar estrategias pedagógicas respecto al desarrollo y aprendizaje de la autonomía, la identidad y de la convivencia.	1. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales sobre el desarrollo y el aprendizaje de la autonomía. 2. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales del desarrollo y aprendizaje de la identidad. 3. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales sobre el desarrollo y el aprendizaje de la convivencia.
<b>II. Artes</b>		4. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales de las artes visuales, musicales y escénicas.
<b>III. Lenguaje verbal</b>	Las dimensiones temáticas IV a la VIII se relacionan al manejo conceptual y didáctico de las disciplinas para la enseñanza de los párvulos.	5. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales sobre el desarrollo del lenguaje verbal.
<b>IV. matemática</b>		6. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de las nociones fundamentales de las matemáticas.

<b>V. Ciencias naturales</b>	7. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de las nociones fundamentales de las ciencias naturales.
<b>VI. Ciencias sociales</b>	8. Maneja estrategias pedagógicas basadas en su comprensión de nociones fundamentales de las ciencias sociales.

## 6.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos - Educación Básica

### 6.1 Lenguaje

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A: Lectura y escritura inicial</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende la lectura y la escritura inicial como procesos que se desarrollan conjuntamente y a través de la participación en actividades sociales en las que la cultura escrita tiene sentido para las personas. Así, implementa en el aula situaciones de enseñanza significativas que promueven el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes precursoras de la decodificación, de la comprensión lectora y de la escritura. Del mismo modo, es capaz de implementar y de fundamentar la relevancia de una enseñanza que incorpore las distintas dimensiones lingüísticas, cognitivas, emocionales, sociales y culturales involucradas en la adquisición inicial de la lectura y de la escritura (el código, el vocabulario, el conocimiento de mundo, las funciones sociales de lo escrito, la motivación, etc.). Comprende que la complejidad de los procesos de lectura y escritura requiere considerar para su enseñanza la creación de un clima de confianza para el aprendizaje, interacciones de calidad que atiendan a las necesidades y al potencial del estudiantado; atención a las diferencias individuales en el desarrollo, así como la promoción del interés y de creencias positivas sobre sus capacidades para leer y escribir. Asimismo, el/la profesor/a egresada/o es capaz de proponer vías para</p>	<p>Identifica los conocimientos y habilidades precursoras de la decodificación (conocimiento del alfabeto, conciencia fonológica, conocimiento de lo impreso, conciencia de palabra) y de la comprensión lectora (comprensión oral, conocimiento de vocabulario, conocimiento de temas y de mundo, conocimiento discursivo, conciencia sintáctica).</p> <p>Explica que la adquisición de la escritura se favorece si los/as niños/as comprenden el código escrito y su función representacional y simbólica, así como las convenciones de la escritura y los propósitos sociales con los que se escribe.</p> <p>Comprende la dimensión cognitiva de la lectura inicial: por ejemplo, el funcionamiento de la memoria, las rutas fonológica y visual de acceso al significado; las habilidades involucradas en la decodificación, en la fluidez y la precisión lectora.</p> <p>Fundamenta que la lectura y la escritura inicial ocurren en el marco de un desarrollo integral (cognitivo, lingüístico, emocional, social) y, por lo mismo, requieren de una enseñanza balanceada que combine la adquisición del código con aprendizajes clave para la lectura comprensiva, la escritura con sentido, la participación en el mundo letrado, así como la promoción de actitudes y creencias positivas sobre la lectura y la escritura.</p> <p>Caracteriza los ámbitos que abordan los objetivos curriculares para la enseñanza inicial de la lectura</p>

	<p>involucrar a las familias en los procesos de adquisición de la lectura y la escritura inicial de sus estudiantes, a fin de acercar la cultura del hogar a la cultura del aula y potenciar el aprendizaje.</p>	Didáctica disciplinar	<p>(dominio del código, funciones de lo escrito, reconocimiento de palabras, fluidez lectora, comprensión lectora, gusto por la lectura) y de la escritura (codificación, experimentación con la escritura, escritura con sentido, vocabulario).</p>
			<p>Conoce diversos métodos y modelos de enseñanza del código basados en evidencia y selecciona uno o más de entre ellos, considerando métodos que enseñen de manera explícita y sistemática el principio alfabético y conocimiento fonológico, los contextos educativos y el nivel de desarrollo de sus estudiantes</p>
			<p>Selecciona palabras significativas para las/los estudiantes que inician su lectura con el fin de desarrollar la conciencia fonológica y el conocimiento del alfabeto; y frases y oraciones con sentido para practicar la precisión y fluidez lectora.</p>
			<p>Reconoce que la lectura y la escritura son procesos que, por su complejidad, pueden desmotivar a los/as estudiantes y alimentar creencias de falta de capacidad lo que, a su vez, puede afectar el desempeño a lo largo de la escolaridad.</p>
			<p>Incorpora a la enseñanza su conocimiento sobre las dificultades más frecuentes asociadas a la lectura inicial (dificultades en la identificación de fonemas, falta de conocimiento de mundo y de vocabulario, adivinar las palabras en lugar de decodificar, etc.) y a la escritura inicial (centrar la atención en la codificación en desmedro del sentido, omisión de letras o sílabas, escritura en carro, etc.)</p>
			<p>Es capaz de seleccionar instrumentos de evaluación, así como de observar y analizar sistemáticamente el desempeño de sus estudiantes, para monitorear la progresión de aprendizajes de la</p>

			<p>lectura y la escritura, tomar decisiones pedagógicas e intervenir en caso de rezagos.</p>
			<p>Selecciona textos narrativos y no narrativos interesantes y con un nivel de dificultad desafiante, pero alcanzable para sus estudiantes, anticipando posibles problemas con el contenido (temas abstractos, insuficiente conocimiento de mundo, léxico infrecuente, etc.) y la forma (mayor extensión de las oraciones, uso frecuente de subordinaciones, vocabulario infrecuente, etc.)</p>
			<p>Interactúa frecuentemente con sus estudiantes por medio de la lectura en voz alta, compartida y de preguntas abiertas que favorecen el desarrollo de un discurso oral extendido (intervenciones más extensas, con sintaxis más compleja y que se refieren a lo no presente), la ampliación del vocabulario y la comprensión de lo leído.</p>
			<p>Fundamenta la planificación de actividades de escritura andamiada (mediación para cada estudiante) e interactiva (escritura colectiva) para motivar la participación en situaciones comunicativas auténticas y ofrecer oportunidades para aprender y reflexionar sobre la escritura.</p>
			<p>Diseña actividades para promover el gusto por la lectura y por la escritura creando ambientes atractivos (biblioteca de aula, sala letrada), permitiendo la libre elección de temas y lecturas, favoreciendo la colaboración entre los/as estudiantes; calibrando la dificultad de las actividades y entregando retroalimentación positiva.</p>
			<p>Considera en su enseñanza que los/as estudiantes cuya primera lengua no es el español requieren de apoyos específicos para avanzar en la adquisición de la lectura y la escritura inicial, tales como</p>

			<p>reconocer los sonidos del español, desarrollar el lenguaje oral coloquial y aquel que se utiliza en la comunicación de la escuela.</p>
			<p>Selecciona palabras, frases breves y oraciones significativas para los niños que inician su lectura con el fin de favorecer la conciencia fonológica, el conocimiento del alfabeto y la fluidez y precisión en la decodificación.</p>
<b>Estándar B: Lectura</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende que la lectura es una práctica sociocultural que involucra factores asociados a lectores, textos y contextos, y que la comprensión lectora es un proceso lingüístico, cognitivo y social que se construye en distintos niveles, tales como la extracción y localización de información en el texto, la integración de información con conocimientos previos y la reflexión sobre lo leído. Comprende la centralidad que tienen para la comprensión lectora los conocimientos lingüísticos, discursivos, de tema y de mundo, así como las habilidades metacognitivas que permiten monitorear el proceso de lectura. Reconoce también la importancia de la motivación y creación de una relación positiva con los textos escritos y la necesidad de conocer un amplio repertorio de textos literarios y no literarios. Así, diseña, implementa y fundamenta una didáctica de la lectura que incluye géneros discursivos diversos, con distintos propósitos de lectura, y que promueve la lectura comprensiva, el aprendizaje y la metacognición. Conoce las dificultades que pueden enfrentar los/as lectores de Educación Básica en el desarrollo de la comprensión lectora, por ejemplo, la densidad informativa de los textos, el</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Explica los componentes clave que interactúan en el proceso de comprensión lectora: los/as lectores (sus conocimientos previos, motivación y propósitos de lectura); los textos (organización textual, coherencia y cohesión) y los contextos (uso social de la lectura y espacios físicos de lectura).</p> <p>Comprende que el proceso de comprensión lectora considera habilidades como la localización y extracción de información, la generación de inferencias para integrar partes del texto y del texto con conocimientos previos, el vocabulario, la interpretación, y la evaluación y reflexión sobre lo leído y sobre el proceso de lectura.</p> <p>Justifica la relevancia de los siguientes aspectos para enseñar la comprensión lectora: conocimientos lingüísticos (vocabulario, morfología y sintaxis), habilidades del lenguaje oral (fluidez, precisión y expresividad), conocimientos discursivos (géneros y registros comunicativos), conocimiento de mundo y conocimiento del tema del texto.</p> <p>Argumenta sobre la importancia de los objetivos y estrategias de lectura, del monitoreo de la propia comprensión, de la metacognición y de la motivación para el desarrollo progresivo de las habilidades que permiten comprender diversidad de textos y relacionarse positivamente con la lectura.</p>

	<p>desconocimiento del tema, la complejidad léxica y sintáctica, y los considera en la generación de oportunidades de aprendizaje, monitoreo y evaluación de la comprensión lectora.</p>		<p>Conoce el enfoque de comprensión lectora presente en el currículum, cómo se concreta en progresiones de objetivos que articulan aspectos de la lectura (vocabulario, conocimientos previos, motivación, estrategias); y qué recursos dispone para implementarlo (textos escolares, biblioteca CRA y la Biblioteca Escolar Digital).</p>
			<p>Analiza y evalúa la forma y el contenido de géneros discursivos diversos, de distintas extensiones y formatos, tanto mono como multimodales, así como los medios o soportes y las comunidades en que se producen y circulan, a fin de conocer la diversidad comunicativa y sociocultural del país.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Anticipa diferencias individuales y socioculturales (factores lingüísticos, cognitivos, socioemocionales, de acceso a la cultura letrada), así como dificultades de los textos (complejidad del tema, densidad informativa; complejidad léxica, sintáctica y discursiva) y del proceso lector mismo (falta de automatización de la lectura y de la fluidez) para diseñar una enseñanza explícita de la comprensión lectora.</p>
			<p>Selecciona géneros discursivos literarios y no literarios, impresos y digitales, mono y multimodales, con secuencias textuales y temáticas variadas, para ofrecer oportunidades de lectura abundantes, progresivas y desafiantes que beneficien la fluidez, fomenten la comprensión, el aprendizaje de diversos contenidos, la ampliación del conocimiento de mundo y el desarrollo del hábito lector.</p>
			<p>Sabe que el lenguaje oral andamia la comprensión lectora, por ello, organiza actividades de lectura oral que aumenten la fluidez y expresividad lectora, promuevan la interacción oral y el diálogo en torno</p>

			<p>a los textos, amplíen el vocabulario, el conocimiento temático y del mundo.</p>
			<p>Organiza actividades de lectura individual y de pequeños grupos para responder a necesidades específicas de desarrollo de la comprensión lectora, tales como distintos ritmos y niveles lectores, dificultades particulares de comprensión, conocimiento de estrategias lectoras y reforzamiento de la motivación.</p>
			<p>Planifica secuencias didácticas que integran la lectura con la oralidad y la escritura, amplían el conocimiento de mundo y de temas, responden a propósitos comunicativos auténticos y desafiantes, y promueven la metacognición, el monitoreo de la propia comprensión y la motivación por la lectura.</p>
			<p>Organiza ambientes potenciadores de la literacidad, autonomía y motivación lectora; por ejemplo, trabaja la lectura en las distintas asignaturas, involucra a las familias y a la comunidad en prácticas de lectura, diseña una sala letrada y utiliza permanentemente la biblioteca de aula.</p>
			<p>Elabora preguntas, instrumentos y estrategias que permitan evaluar, monitorear y retroalimentar los niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítico), así como determinar conocimientos (temáticos, morfosintácticos, semánticos, discursivos y estratégicos), habilidades y actitudes que la dificultan o favorecen.</p>
			<p>Analiza resultados de evaluaciones estandarizadas de comprensión lectora, considerando factores que la influyen –tales como nivel socioeconómico y género–, con el propósito de diseñar oportunidades de aprendizaje de la lectura que sean equitativas y sin sesgos.</p>

<b>Estándar C: Escritura</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende la escritura como un proceso lingüístico, cognitivo, afectivo, social y cultural complejo en que se combinan conocimientos sobre los temas, sobre la lengua y sobre el discurso con influencias contextuales y actitudinales. En consecuencia, adopta una didáctica de la escritura coherente con el enfoque comunicativo y que prioriza la motivación por escribir y el desarrollo de creencias positivas sobre sí mismos como escritores. Ello, como base para promover procesos de escritura recursivos y reflexivos que redunden en productos escritos coherentes, con ideas bien desarrolladas, adecuados a cada situación comunicativa y correctos respecto de las convenciones de la lengua. Diseña experiencias de aprendizaje en las que los/as estudiantes producen textos sobre temáticas y géneros discursivos significativos para sus vidas, y participan en sus aulas de una comunidad de escritores frecuentes que piensan y hablan sobre la escritura y disfrutan escribiendo con distintos propósitos personales, sociales y de ficción.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Escribe frecuentemente, disfruta de escribir y es capaz de producir textos adecuados, coherentes y correctos correspondientes a distintos géneros discursivos académicos, personales y sociales, así como de analizar y reflexionar metalingüísticamente sobre ellos.</p> <p>Explica el proceso de producción escrita en sus dimensiones lingüística, cognitiva, afectiva, social y cultural, y la manera como varía en relación con los temas, las situaciones comunicativas, los géneros discursivos y las características de los escritores.</p> <p>Comprende que el proceso de escritura involucra subprocesos (planificar, escribir borradores, revisar, editar, publicar) que tienen lugar de manera recursiva en la medida en que se produzcan textos con propósitos y audiencias definidos respecto de los cuales es necesario reflexionar.</p> <p>Identifica los conocimientos (sobre los textos, sobre el proceso de escribir, sobre sí mismos como escritores), las estrategias (conversar sobre lo que se quiere escribir, organizar sus ideas antes de escribir, leer y revisar un párrafo antes de escribir el siguiente) y las actitudes (motivación, buen autoconcepto, persistencia) que favorecen un proceso de escritura recursivo, reflexivo y gradualmente más autónomo.</p> <p>Argumenta que la escritura puede ser un medio para aprender cuando incluye la investigación sobre un tema y la organización de la información recabada, así como la transformación de dicha información según las convenciones del género discursivo seleccionado y las condiciones de la situación comunicativa.</p>
----------------------------------	---	--------------------------	---

			<p>Caracteriza los ámbitos que abordan los objetivos curriculares de enseñanza de la escritura: creatividad y motivación a la escritura, proceso de escritura, reflexión sobre la lengua y manejo de estructuras textuales.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Analiza muestras de escritura de escritores novatos para identificar en ellas las dificultades más frecuentes del desarrollo y sus efectos sobre los textos. Entre ellos: no considerar a los lectores mientras se escribe, fijar la atención solo en el contenido y no en cómo presentarlo para que sea comprensible; y atender a las cuestiones más superficiales (la caligrafía, la ortografía) en desmedro de la construcción del significado (coherencia, estructura, propósito, desarrollo de ideas).</p>
			<p>Diseña actividades que promueven la motivación por la escritura por medio de ambientes interesantes y un clima de confianza, rutinas de escritura frecuente, libre elección de tareas, distintos propósitos comunicativos personales, sociales y de ficción; y retroalimentación precisa y positiva.</p>
			<p>Fundamenta la planificación de actividades de escritura creativa de textos con recursos verbales y multimodales que puedan suscitar la expresión libre y el descubrimiento de un estilo personal.</p>
			<p>Planifica la enseñanza de estrategias de escritura en situaciones comunicativas auténticas, con una secuencia didáctica que favorece la escritura autónoma de los/as estudiantes: demostrar la utilidad de las estrategias y cuándo usarlas; modelar su aplicación, implementar una práctica guiada y gradualmente más autónoma, y reflexionar sobre los beneficios alcanzados.</p>

			<p>Evalúa sistemáticamente los procesos y los productos escritos por sus estudiantes para reflexionar sobre su práctica de enseñanza, tomar decisiones pedagógicas, entregar retroalimentación y evitar rezagos que puedan redundar en sentimientos de falta de capacidad y baja disposición a participar en actividades de escritura.</p> <p>Diseña unidades didácticas que ofrecen oportunidades para aprender sobre los textos (géneros discursivos, sus soportes, recursos verbales y multimodales), sobre el proceso de escritura (planificación, borradores, estrategias de revisión), sobre las situaciones comunicativas (propósito, destinatario, contexto), sobre sí mismos como escritores, sobre la lengua y sobre los temas para escribir.</p> <p>Justifica la importancia de incorporar en el aula los conocimientos previos y las prácticas letradas personales y sociales que son significativas para la vida de sus estudiantes y sus diversas culturas de origen.</p>
<b>Estándar D: Comunicación Oral</b>	El/la docente egresado/a comprende la comunicación oral como un proceso comunicativo, social y cultural que permite el desarrollo del pensamiento, la expresión, la interacción con otros y la participación mediante la comprensión y producción de	Conocimiento disciplinar	Explica la relevancia que la comunicación oral tiene para el desarrollo del pensamiento y la construcción de la identidad de los/las estudiantes, y los factores sociales y culturales que inciden en su desarrollo y progresión desde las primeras etapas de la vida.

	<p>géneros discursivos orales, y valora su importancia para la convivencia democrática. Conoce distintos géneros discursivos dialógicos, narrativos, expositivos y argumentativos del ámbito personal, escolar y social. Domina estrategias didácticas de modelaje, expresión e interacciones de aula, las que incluyen uso de textos multimodales y multimedios. Distingue factores que influyen en el desarrollo de la comprensión y producción oral de sus estudiantes, como la amplitud del vocabulario, el conocimiento sobre el tema, el manejo de la complejidad sintáctica y de la estructura textual. Reconoce la importancia de crear en el aula un ambiente socioafectivo acogedor y respeta los diferentes registros lingüísticos de los/as estudiantes con el propósito de facilitar su expresión, participación y experimentación con el lenguaje oral. Maneja modalidades y criterios de evaluación de la producción y comprensión oral (vocabulario, complejidad sintáctica, estructura textual) con una orientación formativa, y sabe cómo realizar una retroalimentación que favorezca la reflexión metalingüística del estudiantado.</p>	<p>Caracteriza distintos géneros discursivos orales dialógicos, narrativos, expositivos y argumentativos que circulan en situaciones comunicativas de los ámbitos personal, escolar y social (opinión personal, debate, dramatización, exposición de un tema, discurso público, etc.) y es capaz de producirlos, utilizando recursos verbales, paraverbales y no verbales.</p> <p>Argumenta por qué el lenguaje oral del alumnado se debe enseñar explícita y sistemáticamente durante toda la etapa escolar y por qué sus habilidades deben ser potenciadas, especialmente, el manejo de un vocabulario preciso, el desarrollo de una sintaxis progresivamente más compleja y el uso apropiado de estructuras textuales.</p> <p>Explica, desde la evidencia de investigación, que ciertos aspectos de la comunicación oral, como el vocabulario y la sintaxis, influyen directamente en el aprendizaje de la lectura y la escritura, en particular, en los primeros años.</p> <p>Conoce los aportes de las investigaciones actuales sobre las formas de interacción oral en el aula y reflexiona sobre las que promueven aprendizajes (interacciones dialógicas, enseñanza explícita, etc.) y las que restringen los aprendizajes (estructura de participación IRE –Intervención Respuesta-Evaluación).</p> <p>Comprende los fundamentos de las Bases Curriculares sobre la comunicación oral –entendida como una herramienta para comunicar conocimientos, ideas, opiniones, y analizar el mundo–, y la importancia de la interacción en la</p>
--	---	---

			construcción del conocimiento, al mismo tiempo que distingue la progresión de los objetivos de aprendizaje.
Didáctica disciplinaria			Reconoce la importancia de un ambiente socioafectivo acogedor para el desarrollo de la comunicación oral de los/as estudiantes, especialmente, la escucha atenta y respetuosa, y valora la diversidad de registros lingüísticos.
			Modela un discurso oral extendido (intervenciones cada vez más extensas, con sintaxis más compleja y que refieren a lo no presente) y rico en vocabulario, porque sabe que esto facilita la adquisición del discurso escrito por parte del estudiantado.
			Planifica secuencias didácticas que desarrollen la comunicación oral en situaciones comunicativas auténticas y en que los/as estudiantes tengan oportunidades de narrar, describir, explicar, opinar e interactuar de acuerdo a las convenciones lingüísticas y sociales.
			Crea secuencias didácticas que consideren géneros discursivos orales con distintos niveles de complejidad y que permitan a los/as estudiantes ejercitarse y progresar en diferentes tipos de comprensión: literal, inferencial y reflexiva.
			Aplica diversas estrategias didácticas de interacción en el aula (preguntas abiertas, presentaciones orales, dramatizaciones, discusión de diversos puntos de vista, etc.) para que los/as estudiantes compartan sus conocimientos, intercambien ideas y opiniones, y resuelvan conflictos.
			Modela interacciones orales en que se deben respetar convenciones sociales tales como saludar, presentarse a sí mismos y a otros, preguntar y usar

			fórmulas de cortesía (por favor, gracias, perdón, permiso, etc.).
			Implementa actividades que permitan el uso de recursos y herramientas digitales en los procesos de comprensión, motivación y modelamiento de las distintas prácticas orales del alumnado.
			Monitorea el progreso de la comprensión oral (literal, inferencial y reflexiva) y de la producción oral de sus estudiantes (uso de recursos no verbales, vocabulario preciso, oraciones complejas, adecuación al contexto) y ofrece una retroalimentación que propicia la reflexión metalingüística.
<b>Estándar E: Literatura</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de promover la comprensión y el gusto por la lectura literaria, así como la competencia interpretativa a partir de un conocimiento amplio de obras literarias de diversos temas, autores, tendencias y géneros, orales y escritas, mono y multimodales, para lectores infantiles, juveniles y adultos que le permite seleccionar textos adecuados a distintos lectores y contextos. Maneja conceptos y procedimientos de análisis literario y sabe que los lectores infantiles son agentes activos y en formación que utilizan sus conocimientos previos, su incipiente bagaje literario y sus habilidades para comprender y disfrutar los textos que leen. Así, a partir del manejo del enfoque comunicativo que potencia la educación literaria, enseña y evalúa la literatura para desarrollar la interpretación personal de las obras leídas, la ampliación del repertorio lector y la creación de comunidades lectoras, para lo cual hace un uso</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Argumenta que la literatura propicia experiencias estéticas diversas que permiten el conocimiento de sí mismo, el desarrollo de la empatía y aceptación del otro, así como la relación con tradiciones culturales variadas, la ampliación del conocimiento de un repertorio de diversos géneros literarios y la construcción de comunidades lectoras.</p>
			<p>Conoce un repertorio amplio de textos orales y escritos de literatura infantil y juvenil, clásica, popular y emergente, de distintas tendencias, contextos y géneros, constituyéndose en una lectora o lector literario que modela el gusto por la literatura, el hábito lector y la competencia interpretativa.</p>
			<p>Interpreta variados textos orales y escritos de la literatura infantil, juvenil, clásica y emergente, tales como cuentos, novelas, poesía, folclor popular, libros álbum, mitos, leyendas, novelas gráficas y cómic, textos dramáticos, entre otros, para familiarizar a los/as niños con la ficcionalidad, el lenguaje figurado y la tradición literaria.</p>

	flexible y crítico del currículum nacional y de sus recursos de aprendizaje.		<p>Analiza obras literarias a partir de conceptos, enfoques y procedimientos vinculados al mundo narrativo (narrador, personaje, espacio y tiempo), lírico (hablante lírico, uso de versos, rimas y figuras retóricas) y dramático, así como a los distintos géneros y a los recursos verbales y visuales que utilizan los textos.</p>
			<p>Explica cómo la literatura se integra en los distintos ejes del currículum, cómo se concreta en las progresiones de objetivos de aprendizaje, en la selección de obras sugeridas, y en las propuestas didácticas de los programas de estudio; e identifica los recursos para implementarlos (bibliotecas CRA y la Biblioteca Escolar Digital).</p>
			<p>Comprende el circuito literario (existencia de diversos espacios asociados al libro: bibliotecas, librerías y centros culturales) para integrar activamente a los/as estudiantes en el mundo de la lectura.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Comprende que para formar el hábito lector y la competencia interpretativa debe considerar las complejidades de la ficcionalidad (múltiples narradores, saltos temporales) y del lenguaje figurado, así como el bagaje literario de los/as estudiantes, sus gustos en relación con temas, géneros y lenguajes de los textos que leen.</p>
			<p>Selecciona textos literarios para promover el hábito lector, el gusto por la literatura y la competencia interpretativa, considerando el nivel y necesidades lectoras del estudiantado, la complejidad léxica, sintáctica y temática de las obras, así como una diversidad de tradiciones, autores, géneros y tendencias.</p>
			<p>Construye actividades y secuencias didácticas de lectura literaria de corto, mediano y largo plazo que</p>

			<p>potencien el gusto y hábito lector, tales como lectura compartida y silenciosa; planes de lectura mensual y planes progresivos anuales, talleres literarios y clubes de lectura.</p>
			<p>Diseña actividades y secuencias didácticas para desarrollar la interpretación literaria, tales como lectura guiada, conversaciones literarias, reseñas escritas o audiovisuales, comparaciones de obras, análisis temáticos o de personajes, entre otras.</p>
			<p>Planifica actividades y secuencias didácticas multimodales y multimediales que permitan al estudiantado vincular sus prácticas vernáculas de lectura literaria con las propuestas por la escuela, por ejemplo, lecturas y reescrituras en web, participación en redes sociales y producción de respuestas lectoras.</p>
			<p>Modela y gestiona prácticas de lectura literaria oral, interpretación de textos, conversación y recepción de obras literarias, para potenciar el hábito y gusto por la literatura, el desarrollo de la competencia interpretativa, la formación del repertorio personal de lecturas y la generación de comunidades lectoras.</p>
			<p>Diseña estrategias y procedimientos de evaluación que favorezcan la formación del hábito y gusto lector, desarrollos la competencia interpretativa y creen comunidades lectoras, tales como cuestionarios de intereses y prácticas lectoras; bitácoras para monitorear el hábito lector o producciones mono y multimodales para evaluar la interpretación literaria.</p>
<b>Estándar F:</b>	El/la docente egresado/a comprende el enfoque comunicativo funcional y el concepto de competencia comunicativa, que alude a la	Conocimiento disciplinar	Comprende el enfoque comunicativo funcional y su concepto fundamental: la competencia comunicativa, que alude a la comprensión y

<b>Conocimiento y manejo de la lengua</b>	<p>comprensión y producción de textos orales, escritos y multimodales. Explica los niveles del lenguaje –fonológico, morfosintáctico, semántico y pragmático– y sus interrelaciones. Conoce recursos fundamentales de la lengua: ortografía, morfosintaxis y vocabulario, y su efecto en la comprensión y producción de textos en situaciones comunicativas auténticas. Explica la importancia de la reflexión metalingüística acerca de las normas ortográficas, las clases gramaticales de palabras y las funciones sintácticas para la comunicación. Distingue los principales problemas ortográficos y gramaticales, los asocia a niveles de desarrollo del lenguaje de sus estudiantes, y los trabaja en actividades de comunicación oral, lectura y escritura. Propicia la adquisición y uso de vocabulario menos familiar, más variado y preciso. Utiliza diversas estrategias para enseñar estos recursos de la lengua a fin de que los/as estudiantes puedan seleccionar los más adecuados a sus propósitos comunicativos. Maneja modalidades y criterios de evaluación ortográfica y gramatical con una orientación formativa y sabe cómo realizar una retroalimentación que favorezca la reflexión metalingüística de los/as estudiantes.</p>		<p>producción de textos orales, escritos y multimodales.</p> <p>Analiza los niveles del lenguaje, sus unidades de análisis y las relaciones entre estos: nivel fonológico (fonemas) nivel morfológico (morfema y palabra); nivel sintáctico (palabra, frase o sintagma y oración), nivel semántico (significado); nivel pragmático (situación comunicativa).</p> <p>Conoce las normas de la ortografía literal, acentual y puntual, y reconoce la importancia de reflexionar sobre su efecto en la legibilidad y comprensión de los textos escritos, así como también identifica su uso para distintos propósitos comunicativos, por ejemplo, de determinados signos de puntuación en poemas, cartas, diálogos, etc.</p> <p>Conoce aspectos morfológicos de la lengua: las clases gramaticales de palabras (sustantivo, determinante, adjetivo, pronombre, verbo, adverbio, preposición, conjunción e interjección) y distingue aquellas que tienen flexión (nominales –género, número– y verbales –persona, número, modo, tiempo–), a fin de asegurar la concordancia gramatical –que afecta la comprensión– y usar estas clases gramaticales como recursos de la lengua para enriquecer la producción de textos orales o escritos.</p> <p>Conoce las funciones sintácticas que adquieren las palabras o frases al relacionarse entre sí en una oración (sujeto, predicado, complemento directo e indirecto, complemento circunstancial, complemento agente y atributo) y comprende los grados de complejidad sintáctica (oraciones simples, complejas y compuestas), según cuán detallada y profunda sea la información que se quiere comunicar.</p>
---	--	--	--

			<p>Comprende la relevancia de la amplitud y profundidad del vocabulario, que aluden a la adquisición de un vocabulario progresivamente menos familiar, más variado y preciso, y a la comprensión de las relaciones de significado entre palabras (sinonimia, antonimia, hiperonimia), para la lectura, escritura y comunicación oral.</p>
			<p>Comprende los fundamentos de las Bases Curriculares sobre el conocimiento de la lengua: la ortografía para la legibilidad y comprensión de los textos, y la gramática para adquirir un metalenguaje y ampliar los recursos utilizados en las producciones orales y escritas</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Incorpora a su enseñanza el conocimiento de los tipos de problemas ortográficos más frecuentes de los/as estudiantes (inconsistencia entre fonemas y grafemas: b/v – c/s/z – y/ ll – g/j, hiposegmentación e hipersegmentación, tilde, puntuación interna, etc.) y comprende que los niños y niñas construyen su conocimiento ortográfico de manera progresiva y a partir de hipótesis sobre las regularidades de la lengua.</p>
			<p>Identifica problemas gramaticales recurrentes en la producción oral y escrita de acuerdo al desarrollo del lenguaje de los/as estudiantes (omisión, adición o sustitución de preposiciones, falta de concordancia, manejo de oraciones complejas, etc.), y sus efectos en la comunicación.</p>
			<p>Modela el uso de recursos ortográficos y gramaticales en el proceso de producción escrita para generar un espacio de reflexión metalingüística respecto de las normas y convenciones de la lengua, y su impacto en el significado.</p>

			<p>Diseña estrategias didácticas para que los/as estudiantes experimenten con recursos morfosintácticos (selección de clases gramaticales de palabras para describir, explicar, narrar, argumentar; cambios de orden en una oración, etc.) y observen sus efectos en la comprensión y producción de diversos géneros discursivos.</p>
			<p>Planifica secuencias didácticas para que los/as estudiantes amplíen su vocabulario mediante distintas estrategias (morfológicas: derivación y composición de palabras, significado a partir del contexto, uso de diccionario) y profundicen su dominio (uso de palabras nuevas en distintos contextos, relaciones de significado –sinonimia, antonimia, hiperonomia–) a fin de favorecer la comprensión lectora y enriquecer la producción oral, escrita o multimodal.</p>
			<p>Monitorea el progreso del manejo ortográfico, léxico y gramatical de sus estudiantes en actividades de comprensión lectora y producción escrita mediante diversas modalidades de evaluación formativa (revisión y reescritura, uso de rúbricas, análisis de errores, etc.) y ofrece una retroalimentación que propicia la reflexión metalingüística.</p>

## 6.2 Matemática

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A: Números y operaciones</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de integrar los fundamentos del sistema de numeración decimal en el diseño y adaptación de actividades de aprendizaje de conteo y operatoria aditiva y multiplicativa, justificando el funcionamiento de sus algoritmos, para que sus estudiantes resuelvan problemas. Puede realizar estimaciones y explicar estrategias de cálculo mental, y promueve en sus estudiantes la evaluación de la pertinencia y efectividad de estas estrategias. Desarrolla una visión integrada de los números racionales, seleccionando diversas representaciones para explicar los distintos significados de una fracción, y resolviendo problemas que involucren razones, proporciones y porcentajes. Genera discusiones para que sus estudiantes profundicen en la comprensión de los números enteros a partir de la extensión de las propiedades de los números naturales y sus operaciones, y para que modelen situaciones que involucran potencias y raíces.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Integra los fundamentos del sistema de numeración decimal con el conteo y la representación verbal y escrita de los números, atendiendo al principio posicional, al rol del cero y a la naturaleza aditivo-multiplicativa de este sistema.</p> <p>Compara el sistema de numeración decimal con sistemas de numeración en otras bases, utilizando tecnología y/o materiales concretos como fichas, cubos multibase, ábaco, entre otros.</p> <p>Fundamenta el paso desde el conteo hacia situaciones aditivas (adición y sustracción) y desde estas a las multiplicativas (multiplicación y división), reconociendo propiedades, contextos e interpretaciones elementales que dan sentido a estas operaciones.</p> <p>Evalúa la veracidad y generalidad de algoritmos tradicionales y alternativos, escritos y mentales, para calcular adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, conectando estas operaciones y utilizando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas.</p> <p>Explica los distintos significados de la representación fraccionaria de un número racional positivo, tales como parte-todo, medida, cociente, operador y razón, para dar sentido a las cantidades no enteras; y relaciona la representación fraccionaria con su representación decimal.</p>

			<p>Utiliza las distintas representaciones fraccionarias de un mismo número racional positivo para comparar y ordenar fracciones y para fundamentar los procedimientos de cálculo de la adición, sustracción, multiplicación y división de fracciones.</p>
			<p>Justifica la pertinencia de estrategias de cálculo mental con números naturales y racionales, tales como descomposición, composición y compensación, y las aplica en situaciones de estimación de cantidades y medidas.</p>
			<p>Resuelve problemas que involucran razones, proporciones, porcentajes, semejanza de figuras geométricas y situaciones de proporcionalidad directa e inversa, distinguiendo estas de las situaciones no proporcionales.</p>
			<p>Define los números enteros, argumenta la extensión de las propiedades de los números naturales y sus operaciones, y los aplica en la resolución de problemas en contextos cotidianos y no cotidianos.</p>
			<p>Desarrolla una visión comprensiva de los números, argumentando que enteros, fracciones y decimales se representan como puntos en la recta numérica, y sus operaciones se extienden consistentemente desde los números naturales.</p>
			<p>Aplica las propiedades de potencias y raíces, y la relación entre ellas, al cálculo y resolución de problemas, y a la modelación de fenómenos naturales y sociales, y evalúa la pertinencia de las soluciones.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Diseña actividades de aprendizaje relativas a la cuantificación de colecciones, para que sus estudiantes comprendan que el conteo requiere la correspondencia biunívoca entre la secuencia</p>

			<p>numérica y los elementos de la colección, donde el último número corresponde a su cardinalidad.</p>
			<p>Adapta actividades de aprendizaje presentes en textos escolares o sitios web que involucren el uso de representaciones concretas, pictóricas o digitales, dotándolas de flexibilidad para tomar en cuenta las diversas formas de aprendizaje de sus estudiantes, para que ellas y ellos resuelvan problemas aditivos y/o multiplicativos con números naturales o racionales.</p>
			<p>Elabora actividades de aprendizaje que involucren estimaciones y cálculo mental aditivo y multiplicativo con números naturales o fracciones, para que sus estudiantes planteen conjjeturas y contrasten estrategias.</p>
			<p>Solicita tanto a niñas como a niños que expliquen las soluciones obtenidas en la resolución colaborativa de problemas que involucren proporciones y/o porcentaje, haciendo preguntas que apunten a hacer explícito el pensamiento de sus estudiantes y estimulando la discusión entre ellas y ellos durante la puesta en común.</p>
			<p>Implementa actividades de aprendizaje que involucren cálculo con fracciones, para que sus estudiantes conecten los procedimientos de cálculo con representaciones pictóricas, concretas y digitales, y para otorgarles oportunidades equitativas de participar y aprender durante el trabajo en grupo.</p>
			<p>Analiza dificultades y errores que presentan sus estudiantes en actividades como la identificación del valor posicional en la escritura y lectura de números, y a partir de ese análisis, propone problemas a ser resueltos en grupos, en que los problemas y la composición de los grupos se</p>

			<p>escoge de acuerdo a las diversas necesidades identificadas.</p>
			<p>Diseña instancias de evaluación formativa, autoevaluación y coevaluación en situaciones que involucren, por ejemplo, el sistema monetario nacional y su relación con el sistema de numeración decimal, para obtener evidencias de aprendizaje que permitan retroalimentar efectivamente a sus estudiantes.</p>
<b>Estándar B: Patrones y álgebra</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de explicar el paso de la aritmética al álgebra y crear situaciones de aprendizaje para que sus estudiantes argumenten sobre procesos de generalización de los números y sus representaciones, dándole sentido al lenguaje algebraico. Identifica y descubre posibles reglas de formación de patrones y secuencias analizando inductivamente las regularidades y relaciones entre algunos de sus elementos, y comprende la importancia de estas en el aprendizaje del álgebra. Resuelve problemas que requieren plantear ecuaciones e inecuaciones y potencia en sus estudiantes el uso de herramientas tecnológicas para ese propósito. Comprende el concepto de función, explica el comportamiento de funciones lineales y afines, y deduce como estas se relacionan con fenómenos particulares, como la proporcionalidad, utilizando distintas representaciones, tales como gráficas y expresiones algebraicas. Promueve en sus estudiantes de todos los niveles el modelamiento de fenómenos naturales y sociales a través de tablas, gráficos, ecuaciones, y/o relaciones entre</p>	Didáctica disciplinar	<p>Argumenta sobre procesos de generalización y las propiedades de los números, conectando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas hasta llegar al lenguaje algebraico.</p> <p>Utiliza razonamiento inductivo para establecer reglas de formación de secuencias concretas, geométricas y numéricas, entre otras, reconociendo que existen distintos modos de continuar estas secuencias y que las reglas se pueden representar de variadas formas, la algebraica entre ellas.</p> <p>Resuelve problemas y modela situaciones, en forma colaborativa, utilizando el lenguaje algebraico y su operatoria en contextos concretos, geométricos y aritméticos, considerando el contexto del aula y de la comunidad.</p> <p>Resuelve ecuaciones lineales, inecuaciones lineales y ecuaciones cuadráticas, identificando los casos de existencia de una, varias, infinitas o ninguna solución cuando corresponda, mediante el uso de estrategias concretas, algebraicas, geométricas y herramientas digitales.</p>

	<p>variables, y fomenta la realización y comunicación de predicciones a partir de los modelos.</p>		<p>Utiliza distintas representaciones de una función, incluyendo tablas, gráficos y expresiones algebraicas, para analizar su dominio, recorrido y su comportamiento, y relacionar estas características con la modelación de situaciones del entorno natural y social.</p>
			<p>Establece y deduce relaciones entre la multiplicación y la división, la proporcionalidad directa e inversa, y la idea de función, y aplica estas relaciones a la resolución de problemas de proporcionalidad, comunicando las soluciones en forma oral y escrita.</p>
			<p>Modela fenómenos mediante funciones lineales o afines, utilizando representaciones tabulares, gráficas o algebraicas, relacionando la pendiente con la idea de crecimiento y usando el potencial de predicción del modelo, según su rango de validez.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Explica el tránsito desde lo aritmético a lo algebraico en la progresión del eje de Patrones y Álgebra de las Bases Curriculares vigentes y lo relaciona con las etapas de desarrollo de los/ as estudiantes.</p>
			<p>Anticipa preguntas de sus estudiantes en actividades sobre descripción de patrones y sus reglas de formación mediante representaciones verbales, pictóricas o algebraicas, con el propósito de conocer, estimular y profundizar sus ideas.</p>
			<p>Planifica situaciones de aula para que sus estudiantes argumenten y comuniquen las estrategias de razonamiento inductivo que emplean para resolver problemas de generalización algebraica o de justificación de propiedades numéricas, mediante herramientas manuales o digitales.</p>

				Diseña actividades desafiantes y de interés para sus estudiantes que contemplen el rol del signo igual como equivalencia, el pasaje del lenguaje natural al algebraico y el planteamiento de ecuaciones, para proponerlas a grupos organizados al azar y favorecer la exploración, la colaboración, la inclusión y que todos los y las estudiantes aporten desde sus diversas capacidades.
				Gestiona actividades para el modelamiento de fenómenos usando gráficos y tablas que permitan a sus estudiantes argumentar en grupo o en plenario sobre las relaciones entre las variables y la realización de predicciones.
				Escucha activamente a sus estudiantes cuando cometan errores en la traducción del lenguaje natural al algebraico y viceversa, y realiza preguntas que permitan explorar los significados de las letras y cómo se relacionan con los números, motivando su reflexión para que ellos/as descubran sus errores y los enmienden.
				Evalúa los aprendizajes de sus estudiantes sobre la relación de proporcionalidad directa e inversa entre variables, y su diferencia con la mera relación de crecimiento o decrecimiento, para retroalimentar a sus estudiantes y adaptar la enseñanza a las necesidades detectadas.
				Diseña actividades e instrumentos que le permitan evaluar y coevaluar la capacidad de sus estudiantes de resolver problemas que requieren de la interpretación de letras y otros símbolos como incógnitas, variables o constantes.
<b>Estándar C:</b>	El/la docente egresado/a es capaz de establecer definiciones, justificar propiedades y plantear conjeturas de figuras 2D y 3D. Plantea	Conocimiento disciplinar		Utiliza los procesos fundamentales de la geometría euclíadiana tales como conjutar, justificar y comprobar relaciones, aplicando el razonamiento

<b>Geometría y medición</b>	<p>actividades para que sus estudiantes desarrollen estas habilidades en el estudio de polígonos, circunferencias y círculos, y de poliedros, conos, cilindros y esferas, determinando diferentes atributos métricos y elementos notables de estos. Mediante herramientas tecnológicas de geometría dinámica, adapta y diseña actividades de aprendizaje para que sus estudiantes desarrollen la visualización espacial de figuras 2D y 3D, y las relacionen. Aplica propiedades de sistemas de referencia, de transformaciones isométricas, congruencia y semejanza en la resolución de problemas, y retroalimenta de manera efectiva a sus estudiantes para mejorar su comprensión. Establece medidas de ángulos, longitudes, áreas y volúmenes, realizando cálculos y estimaciones y deduciéndo fórmulas, y organiza discusiones con sus estudiantes para que argumenten sobre el proceso de medición de estas magnitudes.</p>		<p>deductivo e inductivo a través de propiedades y teoremas, y distinguiendo el pensamiento intuitivo del formal.</p> <p>Clasifica figuras 2D tales como triángulos, cuadriláteros y otros polígonos, de acuerdo con sus propiedades y diversos elementos lineales y angulares, para establecer definiciones de cada clase de figura y argumentar la diferencia entre las de tipo inclusivo y las excluyentes.</p> <p>Analiza relaciones geométricas en círculos y circunferencias, para establecer estrategias de cálculo del área y el perímetro de estas, y justificarlas según las propiedades de los elementos lineales y angulares, y sus atributos métricos.</p> <p>Compara poliedros, prismas y pirámides, y conos, cilindros y esferas, tanto a través de la percepción de la forma como de las propiedades que los definen, y establece estrategias de composición y descomposición para determinar longitudes, superficies y volúmenes.</p> <p>Identifica cuerpos geométricos en objetos del entorno físico y visualiza en ellos figuras planas a través de vistas, proyecciones, redes y cortes, usando herramientas manuales y digitales y argumentando sobre sus atributos y propiedades.</p> <p>Realiza construcciones geométricas de figuras 2D con regla y compás, y de figuras 2D y 3D con herramientas digitales, identifica propiedades relativas a relaciones lineales o angulares, y explica el proceso de construcción.</p> <p>Utiliza sistemas de referencia y coordenadas para ubicar posiciones, describir trayectorias, y representar figuras 2D y 3D, estudiando sus propiedades e identificando posiciones, trayectorias y figuras en el entorno.</p>
-----------------------------	---	--	--

			<p>Realiza transformaciones isométricas de figuras 2D en forma manual y por medio de herramientas digitales, justificando, a través de las propiedades de congruencia, la invariabilidad de las características métricas de dichas figuras.</p>
			<p>Aplica propiedades de semejanza de triángulos y el teorema de Thales, para establecer y comprobar relaciones proporcionales de elementos lineales y de igualdad de ángulos, por ejemplo, al realizar homotecias o cambios de escala.</p>
			<p>Explica por qué el Teorema de Pitágoras es válido a través de múltiples formas, en particular, con la descomposición geométrica de los cuadrados, y aplica el recíproco en problemas que requieren comprobar la existencia de triángulos rectángulos en su resolución.</p>
			<p>Aplica las etapas del proceso de medición – identificación de un atributo cuantificable de una magnitud, elección de una unidad de medida pertinente a dicho atributo, iteración de la unidad y comparación del objeto a medir con esta– para establecer una medida.</p>
			<p>Estima medidas de longitud, área y volumen, a través de la percepción visual, la experiencia o un referente, determinando un valor aproximado, analizando la precisión y aproximando el error en el proceso de medición.</p>
			<p>Deduce, infiere y justifica fórmulas y relaciones referidas a las medidas de ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de figuras geométricas, a través de la subdivisión, combinación y transformación de estas usando materiales concretos y/o recursos digitales dinámicos.</p>

			Utiliza software de geometría dinámica para analizar propiedades de paralelismo y perpendicularidad de rectas y planos y así describir y definir figuras 2D y 3D, distinguiendo qué herramienta del software es más pertinente.
			Adapta actividades de aprendizaje presentes en textos escolares o sitios web, atendiendo a la diversidad de sus estudiantes, para que planteen y verifiquen conjeturas sobre la conservación de área y volumen a través de composiciones y descomposiciones de figuras 2D y 3D, usando software de geometría dinámica.
		Didáctica disciplinar	Diseña una secuencia de actividades de aprendizaje para que sus estudiantes comprendan la conexión entre los conceptos de perímetro y área, y el efecto de la variación de longitudes en el área y el volumen, utilizando tecnología y/o materiales concretos tales como geoplanos, figuras y cuerpos geométricos, entre otros.
			Organiza una discusión matemática, seleccionando y secuenciando intencionadamente algunas respuestas de sus estudiantes, sobre la conveniencia de usar unidades estandarizadas o no estandarizadas en procesos de medición, valorando activamente la contribución de cada uno/a de ellos/as.
			Formula preguntas que permitan a sus estudiantes reconocer y explicar la conexión entre las propiedades de figuras 2D y 3D y sus procedimientos de construcción, utilizando software de geometría dinámica, figuras concretas y lenguaje matemático apropiado al nivel.
			Obtiene evidencias de aprendizaje mediante preguntas a sus estudiantes que le permitan

			conocer sus dificultades y errores en la comprensión de traslaciones, rotaciones y reflexiones, y usa esas evidencias para reflexionar sobre su práctica y mejorarl.
<b>Estándar D: Datos y probabilidades</b>	El/la docente egresado/a es capaz de formular y responder preguntas estadísticas a través de la recolección, representación y análisis de los datos y su variabilidad, y de diseñar investigaciones con sus estudiantes. Propone actividades de aprendizaje para que sus estudiantes decidan usar una muestra o la población al recolectar datos y opten por una determinada representación tabular o gráfica, según la naturaleza de los datos. Analiza el rol de las medidas de centralidad, posición y dispersión para discutir sobre la distribución y variabilidad de los datos. Planifica la realización de experimentos aleatorios y utiliza herramientas tecnológicas y recursos concretos para que sus estudiantes argumenten sobre las diferencias entre probabilidad teórica y experimental y para que predigan resultados basados en experimentos, utilizando un lenguaje que atienda a la incertidumbre y enfatice la variación existente en sucesos aleatorios.	Conocimiento disciplinar	<p>Distingue las preguntas estadísticas como aquellas que requieren la recolección de datos para ser respondidas, diferenciando datos numéricos y categóricos, y considerando la existencia de variabilidad inherente en los datos</p> <p>Recolesta datos para responder una pregunta del contexto escolar o comunitario, considerando toda la población o una muestra de ella, los organiza en tablas y/o gráficos, y discute su variabilidad, observando tendencias y realizando inferencias informales</p> <p>Realiza un estudio estadístico planteando una pregunta, recolectando, representando y analizando datos para obtener evidencias y llegar a conclusiones que permitan responder la pregunta con un lenguaje que atienda a la variabilidad e incertidumbre.</p> <p>Fundamenta la elección de una o varias formas de representar los datos, tales como tablas, gráficos concretos, pictogramas, de barra, circulares, histogramas, de línea, diagramas de tallo y hoja, de puntos o de caja, de acuerdo con el contexto y el tipo de datos, utilizando herramientas manuales o digitales.</p> <p>Interpreta combinaciones de textos, tablas, gráficos y diagramas presentes en medios de comunicación, formulando preguntas de interés que requieran leer los datos, entre los datos y más allá de los datos, para llegar a conclusiones que le permitan tomar decisiones informadas.</p>

			<p>Fundamenta la elección de la media, la mediana o la moda para resumir los datos de una muestra o población, evaluando la pertinencia de cada una de ellas según, por ejemplo, la variabilidad de los datos o la presencia de valores extremos.</p>
			<p>Resume, describe y compara distribuciones de datos que permiten responder preguntas sobre una muestra o población, utilizando la forma de las distribuciones e integrando nociones de centralidad, posición y/o dispersión.</p>
			<p>Analiza fenómenos aleatorios desde los enfoques intuitivo, clásico y frecuencial, y aplica lo anterior al estudio de probabilidades y la toma de decisiones en contextos de incertidumbre.</p>
			<p>Compara y relaciona los enfoques clásico y frecuencial de las probabilidades a partir de simulaciones de experimentos aleatorios repetidos.</p>
			<p>Desarrolla técnicas de conteo del número de resultados en experimentos aleatorios simples y compuestos a partir del principio multiplicativo, para evaluar la pertinencia de supuestos, como dependencia y/o equiprobabilidad, y para aplicar lo anterior al cálculo de probabilidades.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Diseña actividades de aprendizaje de estadística y probabilidad que rescaten las ideas de organización de datos y las nociones de probabilidad intuitiva que sus estudiantes traen desde la educación preescolar y sus experiencias cotidianas, para luego conectarlas con las ideas de estadística y probabilidad de educación básica.</p>
			<p>Secuencia actividades de aprendizaje que involucren la recolección de datos de una muestra o la totalidad del curso, su representación y</p>

			<p>análisis, para incentivar que sus estudiantes realicen inferencias informales y tomen decisiones basadas en la evidencia obtenida.</p>
			<p>Diseña y adapta experiencias de aprendizaje de estadística y probabilidad desde fuentes bibliográficas y virtuales que toman en cuenta la realidad diversa de sus estudiantes, utilizando tecnología y materiales concretos como papelógrafos, ruletas, dados, monedas, entre otros.</p>
			<p>Anticipa estrategias y dificultades comunes entre estudiantes al realizar experimentos aleatorios, para gestionar instancias colaborativas de discusión basadas en evidencia obtenida desde los ensayos repetidos de un experimento y para comparar las nociones de probabilidad teórica y experimental.</p>
			<p>Escucha activamente las conclusiones de sus estudiantes, tras la exploración y representación de los datos a través de gráficos concretos, pictogramas y gráficos de barra, con el fin de comprender los procedimientos y estrategias que utilizaron en la construcción de estas representaciones.</p>
			<p>Analiza las respuestas y estrategias de sus estudiantes al resolver problemas estadísticos, con el fin de estimular la participación de todos y todas en una discusión plenaria, le ofrece la palabra especialmente a estudiantes con bajo perfil que han encontrado buenas respuestas y/o estrategias interesantes, dándoles así la oportunidad de comunicar y argumentar sus ideas, hipótesis o inferencias.</p>
			<p>Diseña instancias de coevaluación y autoevaluación en situaciones que involucren</p>

			interpretación de medidas de tendencia central y la necesidad de integrarlas con medidas de variabilidad, para obtener evidencias de aprendizaje que le permitan ajustar su enseñanza.
<b>Estándar E: Habilidades y actitudes matemáticas</b>	El/la docente egresado es capaz de modelar fenómenos naturales y sociales y de resolver problemas de forma creativa, colaborativa y flexible, de modo de plantear a sus estudiantes situaciones que requieran de estas habilidades. Utiliza estrategias de comunicación y argumentación, y promueve la discusión entre sus estudiantes, respetando y valorando la autoría de sus ideas matemáticas, y haciéndola notar en el grupo. Conoce y utiliza representaciones diversas de los conceptos matemáticos para que sus estudiantes las incorporen en sus argumentaciones y puedan así conectar ideas matemáticas. Incluye perspectivas históricas de la matemática en el diseño de actividades de aprendizaje, promoviendo que todas y todos los estudiantes participen. Mantiene altas expectativas de aprendizaje y pone especial atención al desarrollo matemático de las niñas. Considera valiosa cada aportación a la discusión colectiva y genera oportunidades de aprendizaje a través de la gestión del error. Retroalimenta de manera efectiva las producciones escritas y orales de sus estudiantes, y las considera para reflexionar sobre su práctica y mejorarla.	Conocimiento disciplinar	Modela fenómenos sociales y naturales a través del planteamiento de preguntas, la definición de variables, la resolución de problemas, y el análisis e interpretación de sus resultados frente a dichos fenómenos.
			Modela fenómenos estadísticos que consideren contextos de interés de sus estudiantes, planteando preguntas, recopilando datos para analizarlos y obtener una respuesta, interpretándola frente a la pregunta original, y atendiendo a la variabilidad de los datos.
			Resuelve problemas usando tecnología en forma individual y colaborativa, mostrando flexibilidad, creatividad y perseverancia en la búsqueda de soluciones, y evaluando críticamente las estrategias utilizadas.
			Argumenta ideas matemáticas frente a sus pares a través de afirmaciones, proposiciones, justificaciones, refutaciones, demostraciones, ejemplos y contraejemplos.
			Comunica sus ideas matemáticas de forma coherente, efectiva y con un lenguaje matemático claro, en forma escrita y oral, ante diversas audiencias.
			Representa conceptos relevantes de la matemática escolar, tales como números, relaciones, figuras geométricas, gráficos, diagramas o funciones, usando lenguaje matemático y recursos digitales, y conecta estas representaciones entre sí.

			Crea y edita contenidos para promover el aprendizaje de la matemática a través de proyectos en ambientes digitales con distintos formatos: texto, imagen, multimedia, página web, etc.
			Comprende el desarrollo histórico de ideas fundamentales de la matemática y los contextos sociales en los cuales estas surgieron, y propone formas de utilizarlas para que sus estudiantes comprendan, descubran o construyan esas ideas.
			Mantiene altas expectativas sobre el aprendizaje matemático de todos/as sus estudiantes, desestimando prejuicios o sesgos sobre la capacidad que tendrían algunos grupos de personas para aprender matemática, y proponiendo acciones para generar una cultura escolar inclusiva.
			Genera estrategias para una participación equitativa y activa de las mujeres en el aprendizaje de la matemática, y propone diversas acciones para disminuir las brechas de género en relación con esta disciplina y neutralizar los factores que las perpetúan.
	Didáctica disciplinaria		Propone actividades sin sesgo de género que desafíen a sus estudiantes y que les permitan desarrollar sus habilidades matemáticas, estimulando la discusión entre todos/as los/as estudiantes.
			Promueve la discusión entre pares para describir, explicar y predecir fenómenos, tomar decisiones y emitir juicios fundamentados sobre un problema de modelamiento con gráficos, tablas, ecuaciones y/o relaciones entre variables, situado en un contexto local.

			<p>Implementa actividades de aprendizaje, proyectos y problemas sin sesgo de género para promover la autonomía y la colaboración como valores importantes en el aprendizaje de la matemática, considerando a todos/as sus estudiantes.</p>
			<p>Promueve interacciones entre estudiantes, grupos y el curso completo mediante preguntas efectivas, para que los/as niños/as analicen y evalúen las ideas y argumentos matemáticos de sus pares, y estimulen su razonamiento.</p>
			<p>Valora las diversas respuestas de sus estudiantes y utiliza el error como parte de las actividades de aprendizaje y del proceso de creación de conocimiento matemático, generando oportunidades para descubrirlos y corregirlos.</p>
			<p>Retroalimenta de manera efectiva a sus estudiantes a partir del análisis de sus respuestas en la resolución de problemas, informándoles con claridad lo que se espera de su aprendizaje matemático, sin sesgos de género, cultura, etnia o nivel socioeconómico.</p>

### 6.3 Ciencias Naturales

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A:</b> <b>Habilidades de investigación científica</b>	El/la docente egresado/a entiende que el conocimiento científico se genera y valida a través de diversos métodos científicos, que, si bien tienen una base común, no tienen pasos predefinidos. Tiene la capacidad de observar y formular preguntas y predicciones sobre fenómenos del mundo natural. Lee críticamente	Conocimiento disciplinar  Reconoce que el conocimiento científico se genera y valida a través de diversos métodos científicos, que no necesariamente se constituyen en una serie única de etapas predefinidas, que integran las habilidades científicas y que se eligen en función de la naturaleza del objeto y de la pregunta que gatilla la investigación.

	<p>diversas fuentes de divulgación científica y las usa para fundamentar investigaciones; diseña investigaciones científicas escolares de la disciplina o interdisciplinares; recoge y analiza datos; elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica; plantea explicaciones de causalidad simple; argumenta en base a evidencia y comunica información científica.</p> <p>Conoce las posibilidades que la indagación científica (investigación científica adaptada al contexto escolar) brinda para que los/las estudiantes desarrollen gradual y progresivamente las habilidades de investigación científicas. Además, reconoce la importancia de ellas para la vida de sus estudiantes y para el desarrollo de la sociedad, por lo que genera oportunidades de aprendizaje libres de sesgos y prejuicios propiciando que tanto niñas como niños las pongan en juego y se las apropien.</p> <p>El uso reflexivo de todo lo anterior permite que el/la docente diseñe, conduzca, y evalúe experiencias, actividades indagatorias y proyectos científicos escolares guiando, acorde al nivel de desarrollo, a sus estudiantes para que vivencien las etapas del proceso de investigación establecidos por el currículum nacional: observar y hacer preguntas; analizar evidencia, comunicar y argumentar utilizando el conocimiento científico adquirido; experimentar, en los primeros años y luego, planificar y conducir investigaciones. Así, ellos reelaboren sus ideas alternativas, aprendan los contenidos curriculares y avancen en el desarrollo de habilidades referidas en el currículum: analizar, clasificar, comparar, comunicar, evaluar, experimentar,</p>	<p>Observa de manera intencional y formula preguntas que pueden abordarse a través de investigaciones científicas, y las usa para planificar experiencias, indagaciones o proyectos científicos.</p> <p>Formula predicciones sobre fenómenos del mundo natural, fundamentando los resultados esperados en su propia experiencia y conocimientos.</p> <p>Conoce fuentes impresas y digitales de información científica variada y pertinente, y las usa para la fundamentación de investigaciones escolares.</p> <p>Identifica y lee críticamente diversas fuentes de divulgación científica, como artículos en diarios, podcasts, revistas científicas para públicos amplios, entre otros, reconociendo el nivel de confiabilidad de la información que portan, como un recurso didáctico que permite diversificar los procesos de enseñanza de las ciencias.</p> <p>Planifica investigaciones científicas que permiten dar respuesta a preguntas simples de carácter científico (por ejemplo, exploratorias, descriptivas y de causalidad simple), seleccionando el método y los procedimientos científicos más pertinentes.</p> <p>Recoge datos suficientes y pertinentes con técnicas e instrumentos adecuados, cumpliendo estándares técnicos, de seguridad y éticos, para obtener la información que se requiere para responder las preguntas planteadas.</p> <p>Analiza datos cualitativos y cuantitativos generados en investigaciones científicas, identificando regularidades en el comportamiento de las variables.</p> <p>Elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica, para dar respuesta a las preguntas planteadas.</p>
--	---	---

	<p>explorar, formular preguntas, investigar, medir, observar, planificar, predecir, registrar, usar instrumentos y usar modelos. Cabe destacar que los modelos científicos que se adaptan para la enseñanza de la ciencia escolar cumplen con distintos niveles de complejidad del conocimiento y que son: describir, simular, explicar o predecir el mundo natural de la ciencia. Además, impregna de desafíos su quehacer docente y el de sus estudiantes contribuyendo a que ellos potencien actitudes como la curiosidad, creatividad, rigurosidad, responsabilidad y se interesen por las ciencias.</p>		<p>Formula explicaciones de causalidad simple y utiliza la evidencia científica para argumentar.</p> <p>Comunica, de manera multimodal, antecedentes, resultados y conclusiones de investigaciones, relevando la importancia de la divulgación científica.</p> <p>Argumenta la importancia del desarrollo de cada una las habilidades científicas para la vida de sus estudiantes y para el desarrollo de la sociedad, y reconoce la responsabilidad principal que en esto le cabe, por lo que genera múltiples, variadas y repetidas oportunidades de aprendizaje a partir de cualquier contenido conceptual del currículum nacional, para que sus estudiantes las pongan en juego y sean conscientes de este aprendizaje.</p> <p>Manifiesta altas expectativas respecto de la capacidad que tienen niñas y niños de aprender ciencias, desestimando sesgos o prejuicios al respecto y proponiendo acciones tendientes a disminuir las brechas de género en la Ciencia y a neutralizar los factores que las perpetúan.</p>
	<p>Didáctica disciplinar</p>		<p>Explica que la indagación científica es la estrategia didáctica que, haciendo a los estudiantes simular lo que hace un científico, permite que se apropien y transfieran a su vida cotidiana las habilidades de investigación científica; y selecciona el tipo de indagación (estructurada, semi-estructurada, abierta) de acuerdo con el grado de autonomía de los estudiantes y las habilidades que se busca desarrollar.</p> <p>Guía la observación de fenómenos naturales, definiendo el objeto de estudio, criterios y orden, considerando el interés de sus estudiantes, promoviendo la curiosidad y el uso de diversos sentidos e incentivando la búsqueda de patrones y</p>

		<p>relaciones; así como también la formulación de preguntas, predicciones e inferencias, acogiendo todas las propuestas, analizando y discriminando junto a ellos su valor investigativo y reelaborándolas para darles un carácter científico.</p>
		<p>Guía en la definición de métodos pertinentes y coherentes con la pregunta de investigación planteada, en la búsqueda de información, en la selección de técnicas, en la planificación de la ejecución y en la recogida y registro de datos, poniendo foco en el proceso más que en el resultado de la investigación, gestionando el error como oportunidad de aprendizaje y apuntando a grados de autonomía cada vez mayores, para que sus estudiantes reconozcan que para llegar a respuestas validas y confiables se debe trabajar de manera rigurosa, perseverante y honesta.</p>
		<p>Acompaña a sus estudiantes, a través de preguntas mediadoras y desafíos de argumentación para demostrar, justificar o refutar una postura determinada, en el análisis e interpretación de datos –recolectados o no por ellos– tal que estos se constituyan en evidencias que puedan ser contrastadas con predicciones, permitan responder la pregunta de investigación, y se comuniquen como hallazgos científicos de la ciencia escolar y no solo como procesos investigativos, para lo cual modela el uso de lenguaje técnico, y muestra diferentes medios y formatos de presentación acorde a la audiencia.</p>
		<p>Diseña e implementa secuencias didácticas que incluyen experiencias (demostraciones, experimentos, etc.), actividades indagatorias y proyectos, en las que, de manera individual o colaborativa, disciplinar o interdisciplinar, todos sus estudiantes tengan oportunidades de observar;</p>

			<p>formular preguntas, predicciones e inferencias; recoger y analizar datos; planificar y/o comunicar investigaciones, y así progresen en el desarrollo de las habilidades científicas.</p>
			<p>Elabora indicadores que recogen las dificultades más frecuentes en el desarrollo de cada habilidad científica, y construye instrumentos (escala de apreciación, rúbrica, etc.) que permiten evaluar sin sesgos de género, nivel socioeconómico, etnia o cultura, desempeños para que tanto el docente como los estudiantes los utilicen para retroalimentar los logros y las brechas en cuanto a la apropiación de las habilidades de investigación científica prescritas en el currículum nacional.</p>
<b>Estándar B: Naturaleza de la ciencia</b>	<p>El/la docente egresado/a caracteriza la Ciencia como una actividad humana dinámica y colectiva, orientada a construir conocimiento basado en evidencias sobre los sistemas físicos, químicos, biológicos, Tierra y Universo, y sus transformaciones. Además, entiende que el conocimiento científico es provisorio y que tiene límites de validez, y reconoce la interdependencia de la Ciencia con el contexto histórico, social, político y económico. El/la docente transfiere esta visión de la naturaleza de la Ciencia a su quehacer, permitiendo así que sus estudiantes reconozcan el carácter contextualizado y aplicado de la Ciencia. Dado el diseño de secuencias didácticas que consideren el análisis de fenómenos naturales, de desarrollos tecnológicos y de cuestiones sociocientíficas de interés para niños y niñas; o de actividades de exploración e investigación, el/la</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Caracteriza la Ciencia como un proceso colectivo de construcción de conocimiento sobre fenómenos del mundo natural que se basa en el análisis sistemático y riguroso de evidencia empírica, distinguiéndola de otras formas de generación de conocimiento.</p> <p>Distingue los conceptos de ley, teoría, hipótesis, entre otros; los identifica como medios de explicación válidos y los relaciona con los métodos de generación de conocimiento científico con que se generan (histórico, experimental, etc.).</p> <p>Entiende que los modelos científicos son representaciones aproximadas de los sistemas físicos, químicos, biológicos, geológicos y astronómicos y los utiliza para explicar, predecir argumentar, y resolver problemas, reconociendo el carácter interpretativo y provisorio del conocimiento científico.</p>

	<p>docente promueve en sus estudiantes el cuestionamiento, el pensamiento crítico, la valoración del conocimiento científico y de la interdisciplina. También, a través de la generación de soluciones creativas a problemas/necesidades simples, permite que ellos vivencien el ser gestores de cambio. Así, contribuye a que sus estudiantes avancen gradual y progresivamente hacia una alfabetización científica tendiente a una comprensión sistémica de la complejidad del mundo natural, a la toma de decisiones basadas en evidencias, y a la promoción de cambios en sus sociedades y territorios en pro de un desarrollo sostenible.</p>	<p>Explica el carácter provisorio del conocimiento científico, dada la revisión permanente de las evidencias disponibles y el desarrollo de tecnologías que permite un mayor acceso a los fenómenos naturales, y lo ilustra a partir de ejemplos históricos en que dichos factores son evidentes.</p> <p>Reconoce que la Ciencia es una actividad humana, donde la subjetividad y los sesgos de género, etnia, cultura, entre otros, pueden estar presentes en su construcción, y donde la creatividad, humildad, perseverancia intelectual y colaboración son claves para su desarrollo, valorando el aporte de las distintas experiencias, disciplinas y cosmovisiones propias de la diversidad humana.</p> <p>Identifica los factores históricos, sociales, políticos, económicos, tecnológicos y éticos que impactan en la construcción del conocimiento científico, y los usa para justificar la importancia de comprender la Ciencia como un proceso humano influenciado por el contexto sociocultural.</p> <p>Ejemplifica el impacto de la Ciencia en la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, tanto a nivel local como global, y a partir de esto diseña soluciones creativas que permiten dar respuesta a problemas/necesidades simples identificados dentro o en el entorno de las comunidades escolares.</p> <p>Analiza críticamente cuestiones sociocientíficas locales y globales, poniendo el conocimiento, las habilidades de investigación científica y las formas de razonar de diversas disciplinas al servicio del desarrollo de una ciudadanía activa y comprometida con el desarrollo sostenible.</p>
--	--	---

			<p>Reconoce que la alfabetización científica es una auténtica necesidad y un derecho de todas las personas independiente de su edad, género, nivel de desarrollo cognitivo, nivel socioeconómico, etnia, cultura, que permite apropiarse de la Ciencia como un saber para la toma de decisiones en su vida y que favorece la transformación de la sociedad.</p>
			<p>Conoce las ideas alternativas que tienen los escolares sobre la naturaleza del conocimiento científico, y sabe hacerlas visibles y gestionarlas de manera explícita en cada nivel educativo.</p>
			<p>Dispone de un repertorio de casos en que se reconocen las características propias del conocimiento y quehacer científico, por ejemplo, su dimensión provisoria, y sus ámbitos de aplicación, y los usa para abordar explícitamente estos aspectos de la Naturaleza de la Ciencia, favoreciendo que sus estudiantes desarrollen visiones holísticas de la Ciencia y sus propósitos.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Utiliza modelos, de acuerdo con el contexto y nivel educativo, para facilitar que sus estudiantes comprendan contenidos de mayor complejidad, elaboren explicaciones y formulen predicciones científicas y reconozcan las ventajas y limitaciones que tiene la Ciencia para explicar los fenómenos naturales.</p>
			<p>Selecciona textos informativos donde se presentan cuestiones sociocientíficas, históricas y actuales, pertinentes al nivel educativo e intereses de sus estudiantes, realizando análisis críticos y debates, promoviendo la construcción de argumentos que integren Física, Química, Biología y disciplinas no científicas, para resaltar la influencia sociocultural que tiene la Ciencia.</p>

		<p>Identifica situaciones cotidianas que permiten a sus estudiantes conectar experiencias personales o exploraciones realizadas en el aula o al aire libre con fenómenos del mundo natural y desarrollos tecnológicos, usándolo como escenarios de aprendizaje para promover el cuestionamiento y la curiosidad de niños/as para ilustrar que la Ciencia está al servicio de problemáticas reales.</p>
		<p>Articula colaboraciones con otros/as profesionales de la educación sobre los saberes de sus respectivas especialidades, para incorporar aspectos disciplinares y didácticos que contribuyan a que sus estudiantes diseñen y evalúen de manera interdisciplinaria soluciones creativas que den respuesta a problemas/necesidades simples identificados dentro o en el entorno de las comunidades escolares, con el fin de que participen en una experiencia de transformación social desde la ciencia.</p>
		<p>Incorpora en el diseño de instrumentos de evaluación para los distintos ejes temáticos, elementos que aborden explícitamente y a través de situaciones concretas los aspectos de la naturaleza de la Ciencia, por ejemplo, la influencia sociocultural en la comprensión del sistema solar, permitiéndole evidenciar el nivel de comprensión y apropiación logrado por sus estudiantes.</p>
		<p>Utiliza un discurso docente en la interacción con sus estudiantes que adhiere a visiones dinámicas y problematizadoras propias de la naturaleza de la Ciencia y de su enseñanza, y propicia ambientes inclusivos y de altas expectativas en que se promueven la construcción y la reformulación colectiva de las ideas, contribuyendo a que sus estudiantes tomen decisiones y realicen acciones basadas en evidencia.</p>

<p><b>Estándar C:</b> <b>Seres vivos</b></p>	<p>El/la docente egresado/a maneja las ideas de orden y de interacción de los seres vivos. Relaciona la idea de orden con la organización interna que permite explicar la autonomía y mantención de los seres vivos mediante la regulación de las funciones vitales, y también con la jerarquía proporcionada por los niveles de organización biológica que constituyen al organismo y que permiten entender su relación con los demás. La idea de interacción la entiende en cuanto a la interdependencia de los seres vivos y de ellos con su entorno. Estas dos grandes ideas facilitarán el que sus estudiantes de 1º a 6º básico puedan comprender el contexto de toda estructura y proceso biológico, incluyendo lo relativo al cuerpo humano. Para este fin, el/la docente entiende las relaciones entre los fenómenos macroscópicos y microscópicos que ocurren en los seres vivos, siendo capaz de explicar diversas funciones, a partir de las estructuras involucradas.</p> <p>Considerando que muchos de los conceptos biológicos provienen de un marco más bien teórico ya que poseen un nivel de abstracción complejo, se enfatiza la dimensión empírica que posee todo este conocimiento y cómo la investigación científica resulta imprescindible en su construcción dinámica y permanente. De forma coherente, el/la docente valora las evidencias en la toma de decisiones en particular de aquellas que salvaguardan la salud humana en su dimensión biológica, psicológica y social, y al cuidado ambiental.</p> <p>Desde una perspectiva didáctica, el/la docente diseña e implementa, en función del nivel</p>	<p>Distingue entre materia inerte y viva, y describe las características comunes de los seres vivos (que están formados por una o más células, que necesitan materia y energía para vivir y que responden a estímulos, entre otras), e infiere los patrones que explican la vida.</p> <p>Describe y ejemplifica los niveles de organización de los seres vivos (molécula, célula, tejido, órgano, sistema, organismo, población, comunidad y ecosistema) y los relaciona con diversos fenómenos biológicos.</p>
	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Clasifica seres vivos usando criterios como por ejemplo tamaño (organismos macro y microscópicos), reino (hongos, plantas, animales), anatomía (vertebrados, invertebrados), entre otros), describe sus hábitats y compara adaptaciones seleccionadas que les permiten sobrevivir, dando cuenta de la gran biodiversidad existente en la Tierra.</p> <p>Describe las interacciones que establecen los seres vivos entre sí (por ejemplo, la competencia entre plantas por la luz solar) y con el medio ambiente (por ejemplo, fotosíntesis), explicando cómo se transfiere la materia y la energía (por ejemplo, mediante redes tróficas), y prediciendo las consecuencias en los ecosistemas de cambios en las condiciones, en particular de aquellas asociadas a la actividad humana.</p>

	<p>educativo, estrategias para detectar y gestionar las ideas alternativas de sus estudiantes respecto de los seres vivos. También, moviliza la curiosidad y la exploración del entorno natural. Usa y propone la creación de modelos que tengan alto valor descriptivo, explicativo y/o predictivo. Problematiza situaciones de la vida cotidiana respecto de la salud personal y planetaria. Además, promueve la valoración por parte de sus estudiantes de la diversidad e interrelación de los seres vivos, de forma tal que avancen en su formación como ciudadanos involucrados y activos respecto de los objetivos de desarrollo sostenible.</p>		<p>Conoce los cambios que ocurren en los ciclos de vida de plantas y animales, para explicar que los seres vivos comparten una dinámica de desarrollo común.</p>
			<p>Explica que los organismos pluricelulares están formados por sistemas que dan cuenta de las funciones vitales (alimentación, respiración, circulación, excreción, movimiento, control y respuesta a estímulos, crecimiento, reproducción), relacionando la estructura y la función de cada sistema, y explicando la interdependencia y cooperación que hay entre ellos.</p>
			<p>Conoce las principales características del cuerpo humano en relación con los sistemas que lo conforman –digestivo, respiratorio, circulatorio, músculo-esquelético, nervioso, inmune y reproductivo– y analiza el impacto de los conductas y hábitos del individuo sobre estos para fundamentar estrategias de cuidado de la salud pertinentes a cada etapa de desarrollo, destacando la pubertad, en pro del bienestar individual y colectivo.</p>
	<p>Didáctica disciplinar</p>		<p>Detecta ideas alternativas relacionadas con la características, diversidad e interacciones de los seres vivos en dibujos, actuaciones, respuestas y preguntas de sus estudiantes, y propone actividades de aprendizaje que les permita contrastar sus preconceptos con las evidencias de la Ciencia formal.</p>
			<p>Planifica actividades de aprendizaje al aire libre y constata la comprensión que tienen de ellas (ej. patio, plaza, visitas), para que sus estudiantes observen, describan, clasifiquen y comparén plantas, hongos y animales, sus ciclos de vida, e</p>

		<p>interacciones entre ellos y su medio y descubran y valoren la biodiversidad local.</p>
		<p>Selecciona simulaciones digitales y laboratorios virtuales relativos a los componentes de un ecosistema y a las interacciones que establecen los seres vivos entre sí y con el medio ambiente, por ejemplo, las cadenas tróficas y la fotosíntesis, para que sus estudiantes los exploren y evalúen los efectos de cambios en ellos.</p>
		<p>Implementa experiencias de investigación en que sus estudiantes observen y registren el ciclo vital completo de una especie, para luego analizar los hallazgos y compararlos con el ciclo de otras especies, incluida la humana, e identificar elementos comunes en el desarrollo de los seres vivos.</p>
		<p>Usa y guía la creación de modelos diversos para que sus estudiantes comprendan los niveles de organización y el funcionamiento de los sistemas dentro de un organismo, incluido el ser humano, integrando los niveles macroscópico y microscópico.</p>
		<p>Problematiza situaciones de la vida cotidiana, para que sus estudiantes argumenten y tomen decisiones basadas en evidencia, respecto de conductas y hábitos que impactan la salud propia, de los demás y del medio ambiente.</p>
		<p>Identifica en el currículum nacional objetivos de aprendizaje que pueden articularse para diseñar procesos de indagación respecto de los seres vivos, en que se integren disciplinas, territorios, cosmovisiones, aportes de investigadores e investigadoras nacionales e internacionales, para que sus estudiantes conozcan y adhieran a los objetivos de un desarrollo sostenible.</p>

			Diseña instrumentos de evaluación acorde al nivel educativo, explica los criterios de evaluación, analiza la evidencia recogida y define acciones para que todos sus estudiantes se apropien de las ideas de orden (niveles de organización, clasificación de los seres vivos, entre otras) e interacción (de especies dentro de un ecosistema o de órganos dentro de un sistema, entre otras), asociadas a los seres vivos y las transfieran a su vida cotidiana.
<b>Estándar D: Fuerza y energía</b>	<p>El/la docente egresado/a entiende fuerza y energía desde la perspectiva de la Física y reconoce que, pese a estar presentes en todos los fenómenos que nos rodean y constituyen, se describen y explican de manera altamente contraintuitiva. Por lo mismo, constituyen un desafío didáctico superior no solo por su grado de abstracción, sino porque en muchos casos se manifiestan macroscópicamente sin que nuestros sentidos puedan advertir su causa, como ocurre con la fuerza normal o la energía acústica.</p> <p>Para esto, el/la docente entiende que innumerables fenómenos naturales y de la vida diaria ocurren por la acción de fuerzas, y que tales fuerzas son interacciones entre cuerpos, que permiten explicar el cambio en el movimiento y/o la deformación de un objeto. Del mismo modo, entiende que la energía es todo aquello capaz</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Utiliza el concepto de fuerza como interacción cercana y a distancia entre cuerpos, para explicar el cambio en el movimiento o en la forma de ellos y para identificar diferentes tipos de fuerzas, como las de roce, de gravedad y magnética, y sus efectos en situaciones cotidianas.</p> <p>Aplica la idea de que hay una fuente y un receptor, que interactúan a distancia, para explicar características y propiedades del sonido, la luz y otros fenómenos naturales.</p>

	<p>de transformar la materia incluso a larguísima distancias, pudiéndose transferir y transformarse de una forma a otra y que la luz y el sonido son fenómenos asociados a la transferencia de energía. Reconoce que esto último tiene connotaciones tecnológicas y es un amplio campo de desarrollo dada la creciente demanda energética de la actividad humana. Finalmente, estas ideas sobre fuerza y energía le permiten integrar saberes de los tres ejes en que se organizan las Ciencias Naturales.</p> <p>El/la docente maneja estrategias que le permiten prever y atender las explicaciones sobre fuerza y energía que sus estudiantes adquirieron en forma previa o paralela a la escolarización. Demuestra habilidad para ilustrar y analizar situaciones cotidianas que involucran fuerzas y energía, usándolos como escenarios de aprendizaje. Incorpora actividades prácticas para que sus estudiantes comprendan ideas fundamentales respecto de la luz y el sonido. Además, entiende la racionalidad y los aspectos operativos de casos asociados a los intereses que existen en la</p>		<p>Utiliza el concepto de energía como algo que transforma la materia, para explicar situaciones cotidianas como por ejemplo el cambio de temperatura de un cuerpo, el desplazamiento de un objeto, la emisión de luz por parte de una ampolleta.</p> <p>Analiza casos relativos a la transferencia, a la transformación y al uso de la energía, para entender el funcionamiento de dispositivos tecnológicos y las consecuencias ambientales del uso de la energía.</p>
--	--	--	--

	sociedad respecto de recursos naturales y energéticos.	<p>Analiza los procesos de transferencia y transformación de energía en un circuito eléctrico para explicar el funcionamiento de diversos dispositivos tecnológicos, así como la importancia que dichos procesos tienen en nuestra sociedad.</p> <p>Reconoce que fuerza y energía son conceptos universales que explican fenómenos químicos, biológicos y del universo, como por ejemplo los estados de la materia, síntesis del ADN y formación de galaxias.</p> <p>Diseña actividades de aprendizaje y evaluación, basadas en el juego, sobre el concepto de fuerza como interacción cercana y a distancia, para detectar y gestionar las ideas alternativas sus estudiantes.</p> <p>Selecciona escenarios de la vida cotidiana en que se pueden observar y describir fuerzas y sus efectos, para que sus estudiantes comprendan que se trata de fenómenos habituales que ocurren a pequeña y gran escala.</p> <p>Selecciona material concreto y digital para que sus estudiantes desarrollen exploraciones experimentales –guiadas, semiguiaidas y progresivamente autónomas– que les permitan descubrir las características y propiedades del sonido y de la luz.</p> <p>Guía a sus estudiantes en la construcción de dispositivos simples, permitiéndole detectar las ideas</p>

			<p>alternativas respecto de la electricidad y el calor, y para que ellos entiendan desde la experiencia el concepto de energía como algo que se transforma y que transforma la materia.</p>
			<p>Articula y explica los objetivos de aprendizaje del currículum nacional, tanto de otros ejes de la Ciencia como de otras asignaturas, para que, a través del análisis de casos y cuestiones sociocientíficas de manera interdisciplinaria, los estudiantes puedan adquirir una visión informada sobre el uso seguro, responsable, eficiente y sustentable de los recursos energéticos.</p>
<b>Estándar E: Materia</b>	<p>El/la docente egresado/a entiende que la materia posee propiedades que dependen de factores ambientales (por ejemplo, temperatura, presión) o que son propias de su composición (por ejemplo, punto de fusión), y que estas últimas se deben a la naturaleza de las partículas que la componen.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Secuencia cronológicamente y relaciona entre sí los principales descubrimientos, leyes, teorías, y modelos –principalmente conceptuales como modelo atómico u otro– que llevan al conocimiento actual de la estructura de la materia, y reconoce que la teoría particulada permite explicar sus propiedades y transformaciones.</p>

<p>Si bien el currículum nacional de 1° a 6° básico posee un foco específico en los cambios físicos, especialmente los cambios de estado, el/la docente debe tener un conocimiento amplio respecto a la relación que existe entre la dimensión microscópica de los materiales, y su comportamiento y cambio macroscópico bajo diversas condiciones. Para tales efectos, conoce teorías, leyes y modelos que describen la estructura interna de la materia, de forma tal de discriminar sucesos intramoleculares de intermoleculares, entendiendo de qué forma la temperatura, la presión, entre otras variables, pueden influir en estos últimos, especialmente, en los cambios de estado de sustancias y objetos familiares para los escolares.</p> <p>El/la docente usa el ciclo del agua como un modelo en el que ocurren de cambios físicos reversibles, que permite relacionar las propiedades de una sustancia con su manifestación en el mundo natural. Al mismo tiempo, concibe el recurso agua como una sustancia esencial para los seres vivos, valorándola desde su dimensión ambiental y sustentable.</p> <p>Considerando que el eje conceptual de este estándar se sostiene en la abstracción del mundo microscópico, el/la docente es capaz de</p>		<p>Identifica las propiedades de la materia que se deben a la naturaleza de las partículas que la componen, y explica la relación entre dichas propiedades y la composición de diversas sustancias, materiales y objetos de uso cotidiano.</p>
		<p>Explica, estableciendo relaciones entre los niveles macroscópico y microscópico, las propiedades físicas de la materia y los cambios de estado, prediciendo las transformaciones que experimentan sustancias y materiales habituales al cambiar las condiciones ambientales.</p>

	<p>desplegar conocimientos didácticos relativos a la detección, interpretación y gestión de ideas alternativas de sus estudiantes. Asimismo, muestra versatilidad en el diseño de actividades prácticas, con distintos grados de protagonismo del/la estudiante, en que se ofrezcan oportunidades de contestar preguntas mediante la recolección y análisis de evidencia.</p>		<p>Discrimina entre cambios físicos y cambios químicos de la materia, y explica, dada las modificaciones a nivel intramolecular e intermolecular, diferentes fenómenos cotidianos de transformación de la materia.</p>
			<p>Describe las características del agua y explica su ciclo bajo una perspectiva ambiental, para conectar los cambios de estado a escala global con el acceso y uso sustentable del recurso agua en diferentes contextos territoriales y culturales.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Identifica ideas alternativas relacionadas con la estructura y propiedades de la materia (por ejemplo, la idea de continuidad de la materia, la relación entre masa y volumen) en dibujos, explicaciones, respuestas y preguntas de sus estudiantes, y los utiliza para diseñar actividades de aprendizaje que permiten contrastar preconcepciones con evidencias de la Ciencia.</p>
			<p>Selecciona y utiliza recursos físicos y digitales, para que sus estudiantes observen e interactúen con diversos materiales que despierten su curiosidad; planteen preguntas respecto de su estructura, describan sus propiedades y predigan transformaciones, particularmente cambios físicos; transfiriendo los aprendizajes respecto de la materia a su vida cotidiana.</p>

			<p>Planifica indagaciones científicas acordes al nivel educativo y grado de autonomía de sus estudiantes, en que al usar instrumentos para medir magnitudes y manipular variables, caractericen objetos, materiales y sustancias, y determinen el efecto de cambios ambientales sobre la materia y sus estados.</p> <p>Selecciona evidencia científica, modelos, casos y situaciones sociocientíficas, que permitan a sus estudiantes explicar el ciclo del agua bajo una perspectiva ambiental, y proponer acciones para su uso sustentable en diferentes contextos, partiendo por situaciones cotidianas, y avanzando, según el nivel escolar, hacia contextos locales y globales.</p> <p>Diseña instrumentos de evaluación, por ejemplo, viñetas conceptuales, para dimensionar el aprendizaje de fenómenos asociados a la materia que habitualmente son poco reconocibles desde la experiencia de sus estudiantes, en particular, las transformaciones de la materia.</p>
<b>Estándar F:</b> <b>Tierra y universo</b>	<p>El/la docente egresado/a entiende que la mayoría de los fenómenos de la Tierra y del sistema compuesto por el Sol, la Tierra y la Luna ocurren a escalas de tiempo y espacio difíciles de concebir usando los sentidos humanos y que, por este mismo motivo, no se notan o se explican de manera intuitiva o contradictoria. Considerando lo anterior, el/la docente describe la forma en que ocurren y que se pueden estudiar estos fenómenos más allá de la percepción sensorial, apreciando las características particulares que tiene nuestro planeta y que favorecen la existencia de la vida. Además, contextualiza este conocimiento para nuestro país, caracterizado igualmente por una permanente actividad sísmica y volcánica, así como un notable</p>	Conocimiento disciplinario	<p>Recapitula la historia de los descubrimientos más relevantes sobre la Tierra y el Universo y el contexto en los cuales ellos se realizaron, proyectando las certezas e incertidumbres vigentes.</p> <p>Describe diferentes fenómenos relativos al sistema compuesto por el Sol, la Tierra y la Luna (entre otros, día-noche, estaciones del año, fases lunares, eclipses, mareas, tiempo atmosférico), para explicar sus consecuencias en fenómenos visibles en la Tierra.</p>

	<p>desarrollo de la Geociencia y la Astronomía. Conoce los fenómenos en que participan el Sol, la Tierra y la Luna, así como las consecuencias que esto tiene en la escala global, y del día a día. De manera similar, es capaz de explicar las causas de los fenómenos que modifican la litósfera, la hidrosfera y la atmósfera, especialmente aquellos cambios que tienen incidencia en los ecosistemas y la vida humana. De forma complementaria, el/la docente maneja procedimientos de prevención de riesgos frente a amenazas naturales, lo que lo/la habilita para promoverlos en sus estudiantes e implementarlos en su comunidad escolar. Por último, valora el desarrollo del conocimiento científico en Geociencias y Astronomía, considerando los aportes históricos y nacionales. Desde el punto de vista didáctico, el/la docente reconoce las dificultades y preconcepciones comunes que tienen los estudiantes en estos temas, por lo que usa analogías y modelos que representan adecuadamente los fenómenos terrestres y espaciales que son estudiados. También, sabe cómo implementar indagaciones en la que sus estudiantes recolecten y analicen datos. De igual forma, selecciona y analiza descubrimientos y cuestiones sociocientíficas locales y globales que ponen en evidencia como la curiosidad y la tecnología movilizan al ser humano, y como la generación y aplicación del</p>		<p>Caracteriza la estructura y composición de la Tierra en cuanto a la atmósfera, la hidrosfera y la litósfera (especialmente los suelos), justificando que su interdependencia permite el desarrollo de la vida y explicando los efectos de la acción humana sobre ellos.</p> <p>Explica fenómenos de la Tierra que generan cambios de la superficie, como la existencia y erupción de volcanes, cadenas montañosas y ocurrencia de sismos, entre otros, utilizando la teoría de la tectónica de placas y maneja medidas de prevención y seguridad ante estos eventos naturales.</p> <p>Conoce la distribución y características del agua en la Tierra, valorando su papel en el soporte de los ecosistemas y dimensionando el impacto de la actividad humana sobre ella, en particular lo que ocurre con las reservas hídricas en Chile.</p> <p>Reconoce el papel que han jugado los instrumentos tecnológicos (ej. telescopio, sondas, radares), para expandir la comprensión de los fenómenos que ocurren en la Tierra y de las interconexiones de ella con el resto del Universo.</p>
--	---	--	--

	<p>conocimiento son relevantes para valorar y cuidar la vida en la Tierra.</p>		<p>Analiza descubrimientos y cuestiones sociocientíficas locales y globales, entendiendo como la generación y aplicación del conocimiento científico son relevantes para valorar y cuidar la Tierra.</p>
			<p>Conoce el significativo desarrollo de la Geociencia y la Astronomía que tiene lugar en nuestro país, valorando las favorables condiciones climáticas y geográficas y los aportes que han hecho científicos y científicas nacionales.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Usa analogías para abordar las dificultades y preconcepciones comunes que tienen los/as estudiantes para entender fenómenos naturales que ocurren a escalas temporales y espaciales muy grandes.</p>
			<p>Adapta y elabora modelos del Universo, particularmente de la Tierra (en la hidrosfera, atmósfera y/o litosfera), y del sistema solar para que mediante este tipo de representaciones didácticas los estudiantes alcancen comprensiones más profundas sobre fenómenos naturales complejos.</p>
			<p>Diseña e implementa indagaciones en que sus estudiantes observen y recolecten, directamente o mediante dispositivos o aplicaciones digitales, datos de fenómenos de la Tierra (en la atmósfera, hidrosfera y/o litosfera), y del sistema compuesto por el Sol, Tierra y Luna, para evidenciar los fenómenos y cambios de la Tierra y detectando patrones y regularidades y fomentando el aspecto empírico de la Ciencia.</p>
			<p>Propone actividades didácticas en las que articula y explica objetivos de aprendizaje tanto de Ciencias Naturales como de otras asignaturas del currículum nacional, por ejemplo, las cosmovisiones de pueblos originarios respecto de la relación del ser humano</p>

			<p>con el agua, para que sus estudiantes alcancen una comprensión multidisciplinaria respecto al rol y la importancia de los componentes de la Tierra y de la Luna y el Sol.</p>
			<p>Selecciona descubrimientos, actuales o históricos, y cuestiones sociocientíficas, pertinentes a cada nivel educativo, para que sus estudiantes las analicen y debatan respecto del rol del ser humano y de la tecnología en la valoración y cuidado de la Tierra, promoviendo el pensamiento crítico y el involucramiento en iniciativas transformadoras de la relación de las personas con el medio ambiente.</p>
			<p>Utiliza el Plan Integral de Seguridad Escolar (PISE), u otros relativos al contexto de su comunidad local, como una oportunidad para que sus estudiantes adhieran y propongan medidas de prevención y seguridad ante riesgos naturales producidos por los cambios en la Tierra, que afecten al establecimiento y/o a su comunidad.</p>
			<p>Utiliza el significativo desarrollo de la Geociencia y la Astronomía que tiene lugar en nuestro país, para suscitar y fomentar por igual en niños y niñas el interés por la ciencia local y global.</p>

## 6.4 Ciencias Sociales

Estándar	Descripción	Indicadores	
<b>Estándar A: Historia</b>	El/la docente egresado/a comprende que el pensamiento histórico es una construcción gradual, de la que forman parte conceptos como pasado,	Conocimiento disciplinar	Explica qué es el pensamiento histórico y su importancia en el aprendizaje de la historia, considerando conceptos como tiempo histórico, cambio, continuidad, simultaneidad, multicausalidad y multiperspectiva.

	<p>presente, cambio, continuidad, simultaneidad, multicausalidad, perspectiva histórica y significación histórica, y habilidades como el uso de evidencias, la inferencia y la comparación. Ofrece oportunidades de aprendizaje sobre la Historia de Chile y América y sobre la Historia Universal en relación con éstas, fundamentadas en el currículo escolar, para contribuir al desarrollo de una conciencia histórica y una perspectiva amplia sobre el pasado, un sentido de pertenencia y de identidad, el respeto por la diversidad, por la equidad de género y por el patrimonio, y una vinculación con comunidades más amplias. Asimismo, diseña e implementa estrategias didácticas de manera contextualizada, considerando el desarrollo cognitivo de sus estudiantes. Enseña habilidades necesarias para la colaboración, la comunicación de ideas y el pensamiento crítico sobre problemas históricos. Desde una dimensión ética del aprendizaje de la Historia, promueve y evalúa el aprendizaje de actitudes para vivir en sociedad, como la valoración de la democracia, la diversidad, la inclusión y la justicia.</p>	<p>Domina habilidades como la búsqueda y el uso de evidencias, y la inferencia e interpretación de fuentes de diverso tipo, tanto analógicas como digitales.</p> <p>Comprende el método del historiador y es capaz de usar sus componentes principales, como la búsqueda de evidencias, la indagación en fuentes, la construcción de preguntas, la formulación y solución de problemas y la búsqueda de explicaciones.</p> <p>Identifica los principales acontecimientos, períodos, procesos y conceptos asociados al estudio de la historia de Chile desde sus orígenes hasta su historia reciente, a través de diversas fuentes históricas que ayudan a reconocer legados, cambios y permanencias.</p> <p>Reconoce los principales hechos, procesos y conceptos asociados al estudio de los pueblos originarios, así como del descubrimiento y conquista de América, utilizando fuentes históricas y documentación que ayuda a reconocer su legado y presencia en la actualidad.</p> <p>Identifica los principales hechos, procesos y conceptos que permiten interpretar la Historia Universal, desde el mundo antiguo a la actualidad, profundizando en procesos y problemas del siglo XX y el presente siglo XXI, utilizando fuentes tanto analógicas como digitales, que ponen en evidencia su legado cultural.</p> <p>Analiza los problemas de la historia local y su patrimonio, considerando la experiencia de sus estudiantes, las principales interpretaciones historiográficas existentes, y comprende su relación con el presente y con los procesos históricos nacionales y globales.</p> <p>Comprende que el conocimiento histórico contribuye a valorar la democracia y promover la conciencia sobre las distintas identidades, el rol de la mujer en la historia, pertenencias locales y globales, culturas y subculturas, así como sobre los distintos legados que cada generación ofrece a las siguientes.</p> <p>Evaluá críticamente su conocimiento sobre la disciplina histórica y sobre cómo se enseña y aprende el pensamiento histórico,</p>
--	--	--

		<p>reconociendo sus propias necesidades de actualización y los cambios y avances de la investigación en el área.</p>
		<p>Utiliza relatos históricos de diversos autores, contrastándolos con fuentes primarias analógicas o digitales sobre el contexto nacional o local, considerando la edad y la manera en que aprenden sus estudiantes, con el fin de promover un aprendizaje contextualizado de la Historia y su relación con el presente.</p>
	Didáctica disciplinar	<p>Diseña estrategias, tales como ordenación cronológica de hechos, diagramas de conexiones causales o de factores de simples a complejos, comparación de perspectivas de actores y/o autores sobre acontecimientos históricos mediante lecturas, juegos de rol y dramatizaciones, para que sus estudiantes comprendan la multicausalidad y multiperspectiva de la Historia.</p>
		<p>Utiliza memorias, relatos familiares, relatos históricos, imágenes, representaciones visuales, calendarios, líneas de tiempos, diagramas, esquemas, cronologías, mapas y afines, tanto analógicas como digitales, considerando las diversas nociones del tiempo y su aprendizaje, en una progresión de lo concreto a lo abstracto y de lo más próximo a lo más distante para que sus estudiantes comprendan los diversos conceptos relacionados con el tiempo y su medición, así como las diversas características y complejidades del tiempo histórico.</p>
		<p>Emplea recursos didácticos materiales e inmateriales del pasado local, nacional y del mundo, cercanos o conocidos por sus estudiantes (como, por ejemplo, objetos culturales de su familia, fotografías, archivos digitales, visita a lugares patrimoniales o tradicionales cercanos a su escuela o de manera virtual, etc.), para que, mediante la elaboración de proyectos prácticos y colaborativos, les ayuden a comprender los cambios y continuidades, sus identidades, cambios respecto a la familia y el rol de la mujer y la diversidad de legados en el mundo actual.</p>
		<p>Planifica actividades que utilizan evidencias históricas, analógicas y digitales, promoviendo su correcto uso e interpretación a través de una lectura comprensiva que permita la clasificación, fichaje y comparación de fuentes, así como la</p>

			<p>contrastación con relatos de historiadores, con el fin de desarrollar las habilidades de pensamiento histórico.</p>
			<p>Utiliza preguntas cruciales y de apoyo, así como problemas históricos de creciente nivel de complejidad, con el propósito de que sus estudiantes comprendan hechos y procesos históricos.</p>
			<p>Evaluá los aprendizajes por medio de la producción de breves relatos históricos y la elaboración de preguntas y respuestas claves sobre el pasado por parte de los alumnos (¿Imagina que eres...? ¿Por qué se decidió tal acción? ¿Qué explica el comportamiento de determinado grupo? ¿Qué te parece más probable que suceda?), con el propósito de conocer el grado de desarrollo del pensamiento histórico, del pasado y sus efectos sobre el presente.</p>
<b>Estándar B: Geografía</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende que el Estándar y sus descriptores expresan los conocimientos y las habilidades necesarias para que los/las docentes desarrollen el pensamiento geográfico en los niños y niñas de Educación Básica, orientados por los propósitos formativos que el currículum</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Comprende que el objeto de estudio de la Geografía es el espacio geográfico, el que surge de las interrelaciones entre los sistemas biofísicos y humanos.</p>

<p>define para geografía en el nivel. Temáticamente esto se expresa en la caracterización y relación espacial de los sistemas naturales y humanos a diferentes escalas, así como en la organización territorial de Chile, y la relevancia de las acciones humanas en el espacio y sus repercusiones futuras en la vida de las personas y el desarrollo de la sociedad.</p> <p>Los conocimientos y habilidades fundamentales que deben tener y desarrollar los y las profesoras para poder construir el aprendizaje en sus estudiantes, se agrupan en tres ámbitos relacionados entre sí: i) las bases teóricas, metodológicas y temáticas de la Geografía y del pensamiento geográfico; ii), la comprensión de que los niños y niñas de la educación básica aprenden Geografía desde una visión general de la Tierra y de la identificación de relaciones simples entre sus componentes geográficos, hasta un conocimiento más sistémico del planeta y un entendimiento de la interrelación entre partes fundamentales del mismo, en un proceso que va desde los espacios más conocidos hasta los más desconocidos; y iii) las habilidades y conocimientos de planificación, construcción y monitoreo de</p>		<p>Aplica las categorías y métodos fundamentales del pensamiento geográfico a la problemática de la conservación y sustentabilidad de los contextos naturales y culturales.</p>
		<p>Demuestra conocimiento y comprensión de las dimensiones e implicancias espaciales de un evento, fenómeno o problemática que afecta la calidad de vida presente y futura de las personas, así como del patrimonio cultural y natural, utilizando categorías analíticas distintivas de la Geografía, tales como geosistema, medio ambiente, paisaje, región, lugar o territorio.</p>
		<p>Identifica al planeta Tierra como un geosistema y caracteriza las regiones naturales a través de las formas de su relieve, masas de aguas continentales y oceánicas, zonas climáticas, y su biodiversidad a distintas escalas, estableciendo relaciones entre los sistemas naturales y humanos que las conforman.</p>
		<p>Caracteriza las interrelaciones de los rasgos físicos, naturales y económicos de Chile a partir de su división político-administrativa, con especial foco en la estructura, distribución y dinámica de su población y su impacto sobre los paisajes y territorios.</p>

	<p>oportunidades de aprendizajes sustantivos para los y las estudiantes de Enseñanza Básica.</p>		<p>Demuestra habilidades de ubicación y orientación espacial, así como de observación, interpretación y análisis del espacio geográfico, utilizando la ubicación absoluta y relativa.</p>
			<p>Interpreta geo información proveniente de diferentes tipos de fuentes y Sistemas de Información Geográfico (SIG de libre acceso), relevantes y confiables, que explican las principales problemáticas geográficas que caracterizan a ciudades y países del mundo (cambio climático, migraciones, globalización, equidad de género, entre otras), y comunica la información a través de diversos tipos de representaciones espaciales.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Identifica saberes, creencias, errores, prejuicios y estereotipos que tienen sus estudiantes sobre la Geografía y el espacio geográfico vivido y representado, con el fin de planificar su enseñanza y promover la valoración de los lugares de pertenencia y la sustentabilidad del planeta, con respeto a las diferencias de género.</p>
			<p>Utiliza ejemplos, explicaciones, analogías y demostraciones de la realidad (mapas, infografía, gráficos), así como animaciones, videos, simulaciones, bases de datos y otros recursos disponibles en diversas plataformas digitales, para desarrollar de manera progresiva las habilidades de pensamiento geográfico de sus estudiantes, especialmente la ubicación y localización geográfica, la orientación espacial y el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG de libres acceso como Google Earth o Google Maps).</p>
			<p>Implementa estrategias de enseñanza, considerando los objetivos curriculares y las experiencias y saberes previos que los/as estudiantes tienen de su espacio vivido, mediante preguntas desafiantes, generadoras e integradoras (como, ¿por</p>

			<p>qué este fenómeno geográfico sucede en nuestra localidad y no en otras?), el trabajo colaborativo y la ejecución de proyectos, así como la observación y experimentación directa del contexto geográfico y sus componentes, que ayuden a comprender las distintas problemáticas geográficas.</p>
			<p>Modela la elaboración y uso de representaciones del espacio geográfico a través de planos, mapas, maquetas, bitácoras y dioramas análogos y digitales, para que sus estudiantes las confeccionen y para que se familiaricen gradualmente con el uso de fuentes diversas y Sistemas de Información Geográfica (SIG de libre acceso como Google Eartho Google Maps), en el contexto de problemáticas geográficamente relevantes de sus contextos locales.</p>
<b>Estándar C: Educación ciudadana</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende que el eje de formación ciudadana en las Bases Curriculares prepara a los/as estudiantes para la convivencia social y para la participación responsable en democracia, lo que implica el desarrollo de hábitos (por ejemplo, respetar turnos, escuchar mientras otro habla; cumplir los encargos, respetar la propiedad ajena; cuidar las cosas de uso común), habilidades, actitudes (y su base</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Comprende la importancia de aprender a vivir en comunidad y los principios fundantes de la creencia democrática y ciudadana, su naturaleza y los hitos fundamentales de su desarrollo histórico, relevando el rol de la mujer, así como la importancia en el desarrollo moral de las personas.</p> <p>Comprende perspectivas y conceptos de la ciencia política sobre el poder; la democracia representativa y directa; el Estado y la ciudadanía nacional y global, y los aplica en su enseñanza para abordar problemas e interrogantes vinculados a la política y la participación según principios democráticos de procesamiento del conflicto y construcción del bien común.</p>

	<p>valórica), y conocimientos. Promueve en el aula relaciones de convivencia con un grupo distinto a la familia, sobre la base de los valores y normas de respeto, cooperación y civildad, así como del conocimiento inicial de la institucionalidad política del país y de la importancia de la política y la democracia en la sociedad. Distingue y valora los conocimientos, habilidades y actitudes esenciales para la dimensión política de la vida en comunidad, como la doctrina de los Derechos Humanos, el respeto al Estado de Derecho, los valores de pluralismo y tolerancia, los principios de bien común y representación, el respeto por las normas acordadas, y las habilidades y actitudes requeridas para deliberar, procesar el conflicto y construir acuerdos, incluso más allá de las fronteras nacionales. En función de estos propósitos, gestiona estrategias didácticas que privilegian prácticas y experiencias concretas de respeto y consideración por el otro, incluyendo la equidad de género: la deliberación, la elección de representantes (directivas de cursos), y la realización de proyectos de impacto en la comunidad. Asimismo, utiliza recursos didácticos y artefactos culturales variados en sus clases (objetos, textos y relatos en formato físicos y digitales, dramatizaciones,</p>	<p>Promueve los principios y las virtudes ciudadanas, así como los conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes asociadas a la convivencia democrática que ayudan a los/as estudiantes a actuar con responsabilidad en su familia, escuela y comunidad, resolviendo problemas a través de la deliberación, la negociación y el procesamiento democrático del conflicto.</p>
		<p>Comprende que los prejuicios y las visiones sesgadas sobre las personas o grupos representan un desafío ciudadano a superar, porque impiden a las personas acceder a la complejidad de la realidad social de manera comprensiva, inclusiva, responsable y respetuosa de los demás.</p>
		<p>Comprende que existe una estrecha vinculación entre derechos y deberes en la convivencia cotidiana y en las relaciones cívicas, distingue la dimensión moral (virtud) de la dimensión política (deber) que poseen los derechos y deberes, y explica la importancia de la sujeción a las normas de convivencia en la vida social y a la ley en la vida democrática.</p>
		<p>Analiza la evolución histórica que ha tenido la relación entre el Estado y las personas, relevando la importancia y los distintos niveles de involucramiento de éste en el bienestar de la comunidad, así como el rol en el desarrollo de las sociedades que tiene la iniciativa individual y las organizaciones intermedias, a partir de distintos modelos de desarrollo y de la evolución de la legislación nacional e internacional.</p>
		<p>Compara las principales características que poseen las diferentes formas de gobierno a lo largo del tiempo y explica la relevancia de su estudio en la construcción de una conciencia cívica y ética basada en la libertad, la equidad en todas sus expresiones, incluyendo la de género, los Derechos Humanos y la promoción de los valores democráticos.</p>

	<p>videos, salidas a terreno), y ofrece retroalimentación y diversas oportunidades de evaluación formativa.</p>		<p>Identifica los fundamentos que sustentan la organización político-jurídica de Chile y la forma en que estos se hacen visibles en las acciones realizadas por las instituciones y servicios públicos y privados, en la comunidad y en la vida cotidiana de sus estudiantes, tanto a nivel nacional como internacional y global.</p>
			<p>Reconoce que los Derechos Humanos, así como los principios y valores democráticos, son referentes universales válidos para analizar y juzgar la complejidad de la realidad social y reconocer la diversidad que pueden llegar a tener las distintas formas de vida en una sociedad.</p>
			<p>Promueve enfoques ciudadanos que relevan y reconocen la existencia de distintas identidades y culturas a nivel local y global, con una mirada comprensiva y amplia que hace suyos los principios que sustentan la interculturalidad, el respeto a los derechos humanos y la existencia de una ciudadanía global.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Realiza salidas a terreno a diversas instituciones sociales (espacios públicos, juntas de vecinos, sindicatos, servicios o instituciones públicas y privadas, municipios, iglesias, hospitales, clubes deportivos, centros culturales, y similares), con el propósito promover aprendizajes ciudadanos situados en las necesidades y en el contexto escolar, familiar y local de sus estudiantes.</p>
			<p>Utiliza casos y escenas de la vida cotidiana en donde se visibilizan hombres y mujeres, con el propósito de identificar, analizar y superar prejuicios, miradas excluyentes y visiones sesgadas sobre personas o grupos de nuestra sociedad, ayudando a los niños y niñas a su superación y/o transformación, con apego al bien común, los Derechos Humanos y los fundamentos del sistema político y la teoría democrática y ciudadana.</p>
			<p>Organiza debates, actividades y proyectos prácticos, en torno a los derechos del niño, sus deberes y responsabilidades, los derechos humanos y los principios y valores democráticos,</p>

		<p>ofreciendo a sus estudiantes ambientes y actividades de aprendizaje dialógicos, solidarios, tolerantes, colaborativos, abiertos al intercambio de ideas y al respeto y la valoración de visiones diversas sobre la sociedad; alentando la autonomía y valorando la identidad personal y social, así como la sujeción a reglas en el procesamiento del conflicto y la construcción de acuerdos.</p>
		<p>Utiliza mapas conceptuales y otros organizadores gráficos con el objetivo de realizar una retroalimentación de calidad de la presencia de la organización político-jurídica de Chile en el accionar de las instituciones y servicios públicos y privados, haciendo un uso didáctico del error y de los resultados de las actividades metacognitivas realizadas por sus estudiantes.</p>
		<p>Diseña experiencias de aprendizaje que incorporan diversos recursos didácticos y artefactos culturales (objetos, textos, canciones, poesías, novelas, sea en formatos físicos o digitales), en la resolución de problemas ciudadanos adecuados a la edad de sus estudiantes, alentándolos a analizar la realidad desde distintos ámbitos, visiones y puntos de vista.</p>
		<p>Utiliza distintos juegos de roles (como, por ejemplo, "juego democrático" dentro del curso con cargos, responsabilidades, listas, acuerdos, reglas acordadas, etc.) y dramatizaciones con el propósito de monitorear y evaluar los conocimientos y especialmente las habilidades y actitudes ciudadanas esenciales que requieren los niños y niñas para acercarse vivencialmente al ejercicio de la ciudadanía y la convivencia social.</p>
		<p>Promueve el uso de la indagación con el propósito de ayudar a sus estudiantes a conocer y manejar los riesgos asociados a la utilización de las TIC y el empleo de recursos en ambiente digital, desarrollando gradualmente sus capacidades de discernimiento sobre los tipos de fuentes, la calidad de la información, el resguardo de la vida privada y el respeto de la legislación asociada.</p>

<b>Estándar D: Integrado ciencias sociales</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende conceptos y perspectivas de análisis acerca de las relaciones entre individuos y sociedad, propias de las disciplinas del área (sociología, economía, y ciencia política), y es capaz de aplicarlos para que sus estudiantes comprendan la vida social en sus diferentes escalas y dimensiones. Puede explicar cómo un cambio en una dimensión (política, económica, social o cultural) de la vida en sociedad se relaciona con cambios en otras dimensiones. Comprende conceptos y conoce hechos y representaciones clave de estas dimensiones, y es capaz de fundamentar y explicar la perspectiva de valor que asume el currículum: inclusión, bien común y justicia social respecto a la sociedad; sostenibilidad respecto a la economía; interculturalidad y valoración de la diversidad respecto a la cultura; Derechos Humanos, democracia, procesamiento democrático del conflicto, y bien común, respecto a la</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Comprende las dimensiones constitutivas de la sociedad – económica, social, cultural y política- sus interrelaciones, y los efectos que cada una de ellas posee en la vida de las personas, y en los grupos y sociedades, en distintos espacios y tiempos.</p>
			<p>Comprende el concepto de cultura y la centralidad que en éste poseen las creencias, símbolos, rituales, costumbres y estilos de vida de las personas en distintos períodos a lo largo de la historia, siendo capaz de utilizarlos para abordar problemas e interrogantes asociadas a identidades, pertenencias, diversidad y el valor de la interculturalidad como de la equidad de género.</p>

	<p>política. En cuanto a la didáctica, elige problemas sociales relevantes para que sus estudiantes realicen indagaciones, y fomenta la perspectiva multidisciplinaria en el análisis de la sociedad y la propia identidad. Enseña el uso de fuentes diversas (personas, objetos, textos, espacios) y utiliza recursos socioafectivos en las dinámicas de aula para favorecer el aprendizaje de la empatía y las actitudes de reconocimiento y valoración del otro.</p>	<p>Comprende conceptos fundamentales asociados a la dimensión económica de la vida en sociedad (escasez y costo de oportunidad; beneficios económicos privados y sociales; oferta, demanda y equilibrio de mercado; Producto Interno Bruto (PIB) y empleo/desempleo; inflación) y los utiliza para analizar problemas e interrogantes sobre el trabajo, la producción, la explotación de recursos, las finanzas personales, el consumo y el desarrollo sostenible.</p>
		<p>Integra los conceptos centrales asociados a las distintas dimensiones de la vida social (económica, social, cultural y política), y los utiliza para analizar problemas y responder preguntas que abordan las Ciencias Sociales, sobre distintas épocas y contextos.</p>

			<p>Planifica estrategias didácticas que consideran en forma consistente las representaciones y conocimientos previos de sus estudiantes sobre la vida en sociedad, así como sus habilidades y diversos intereses.</p>
			<p>Selecciona problemas socialmente relevantes para que sus estudiantes realicen indagaciones sobre diferentes aspectos de la vida en sociedad, consultando una variedad de fuentes primarias (entrevistas de personas, análisis de objetos, visitas y observación del entorno local), y documentación válida y confiable (análoga y digital), para luego analizarla, interpretarla, tomar posición y comunicar sus conclusiones.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Utiliza estrategias didácticas que recurren a la comparación de diversas fuentes y tipos de documentación sobre mismos hechos o realidades, ofreciendo oportunidades para que sus estudiantes distingan entre hechos y opiniones, evalúen evidencias, y analicen y sintetizan información, desarrollando gradualmente una perspectiva crítica y constructiva de la vida en sociedad.</p>
			<p>Utiliza de manera efectiva estrategias socio-afectivas en el aula (como juegos de rol, deliberación de dilemas morales, gestión del conflicto) fundadas en el diálogo, y la confrontación de distintos puntos de vista, para promover actitudes de empatía, valoración de la diversidad, y el cuestionamiento de prejuicios y estereotipos.</p>
			<p>Conoce y aplica herramientas de monitoreo y evaluación del aprendizaje para ofrecer retroalimentación oportuna y de calidad, promover el aprendizaje colaborativo, el uso formativo del error y el desarrollo explícito de habilidades metacognitivas de sus estudiantes, con el objetivo de que profundicen la comprensión de su propia identidad, de la sociedad y del mundo.</p>

## 7.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos - Educación Especial / Diferencial

Estándar	Descripción		Indicadores
<b>Estándar A:</b> <b>Enfoques y fundamentos de la educación especial/diferencial</b>	<p>El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial conoce la evolución histórica de la Educación Especial, los enfoques que la han sustentado y sus consecuencias en la forma de concebir y abordar pedagógicamente la diversidad. A su vez, comprende los fundamentos y dilemas de la educación inclusiva justificando el diseño e implementación de apoyos especializados, a partir de sus principios y valores.</p>	Enfoque	<p>Conoce la evolución histórica de la Educación Especial, los enfoques que la han sustentado y sus consecuencias en la forma de concebir y abordar pedagógicamente la diversidad.</p>
			<p>Explica los fundamentos de la educación inclusiva desde el enfoque de derechos, argumentando respecto de los avances y barreras que persisten –a nivel de establecimientos escolares, sistema educativo y políticas– para progresar hacia una mayor inclusión.</p>
			<p>Analiza la noción de normalidad y su relación con el enfoque homogeneizador de la enseñanza y cómo las representaciones asociadas a este concepto refuerzan los estereotipos, los prejuicios y el uso de etiquetas que conducen a situaciones de discriminación y exclusión.</p>
<b>Estándar B:</b> <b>Aprendizaje,</b>	<p>El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial comprende las</p>	Acción	<p>Justifica el diseño e implementación de apoyos especializados, a partir de los fundamentos de la educación inclusiva.</p>
		Enfoque	<p>Aplica las normativas y los instrumentos vigentes que regulan la educación general y especial en el análisis de casos y en la toma de decisiones, desde una perspectiva inclusiva.</p>
			<p>Selecciona y planifica actividades que fomenten en sus estudiantes y en la comunidad educativa la comprensión de las diferencias basadas en el origen social y cultural, la etnia, la identidad de género y la orientación sexual, las necesidades educativas especiales y la discapacidad.</p>

<b>desarrollo y discapacidad</b>	<p>implicancias del modelo biopsicosocial para responder a quienes requieren apoyos especializados asociados a discapacidad. A su vez, conoce las características de las discapacidades sensoriales, cognitivas y motoras de los/as estudiantes en interacción con los factores de los contextos en los que se desenvuelven para determinar en colaboración con otros profesionales, necesidades de apoyo y detectar tempranamente situaciones que pueden limitar el aprendizaje y la participación.</p>		<p>Reconoce las características de las discapacidades sensoriales, cognitivas y motoras y sus implicancias en el desarrollo y aprendizaje de los/as estudiantes, en interacción con los factores de los contextos en los que se desenvuelven</p>
			<p>Analiza el rol de la cultura, la familia y los entornos socioeducativos en tanto facilitadores o barreras para el aprendizaje y la participación de los/as estudiantes que requieren apoyos especializados.</p>
<b>Estándar C: Currículum escolar y respuesta a la diversidad</b>	<p>El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial comprende los fundamentos y la estructura del currículum vigente en Educación Parvularia, Básica y Media, como recurso para la flexibilización y adecuación curricular.</p>		<p>Comprende los fundamentos y la estructura del currículum vigente en Educación Parvularia, Básica y Media, como recurso para la flexibilización y adecuación curricular.</p>
			<p>Conoce los principios y aportes de las didácticas para analizar prácticas pedagógicas, diversificar la enseñanza y adecuar el currículum desde una perspectiva inclusiva.</p>
	<p>El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial comprende los fundamentos y la estructura del currículum vigente en Educación Parvularia, Básica y Media y utiliza este conocimiento para proponer medidas de flexibilización, enriquecimiento y adecuación. Además, reconoce los principios y aportes de las didácticas para analizar las prácticas pedagógicas que favorecen u obstaculizan el aprendizaje, diversificar la enseñanza y adecuar el currículum desde una perspectiva inclusiva.</p>		<p>Propone medidas de flexibilización y adecuación, teniendo como referente el marco curricular vigente y su relación con las características y necesidades educativas de sus estudiantes.</p>
	<p>Utiliza diversos instrumentos curriculares en los procesos de planificación, implementación y evaluación del aprendizaje, con el fin de identificar oportunidades de diversificación.</p>		

<b>Estándar D: Comunidades educativas inclusivas</b>	<p>El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial comprende las características e indicadores de comunidades educativas inclusivas en el ámbito de la cultura escolar, las políticas y las prácticas. Identifica facilitadores y barreras del contexto educativo que inciden en la construcción de comunidades inclusivas y sabe proponer acciones de mejora a nivel de la organización que favorezcan la convivencia, el aprendizaje y la participación de todos/as los/as estudiantes.</p>	Enfoque	<p>Comprende la institución educativa como una organización sistémica, compleja y en permanente cambio.</p>
			<p>Conoce la naturaleza y características de los procesos de mejora educativa y las estrategias que han mostrado ser más efectivas para reducir barreras y avanzar hacia una educación inclusiva.</p>
		Acción	<p>Analiza indicadores de comunidades educativas inclusivas en el ámbito de la cultura escolar, las políticas y las prácticas, y cómo estas dimensiones se interrelacionan e impactan en el aprendizaje y la participación de todos/as los/as estudiantes.</p>
			<p>Determina facilitadores y barreras del contexto educativo que inciden en la construcción de comunidades inclusivas.</p>
<b>Estándar E: Evaluación para tomar decisiones de apoyo al aprendizaje</b>		Enfoque	<p>Propone acciones orientadas al desarrollo de culturas y prácticas inclusivas a partir del análisis del contexto educativo.</p>
			<p>Identifica el enfoque ecológico de la evaluación psicopedagógica y sus principales características.</p>
			<p>Comprende la evaluación psicopedagógica como un proceso multidimensional e interdisciplinario.</p>
	<p>El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial comprende la evaluación diagnóstica o psicopedagógica como un proceso integral y continuo que responde a un enfoque ecológico e interdisciplinario. Diseña e implementa dichos procesos identificando potencialidades y</p>		<p>Distingue los enfoques y propósitos de la evaluación en el área de la educación especial.</p>

	requerimientos de apoyo. A partir de esta evaluación es capaz de interpretar y comunicar la información producida, utilizando sus resultados para retroalimentar, proyectar apoyos pertinentes y revisar sus decisiones pedagógicas.	Acción	Diseña e implementa procesos de evaluación diagnóstica o psicopedagógica, considerando el aporte de diferentes profesionales, de las familias y del apoyo del/a propio/a estudiante, identificando potencialidades y requerimientos de apoyo.	
<b>Estándar F:</b> <b>Procesos de diversificación y adecuación curricular</b>	El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial concibe los procesos de diversificación de la enseñanza y adecuación curricular como decisiones que promueven la equidad en el contexto educativo y favorecen el aprendizaje y desarrollo integral. Aplica un repertorio de estrategias y recursos para estos propósitos en función de las potencialidades y necesidades educativas de los estudiantes,		Emplea procedimientos para el análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados de los procesos de evaluación psicopedagógica.	
			Sistematiza, interpreta y sabe comunicar la información producida a través de informes u otros formatos.	
			Utiliza los resultados de la evaluación para retroalimentar a los/as estudiantes, las familias y docentes, revisar sus decisiones pedagógicas y proyectar apoyos pertinentes.	
		Enfoque	Comprende los procesos de diversificación de la enseñanza y adecuación curricular como decisiones que promueven la equidad en el contexto educativo y favorecen el aprendizaje y desarrollo integral.	
			Concibe la adecuación curricular como una medida de respuesta a la diversidad, que involucra un proceso de toma de decisiones de carácter individualizado y colaborativo con los distintos actores implicados en la educación de cada estudiante.	

	en particular de quienes requieren apoyos especializados, evaluando la pertinencia de las decisiones de diversificación y adecuación en coherencia con el enfoque inclusivo.	Acción	Diseña e implementa propuestas pedagógicas considerando los principios de accesibilidad universal, las necesidades educativas y características de los/as estudiantes.	
<b>Estándar G: Apoyos especializados para el aprendizaje y la participación</b>	El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial, concibe el apoyo como un continuo de respuestas a la diversidad que va desde acciones dirigidas a todos los estudiantes hasta medidas específicas orientadas a quienes enfrentan mayores barreras y requieren ayudas específicas. A través de distintos tipos y niveles de apoyo y utilizando medios tecnológicos y/o recursos materiales específicos y adaptados, potencia el acceso, aprendizaje y		Aplica un repertorio de estrategias y recursos de diversificación, así como criterios de adecuación curricular, y evalúa su pertinencia en función de las potencialidades y necesidades educativas de los/as estudiantes.	
			Propone recursos de apoyo especializados y medios tecnológicos para facilitar el acceso y progreso en el currículum de estudiantes que los puedan requerir, favoreciendo su participación en las experiencias de aprendizaje.	
		Enfoque	Concibe el apoyo como un continuo de respuestas a la diversidad, que van desde acciones dirigidas a todos/as los/as estudiantes, hasta acciones específicas (adicionales o intensivas) destinadas a quienes enfrentan mayores barreras para aprender.	
			Reconoce que las funciones de apoyo implican acciones coordinadas y en colaboración entre docentes, especialistas, familias, redes y servicios de la comunidad, para promover una mejor calidad de vida en los/as estudiantes y prevenir situaciones de discriminación y exclusión.	

	<p>participación para promover una mejor calidad de vida en los/as estudiantes y prevenir situaciones de discriminación y exclusión.</p>	Acción	<p>Implementa diferentes tipos y niveles de apoyo, considerando destinatarios, duración e intensidad, en función de las circunstancias y necesidades específicas de cada estudiante y de la realidad del contexto educativo, familiar y social donde se desarrolla.</p>	
<b>Estándar H: Trabajo colaborativo</b>	<p>El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial, comprende el valor y los beneficios del trabajo colaborativo como condición fundamental para el desarrollo prácticas inclusivas. Demuestra capacidades para trabajar en equipos de aula, participando en el diseño y puesta en práctica de respuestas que se ajusten a las necesidades educativas de los estudiantes. También, participa en experiencias de colaboración con otros profesionales y familias compartiendo conocimientos y responsabilidades en el desarrollo de</p>		<p>Favorece el empleo de redes naturales de apoyo a través de distintas estrategias como el aprendizaje cooperativo, la tutoría entre pares u otras formas de apoyo mutuo que contribuyan a aumentar la participación y el aprendizaje.</p>	
			<p>Utiliza diversos medios tecnológicos, ayudas técnicas y recursos materiales específicos y adaptados, para facilitar la accesibilidad y la autonomía en los distintos espacios donde se desenvuelven sus estudiantes.</p>	
		Enfoque	<p>Comprende la importancia del trabajo colaborativo como condición fundamental para el desarrollo de culturas y prácticas inclusivas.</p>	
			<p>Asume el trabajo colaborativo como una herramienta que favorece el aprendizaje de todos/as los/ as estudiantes, el desarrollo profesional y la integración de la familia en los procesos educativos.</p>	

	procesos educativos e implementación de apoyos.	Acción	Diseña respuestas educativas basadas en modalidades de co-enseñanza que favorezcan el aprendizaje y la participación de la diversidad de estudiantes.
			Aplica procedimientos para abordar instancias o situaciones de comunicación efectiva, necesarias para favorecer el trabajo en colaboración con otros.
			Participa de experiencias de colaboración con profesionales docentes y no docentes, asistentes técnicos, familias y otros agentes educativos, para potenciar la participación y el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes.
<b>Estándar I: Ética profesional y valores inclusivos</b>	El profesor/a de Educación Especial/Diferencial que ha finalizado su formación inicial, asume una actuación ética sustentada en una perspectiva de derecho y justicia social que valora la diversidad como una oportunidad para el aprendizaje de todos. Comprende el	Enfoque	Asume una actuación ética sustentada en una perspectiva de derechos y valora la diversidad como una oportunidad para el aprendizaje de todos/as, en particular de quienes se encuentran en mayor riesgo de exclusión.

	<p>impacto de su acción educativa en la calidad de vida de los estudiantes y en particular de quienes enfrentan mayores barreras para participar y aprender. Esto se manifiesta en el buen trato, el empleo de un lenguaje inclusivo, el respeto a las consideraciones sobre el manejo confidencial de la información y las formas en que analiza o enfrenta situaciones de discriminación y vulneración de derechos.</p>		<p>Analiza las consecuencias de su accionar en la calidad de vida de los/as estudiantes y en particular de quienes enfrentan mayores barreras para participar y aprender.</p>
			<p>Comprende la educación inclusiva como un asunto de justicia social, reconociendo su complejidad y naturaleza dilemática frente al desafío de construir sistemas educativos que logren responder a lo común y a lo diverso.</p>
		Acción	<p>Manifiesta un buen trato hacia los/as estudiantes, sus familias y la comunidad, y sabe cómo actuar frente a situaciones de discriminación y vulneración de derechos en coherencia con los valores inclusivos.</p>
			<p>Respeta las disposiciones sobre el manejo confidencial de la información, así como las formas de comunicar los resultados de la evaluación, considerando a cada estudiante y su familia.</p>

			Revisa sus actuaciones a partir del análisis de sus creencias y actitudes hacia la diversidad, y el modo en que éstas pueden actuar como barreras o facilitadores para la inclusión educativa.
--	--	--	--

## 8.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Artes Visuales

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A: Teoría del arte, la cultura visual, el diseño y la arquitectura</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende e interpreta diversas manifestaciones artísticas de la cultura visual, del diseño y de la arquitectura. Distingue y analiza características estéticas y contextos culturales de un amplio repertorio de obras de arte de autores de diversos géneros, destacando a artistas mujeres, tanto del pasado como del presente. De igual forma, aplica diversos enfoques y estrategias interpretativas en la planificación y evaluación de las experiencias de aprendizaje, para fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas y críticas adaptándolos a los/as estudiantes de Educación Básica y Educación Media.</p>	<p>Conoce y distingue estilos, movimientos y problemáticas de las artes, la cultura visual, la arquitectura y el diseño.</p> <p>Relaciona manifestaciones del arte, el diseño, la arquitectura y la cultura visual con sus diversos contextos de origen, producción y difusión.</p> <p>Compara objetos y artefactos de la cultura visual, el diseño, la arquitectura y las artes para determinar similitudes y diferencias.</p> <p>Analiza, con apoyo de TICs, obras de arte y manifestaciones visuales de diferentes épocas, orígenes y contextos, considerando sus características visuales y estéticas.</p> <p>Interpreta, desde diversos enfoques, aspectos culturales presentes en obras y manifestaciones artísticas de diversas épocas, orígenes y contextos.</p> <p>Explica sentidos, significados y temas de diferentes obras y manifestaciones visuales de carácter local, nacional, latinoamericano y mundial.</p> <p>Argumenta por qué las experiencias artísticas y estéticas son ámbitos de conocimiento relevante.</p> <p>Conoce enfoques de la didáctica de las artes visuales, apropiados para Educación Básica y Educación Media, y los incorpora en la planificación de estrategias de enseñanza para desarrollar en sus estudiantes la apreciación de estilos y movimientos de las artes, la arquitectura, el diseño y la cultura visual.</p>

		<p>Selecciona ejemplos de obras y objetos de la cultura visual, el diseño, la arquitectura y las artes, acordes a los intereses, etapas del desarrollo y contextos de sus estudiantes, para proponer experiencias de aprendizaje que propicien habilidades cognitivas como el análisis, la relación y la comparación.</p>
		<p>Selecciona páginas web especializadas -en concordancia con el nivel educativo- para potenciar propuestas didácticas que permitan conocer, apreciar e interpretar obras y manifestaciones visuales de diferentes orígenes y contextos de producción y difusión.</p>
		<p>Diseña propuestas didácticas basadas en el debate y el análisis crítico –especialmente en el segundo ciclo Básico y en la Educación Media–, abordando aspectos culturales de manifestaciones artísticas de diversas épocas, orígenes y contextos, para desarrollar en sus estudiantes las habilidades de interpretación y de argumentación.</p>
		<p>Planifica diversas actividades de apreciación, análisis y planteamiento de juicios estéticos, que consideren la observación, descripción y comparación de manifestaciones artísticas, piezas de diseño y arquitectura, con el propósito de desarrollar de manera progresiva, habilidades comprensivas y críticas, utilizando estrategias acorde al nivel educativo de sus estudiantes.</p>
		<p>Fundamenta sus decisiones de enseñanza y de evaluación artística, basándose en investigaciones y teorías actualizadas del área.</p>

			<p>Evalúa los conocimientos teóricos de sus estudiantes relacionados con los aspectos históricos, estéticos y culturales de diversas manifestaciones artísticas, de diseño, arquitectura y cultura visual, a través de estrategias evaluativas como producción escrita, presentaciones orales y debates.</p> <p>Analiza evidencias cuantitativas y cualitativas de evaluaciones relacionadas con manifestaciones artísticas, el diseño, la arquitectura y la cultura visual, para ajustar sus estrategias de enseñanza a las distintas necesidades de aprendizaje y niveles educativos.</p>
<b>Estándar B: Historia del arte</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende la historia del arte considerando sus principales teorías, movimientos, hitos y artistas, y problemáticas sociales, culturales, identitarias y de género, entre otras. Investiga e interpreta manifestaciones artísticas, artesanales e imágenes visuales de diversas épocas y contextos, incorporándolas en los procesos de aprendizajes de sus estudiantes, para desarrollar sus habilidades de apreciación, argumentación y reflexión crítica. Asimismo, aborda en su enseñanza a los/as principales exponentes del arte chileno, latinoamericano y mundial, destacando su relevancia y su aporte al patrimonio cultural. Además, diseña e implementa diversas estrategias de evaluación, considerando el nivel educativo y las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.</p>	Conocimiento disciplinario	<p>Conoce e identifica obras y artistas relevantes de la historia del arte nacional, latinoamericano y mundial, destacando su aporte artístico y cultural.</p> <p>Compara hitos, movimientos y problemáticas de la historia del arte pertenecientes a una variedad de épocas y lugares de origen.</p> <p>Interpreta obras de arte e imágenes visuales por medio de análisis formales, simbólicos y críticos, para elaborar juicios estéticos fundamentados.</p> <p>Investiga conceptos, obras, artistas y movimientos de la historia del arte, documentándose en fuentes y archivos confiables y pertinentes.</p> <p>Comprende y explica manifestaciones artísticas y culturales, del pasado y de la actualidad, estableciendo distinciones entre los principales períodos de la historia del arte.</p> <p>Aprecia las elaboraciones artísticas y artesanales de los pueblos originarios de Latinoamérica,</p>

			valorando su contribución a la diversidad y al patrimonio cultural de la región.
			Conoce y comprende el arte chileno y latinoamericano, pasado y contemporáneo, considerando sus principales procesos, exponentes y circuitos, con el fin de reflexionar sobre las problemáticas sociales y artísticas que aborda.
		Didáctica disciplinar	Selecciona obras y artistas relevantes de la historia del arte nacional, latinoamericano y mundial, considerando la etapa de desarrollo de sus estudiantes y sus contextos, para utilizarlos como referentes culturales en la enseñanza de las artes visuales.
			Diseña estrategias de enseñanza seleccionando obras artísticas representativas de los principales períodos, movimientos y problemáticas de la historia del arte, con el fin de que los/as estudiantes de los distintos niveles educativos, comparen sus características y contextos de producción a través del diálogo.
			Modela análisis formales, simbólicos y críticos de obras e imágenes visuales, de complejidad creciente, para desarrollar en sus estudiantes, de forma progresiva, habilidades de apreciación y elaboración de juicios fundamentados, considerando sus necesidades de aprendizaje.
			Diseña procesos de investigación, utilizando fuentes confiables, para que los/as estudiantes conozcan y exploren -en los primeros niveles guiados y luego de forma autónoma- conceptos, artistas y movimientos de la historia del arte.
			Implementa propuestas de enseñanza que incorporan diversas manifestaciones artísticas y

			<p>artesanales de los pueblos originarios de Latinoamérica, destacando el aporte al patrimonio y a la diversidad cultural de la región.</p>
			<p>Propone experiencias de aprendizaje para la comprensión del arte latinoamericano y chileno, con el propósito de que sus estudiantes identifiquen sus principales procesos, exponentes y circuitos, y reflexionen críticamente sobre las problemáticas sociales y artísticas que estos representan.</p>
<b>Estándar C: Lenguajes visuales y multimediales</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende el lenguaje visual y multimedial e identifica sus conceptualizaciones, características y procedimientos, para luego incorporarlos en procesos de enseñanza. Diseña experiencias de aprendizaje de estos lenguajes para fortalecer en sus estudiantes las habilidades de creación, expresión y apreciación de las artes y la cultura visual. Asimismo, es capaz de realizar proyectos interdisciplinarios con otras áreas artísticas u otras asignaturas del currículum. Además, aplica estrategias de enseñanza y evaluación de la argumentación de juicios estéticos sobre obras visuales y mediales, con el fin de desarrollar procesos de reflexión de complejidad creciente en sus estudiantes.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Diseña e implementa diversos tipos de evaluación acorde con el nivel educativo, que impliquen investigación y análisis comparados – formales, simbólicos y críticos– de imágenes visuales y obras artísticas, para monitorear la adquisición de habilidades de apreciación y elaboración de juicios argumentados por parte de sus estudiantes.</p>
			<p>Reconoce y comprende elementos y conceptos del lenguaje visual, en un amplio repertorio de obras artísticas y manifestaciones de la cultura visual.</p>
			<p>Distingue y compara características, técnicas y procedimientos del lenguaje visual, audiovisual y multimedial, entendiendo su integración en la elaboración de objetos culturales y artísticos contemporáneos.</p>
			<p>Realiza ejercicios expresivos y creativos para investigar y experimentar con el lenguaje visual, audiovisual y multimedial.</p>
			<p>Explica las diversas posibilidades que tienen los elementos, medios y procedimientos del lenguaje visual para lograr variados propósitos expresivos.</p>

			<p>Analiza las dimensiones estéticas del lenguaje visual y las incorpora en la apreciación, interpretación, análisis y juicio crítico de manifestaciones visuales, audiovisuales y multimediales.</p>
			<p>Aplica de manera creativa los elementos del lenguaje visual en la producción de trabajos artísticos individuales y colectivos.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Plantea actividades de observación, registro, descripción y análisis, adecuadas a cada nivel educativo, para que sus estudiantes elaboren juicios estéticos considerando los elementos del lenguaje visual.</p>
			<p>Selecciona recursos de enseñanza que involucren variadas manifestaciones del lenguaje visual, audiovisual y multimedial.</p>
			<p>Elabora actividades de apreciación y análisis comparativo del lenguaje visual, audiovisual y multimedial, especialmente en el nivel de Educación Media, para que sus estudiantes establezcan distinciones y exploren sus posibilidades expresivas.</p>
			<p>Diseña estrategias didácticas que consideren la sensibilización, descubrimiento y análisis del lenguaje visual, audiovisual y multimedial, para que sus estudiantes, a través de proyectos de expresión y creación, cuestionen estereotipos y prejuicios sobre la creación artística.</p>
			<p>Estructura debates que promuevan juicios estéticos, a través de la argumentación sobre obras visuales, audiovisuales y multimediales, para desarrollar la reflexión y el pensamiento creativo de sus estudiantes, considerando diferentes niveles de complejidad.</p>

			<p>Planifica e implementa experiencias individuales y colectivas de creación, expresión y apreciación de trabajos de arte, para fortalecer el desarrollo de los intereses artísticos y estéticos de los/as estudiantes.</p>
			<p>Diseña proyectos artísticos interdisciplinarios demostrando capacidad y disposición para trabajar colaborativamente con docentes de otras asignaturas.</p>
			<p>Analiza la evidencia obtenida de distintas evaluaciones del aprendizaje del lenguaje visual y multimedial, identificando logros y dificultades en las diversas dimensiones del aprendizaje, para tomar decisiones pedagógicas informadas.</p>
<b>Estándar D: Creación y producción artística</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende y hace uso de diversos medios, técnicas, procedimientos, soportes y materialidades propias de los procesos creativos de las artes. Es capaz de desarrollarlos de manera reflexiva, flexible, creativa y contextualizada en sus propios proyectos artísticos y los de los estudiantes. Diseña actividades de creación artística, individuales y colectivas, adaptadas a estudiantes de Educación Básica y Media, y aplica estrategias para que experimenten con medios visuales fundamentando sus decisiones creativas. Integra en su enseñanza el uso de diferentes procedimientos, soportes y medios sustentables y respetuosos del medioambiente. Asimismo, desarrolla actividades que fomentan la emisión de juicios estéticos entre estudiantes respecto de sus trabajos. Del mismo modo, plantea diversas estrategias evaluativas que</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Domina diversos medios, técnicas, procedimientos, soportes y materialidades presentes en la producción artística bidimensional y tridimensional.</p> <p>Relaciona los procesos creativos con diversos propósitos y formas de elaboración de trabajos artísticos.</p> <p>Investiga y experimenta con las posibilidades estéticas de diversos medios, soportes y materialidades (incluyendo materiales sustentables, tradicionales, tecnológicos y digitales), para la expresión y creación artística.</p> <p>Analiza la dimensión estética de un amplio repertorio de obras y manifestaciones artísticas, para utilizarla como referente en la creación y expresión visual.</p> <p>Explica los lenguajes artísticos, visuales y mediales incluyendo sus procesos creativos, técnicos y productivos.</p>

	<p>permiten retroalimentar los aprendizajes para la creación artística.</p>		<p>Desarrolla proyectos artísticos a través de la selección reflexiva de medios, técnicas, procedimientos, soportes y materialidades, contextualizados en diferentes espacios y comunidades.</p>
			<p>Evalúa proyectos y manifestaciones artísticas, considerando propósitos expresivos, materialidades y resultados, para proponer mejoras y ajustes a los/as estudiantes.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Implementa estrategias de enseñanza que permitan la creación artística mediante la exploración de técnicas, procedimientos, soportes y materiales diversos -bidimensionales, tridimensionales y virtuales-, en función de los propósitos expresivos y considerando el nivel educativo y de desarrollo de sus estudiantes.</p>
			<p>Diseña actividades de creación artística a partir del uso de materiales sustentables -reciclables y reutilizables- para ampliar la experimentación de posibilidades técnicas y estéticas y generar conciencia ecológica desde el ciclo de Educación Básica hasta el ciclo de Educación Media.</p>
			<p>Aplica con flexibilidad las etapas propias del proceso creativo en las artes: planteamiento de un desafío, generación de ideas, planificación, producción, evaluación y reflexión.</p>
			<p>Genera situaciones de aprendizaje para que los/as estudiantes, especialmente en Educación Básica, se aproximen a los procesos creativos a través de la experimentación con lenguajes artísticos, medios, técnicas, procedimientos, soportes y materiales, considerando el error como parte del proceso.</p>

		<p>Crea situaciones de aprendizaje de diversa complejidad, para que los/as estudiantes, especialmente de Educación Media, generen ideas, aprovechen creativamente los errores, desarrollen procesos y proyectos originales a través de la investigación de lenguajes artísticos, medios, técnicas, procedimientos, soportes y materiales.</p>
		<p>Amplía el conocimiento de sus estudiantes sobre obras artísticas, técnicas y procesos de producción de manifestaciones visuales y multimediales, guiando procesos de búsqueda en medios tecnológicos especializados y confiables.</p>
		<p>Planifica proyectos artísticos grupales para los/as estudiantes de los diferentes ciclos escolares con el propósito de fomentar habilidades y actitudes colaborativas.</p>
		<p>Diseña actividades de observación y retroalimentación colectiva de trabajos de arte, para formar el juicio estético en los/as estudiantes, considerando adecuaciones para Educación Básica y Educación Media.</p>
		<p>Evalúa la producción artística de los/as estudiantes para realizar propuestas de mejora relacionadas con los propósitos expresivos, técnicas, materialidades y resultados.</p>
		<p>Evalúa la creatividad en los ejercicios de producción de los trabajos de los estudiantes, incorporando criterios de valoración consensuados y fundamentados en la elaboración de rúbricas, registros de observación y escalas de valoración, para retroalimentarlos de acuerdo a sus logros y nivel educativo.</p>

<b>Estándar E: Conocimiento y valoración del patrimonio</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende las dimensiones técnica, simbólica, cultural y patrimonial de una amplia variedad de manifestaciones artísticas, de artesanía, arquitectura y diseño, pertenecientes a diversos contextos y culturas. Destaca en sus propuestas didácticas la valoración y protección del patrimonio artístico y cultural, así como su importancia en la construcción de identidad. Comprende obras, objetos y espacios de las artes, la artesanía, la arquitectura y el diseño, mediante el análisis de sus características culturales, estéticas y funcionales. Junto con esto, guía a los/as estudiantes en el desarrollo de proyectos de diseño y arquitectura, seleccionando y aplicando estrategias de enseñanza y aprendizaje apropiadas para los diversos niveles educativos. Además, selecciona y adecúa instrumentos evaluativos para retroalimentar procesos de reflexión y valoración cultural.</p>	<b>Conocimiento disciplinar</b>	<p>Identifica piezas significativas del patrimonio arquitectónico, artesanal y de diseño, así como obras visuales y audiovisuales, de Chile, Latinoamérica y el resto del mundo.</p> <p>Relaciona las áreas del diseño, el arte y la arquitectura, distinguiendo sus particularidades para utilizarlas como referentes en sus propios proyectos artísticos.</p> <p>Utiliza los recursos TIC para el reconocimiento e investigación del patrimonio artístico y cultural local, nacional e internacional.</p> <p>Analiza las características patrimoniales de las manifestaciones de artesanía, arquitectura y diseño, desde la perspectiva cultural, estética y funcional, relacionando sus materialidades, contextos, significados y símbolos.</p> <p>Aplica procedimientos básicos para el desarrollo de proyectos arquitectónicos y de diseño, haciendo uso de metodologías propias de estas áreas.</p> <p>Reconoce la artesanía como ámbito relevante en la construcción de la identidad cultural contemporánea, a través del uso y exploración de procedimientos y técnicas, tradicionales y experimentales.</p> <p>Explica la relevancia del patrimonio artístico y cultural en la construcción de la identidad personal, social y nacional, para promover su valoración y cuidado.</p>
		<b>Didáctica disciplinar</b>	<p>Selecciona perspectivas y estrategias didácticas para la educación patrimonial de la arquitectura, la artesanía y el diseño para incorporarlas en variadas actividades de aprendizaje, adecuándolas a los estudiantes de Educación Básica y Educación Media.</p>

		<p>Implementa propuestas de enseñanza basadas en preguntas directrices que permitan a los estudiantes, de los distintos niveles educativos, explorar las relaciones entre las áreas del diseño, el arte y la arquitectura, para ir construyendo una valoración genuina del patrimonio artístico y cultural.</p>
		<p>Gestiona visitas pedagógicas, tanto presenciales como virtuales, con el propósito de apreciar obras visuales, de diseño y arquitectura presentes en los espacios públicos cercanos a su contexto escolar, para la construcción de la valoración del patrimonio material e inmaterial de su entorno.</p>
		<p>Gestiona visitas guiadas presenciales y/o virtuales a museos, instituciones, edificios y lugares patrimoniales, tanto nacionales como internacionales, con el fin de ampliar los repertorios culturales de los/as estudiantes.</p>
		<p>Conduce la realización de proyectos básicos de arquitectura y diseño, aplicando metodologías de proyección, ejecución y evaluación, acordes a las diferentes etapas de desarrollo de los/as estudiantes y los distintos niveles educativos.</p>
		<p>Planifica experiencias de aprendizaje en base a procedimientos y técnicas -tanto tradicionales como experimentales de la artesanía- para que los estudiantes cuestionen con diferentes niveles de complejidad y acorde a su nivel educativo, sus prejuicios y amplíen sus concepciones sobre el valor de las manifestaciones artísticas y culturales.</p>
		<p>Crea recursos para el aprendizaje de obras, objetos y espacios de las artes, la arquitectura y el diseño y adecúa sus propósitos y complejidad a los distintos niveles de desarrollo estético de</p>

			cada curso, con el fin de utilizarlos como referentes para la elaboración de proyectos en el aula.
			Monitorea el desarrollo de la apreciación cultural de los estudiantes respecto de manifestaciones de arquitectura, diseño y artesanía, a través de la selección y adecuación de instrumentos evaluativos para retroalimentar los aprendizajes y la valoración de la cultura.
<b>Estándar F: Medios de difusión de las artes</b>	El/la docente egresado/a comprende el circuito de las artes, reconoce su importancia y la función que desempeñan los espacios y las instituciones culturales en el acceso y difusión de manifestaciones artísticas. Gestiona vínculos entre distintos espacios educativos y culturales para el desarrollo de propuestas de enseñanza para Educación Básica y Educación Media, que incorporan experiencias, directas o virtuales, con espacios de difusión de manifestaciones artísticas y culturales. Organiza y planea instancias de exposición y difusión de los trabajos de arte de los/as estudiantes en vinculación con la comunidad escolar. Además, incorpora actividades de elaboración de juicios valorativos en sus estrategias de enseñanza y evaluación, para que los/ as estudiantes de diferentes niveles educativos se expresen respecto de sus trabajos de arte y los de sus pares.	Conocimiento disciplinar	Conoce el funcionamiento y las características del circuito cultural de su localidad, con el fin de destacar aspectos identitarios de su contexto.
			Utiliza las TIC para conocer e investigar espacios de difusión de las artes, tanto nacionales como internacionales, contemplando manifestaciones artísticas, tipos de montaje, públicos y aporte a la comunidad, entre otros.
			Distingue y compara, tanto espacios de difusión como de exhibición de diversas manifestaciones artísticas y culturales (galerías, museos, centros culturales, espacios de memoria, barrios patrimoniales, entre otros), reconociendo sus particularidades y su potencial para el desarrollo de las artes y el patrimonio.
			Diseña proyectos para generar vínculos entre variados espacios culturales y artísticos, destacando su importancia para la formación de públicos.
			Comprende elementos, técnicas y procedimientos de exhibición de trabajos artísticos, tales como el guion de la muestra, textos teóricos, montaje y público objetivo, entre otros.
		Didáctica disciplinar	Gestiona visitas guiadas y entrevistas con informantes claves de las artes y la cultura de su

		<p>localidad, para que los/as estudiantes desarrollen la reflexión y el juicio crítico basados en la información obtenida de diversas fuentes.</p>
		<p>Define criterios de apreciación cultural para la comparación de los distintos espacios de difusión de las artes -galerías, museos, centros culturales, entre otros- de modo que los/as estudiantes, principalmente de Educación Media, reconozcan las especificidades de los circuitos artísticos y patrimoniales.</p>
		<p>Amplía el conocimiento de los estudiantes sobre los espacios de exhibición de las artes, tanto nacionales como internacionales, a través del uso de recursos y medios virtuales seleccionados según los intereses y nivel educativo de los estudiantes, con el fin de conocer diversas propuestas de exposición y difusión artística.</p>
		<p>Gestiona la exhibición de trabajos de arte que involucren a los/as estudiantes en su producción, utilizando medios tradicionales o virtuales, en contextos escolares u otros espacios, para difundir los aprendizajes artísticos.</p>
		<p>Construye estrategias de enseñanza para la valoración y comunicación de procesos y productos del aprendizaje artístico, propios y de otros/as, para desarrollar progresivamente habilidades argumentativas, considerando la etapa de desarrollo de sus estudiantes.</p>
		<p>Evaluá los proyectos de difusión y exhibición de los/as estudiantes mediante diferentes estrategias –como juicio de experto, instrumentos y procedimientos valorativos- adecuando su complejidad a los distintos niveles de enseñanza de Educación Básica y Media.</p>

## 9.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Matemáticas

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A: Números y álgebra</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de integrar la construcción, propiedades y estructuras de los números reales y los números complejos, y una perspectiva histórica, en el diseño y adaptación de actividades de aprendizaje de operatoria de números y expresiones algebraicas, para que sus estudiantes discutan y argumenten sobre estos conceptos y resuelvan problemas. Asimismo, analiza las funciones, seleccionando representaciones para estudiar sus componentes, resolviendo problemas que involucren su uso, y promoviendo en sus estudiantes el modelamiento de fenómenos periódicos y de crecimiento, con el apoyo de recursos digitales. Utiliza elementos de álgebra lineal como matrices y vectores para resolver sistemas de ecuaciones e inequaciones y diseña instrumentos de evaluación de estos. Además, anticipa dificultades y errores, escucha en forma activa y formula preguntas para estimular el pensamiento de los y las estudiantes, fomenta la colaboración para resolver problemas y modelar situaciones diversas.</p>	<p>Conocimiento disciplinario</p> <p>Explica la construcción de los conjuntos numéricos N, Z, Q, R y C, la relación entre ellos, sus representaciones, su operatoria, su estructura algebraica y de orden, cuando corresponda.</p> <p>Comprende la idea de completitud de los números reales, la densidad de números racionales e irracionales en los números reales, y que la cardinalidad de los reales es mayor que la cardinalidad de los racionales.</p> <p>Relaciona las estructuras de grupo, anillo y cuerpo con los conjuntos numéricos y sus propiedades y con ejemplos notables de cada una de ellas, en particular con la estructura de anillo de Z y el Teorema de Divisibilidad.</p> <p>Identifica los elementos y las propiedades básicas de una función y sus representaciones, y estudia funciones, tales como, valor absoluto, lineales, afines, definidas por tramos, cuadráticas, potencia de exponente racional, racionales y combinaciones entre estas, poniendo atención a la pertinencia del dominio.</p> <p>Resuelve problemas y modela fenómenos de crecimiento y/o periódicos con las funciones exponencial, logaritmo y trigonométricas en colaboración con docentes detrás disciplinas como Economía y Ciencias Naturales y utilizando herramientas digitales.</p> <p>Conoce las nociones de vector y de matriz en el contexto del álgebra lineal y las aplica en el diseño y análisis de movimiento de robots en el</p>

			<p>plano y para modelar fenómenos de otras disciplinas.</p>
			<p>Resuelve ecuaciones e inecuaciones lineales, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales, utilizando variadas herramientas analíticas y digitales, tanto de visualización como de cálculo, y aplica estas ecuaciones e inecuaciones en la resolución de problemas y el modelamiento de fenómenos de otras disciplinas.</p>
			<p>Resuelve problemas que integran conocimientos de Números y Álgebra con los conocimientos de los otros estándares como, por ejemplo, problemas que involucran combinatoria, ecuaciones y cuerpos geométricos.</p>
			<p>Comprende las múltiples interconexiones entre las ideas matemáticas presentes en estos estándares, las que dan coherencia y unidad a la matemática escolar, estableciendo relaciones entre el estándar de Números y Álgebra y los demás.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Diseña actividades de aprendizaje anticipando las posibles dificultades y errores de sus estudiantes en la determinación del dominio y recorrido de funciones y propone actividades para superar dichas dificultades.</p>
			<p>Utiliza una perspectiva histórica para que sus estudiantes comprendan la progresión de los conjuntos numéricos y los problemas que sus extensiones resolvieron en cada caso, como parte de un proyecto en colaboración con docentes del área de Historia.</p>
			<p>Plantea preguntas para que sus estudiantes discutan sobre la construcción de los números irracionales mediante representaciones</p>

			<p>geométricas y decimales y sobre la enorme cantidad de números irracionales que existen.</p>
			<p>Anticipa dificultades y prepara preguntas en actividades de manipulación de expresiones algebraicas, para que sus estudiantes expliquen y argumenten sus procedimientos y resultados.</p>
			<p>Incentiva, en colaboración con docentes del área de Ciencias, que sus estudiantes trabajen en grupo en la modelación del crecimiento de poblaciones de especies, por ejemplo, que expliquen a sus pares las decisiones y procedimientos utilizados y contrasten los distintos modelos obtenidos por cada grupo.</p>
			<p>Escucha en forma activa las explicaciones que un grupo de estudiantes da sobre los supuestos que han hecho para modelar un fenómeno periódico y, en base a ello, formula preguntas para que el grupo discuta sobre la validez de estos supuestos.</p>
			<p>Diseña un instrumento de evaluación que le permita diagnosticar los conocimientos sobre ecuaciones necesarios para iniciar el estudio de sistemas de dos o más ecuaciones.</p>
			<p>Diseña instancias de evaluación formativa sobre el concepto de función, dominio, recorrido, inyectividad, epiyectividad y gráfico, para obtener evidencia del aprendizaje de sus estudiantes y para realizar una retroalimentación grupal.</p>
			<p>Diseña actividades de resolución colaborativa de problemas que integren herramientas digitales dinámicas para el análisis de funciones, para que sus estudiantes conecten las representaciones algebraicas y gráficas, usen parámetros y planteen generalizaciones.</p>

<b>Estándar B: Geometría</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de profundizar en el razonamiento inductivo y deductivo, y realizar demostraciones de relaciones geométricas en el plano y en el espacio, para utilizarlas en el diseño de actividades de aprendizaje de propiedades de figuras 2D y 3D, de modo que sus estudiantes puedan plantear conjeturas geométricas y argumentar sobre su validez. Construye, visualiza y transforma figuras manualmente y con herramientas tecnológicas, y fomenta en sus estudiantes la resolución de problemas, discusión y argumentación sobre elementos y propiedades métricas fundamentales de figuras planas y cuerpos. Diseña evaluaciones sobre congruencia y semejanza de figuras geométricas. Utiliza las evidencias de aprendizaje para adecuar las estrategias de enseñanza, así como para retroalimentar efectivamente a sus estudiantes.</p>	Conocimiento disciplinario	<p>Aplica el razonamiento inductivo y deductivo para establecer conjeturas y realizar demostraciones de relaciones geométricas, basadas en axiomas, definiciones, propiedades y teoremas, utilizando herramientas sintéticas, analíticas y vectoriales.</p> <p>Determina puntos y elementos lineales y angulares notables de figuras 2D, tales como triángulos, cuadriláteros, círculos y circunferencias, y demuestra sus propiedades métricas.</p> <p>Demuestra la Fórmula de Euler para poliedros convexos, y establece relaciones volumétricas entre prismas y pirámides, y entre cilindros, conos y esferas, a través de métodos sintéticos y analíticos.</p> <p>Deduce, infiere y aplica fórmulas y relaciones referidas al cálculo de medidas de ángulos, longitudes, áreas, superficies y volúmenes de objetos geométricos, y las utiliza en la resolución de problemas propios de la geometría, en colaboración con docentes de Arte y Tecnología.</p> <p>Realiza y compone transformaciones isométricas en el plano, y argumenta la conservación de los atributos métricos de las figuras a través de las propiedades de congruencia, utilizando métodos sintéticos, analíticos, vectoriales y tecnologías de geometría dinámica.</p> <p>Utiliza propiedades de semejanza para resolver problemas de proporcionalidad geométrica que involucren establecimiento de escalas y homotecias, y fundamenta sus procedimientos a través del Teorema de Thales.</p> <p>Demuestra el Teorema de Pitágoras y su recíproco a través de formas concretas, algebraicas y con</p>
----------------------------------	--	----------------------------	--

			<p>aplicaciones de geometría dinámica; explica su relación con el Teorema de Euclides y lo aplica en la resolución de problemas.</p>
			<p>Aplica nociones y procedimientos de la geometría analítica en el plano y en el espacio, para analizar propiedades de puntos, segmentos y relaciones angulares en diversos lugares geométricos, tales como cónicas, a través de sistemas de coordenadas cartesianas, polares y esféricas.</p>
			<p>Utiliza las razones trigonométricas en proyectos que involucren la composición, descomposición y proyección de vectores, y en la resolución de problemas que involucren medición de distancias y ángulos inaccesibles.</p>
			<p>Utiliza regla y compás, y tecnologías de geometría dinámica en la construcción de figuras geométricas; en la formulación, verificación o rechazo de conjeturas; en el descubrimiento de relaciones; y en la elaboración de pruebas formales e informales.</p>
			<p>Explica algunos modelos de geometrías distintas de la euclíadiana, tales como la proyectiva, esférica, hiperbólica o fractal, para profundizar en el conocimiento geométrico.</p>
			<p>Resuelve problemas que integran conocimientos de Geometría con los conocimientos de los otros estándares como, por ejemplo, problemas que involucran funciones, trigonometría y cálculo diferencial.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Analiza críticamente enunciados de propiedades, justificaciones y definiciones geométricas que aparecen en textos escolares o sitios web educativos, para adecuar estas</p>

			<p>propuestas de enseñanza a la diversidad de sus estudiantes.</p> <p>Diseña actividades que integren software de geometría dinámica, utilizando herramientas de arrastre y medición, para que sus estudiantes identifiquen invariantes geométricas, propongan conjeturas y las pongan a prueba.</p> <p>Implementa proyectos en colaboración con docentes de Artes Visuales para relacionar figuras 2D y 3D a través de la visualización de vistas, cortes, proyecciones y redes; estableciendo conjeturas, estimulando la argumentación y promoviendo diversidad de puntos de vista.</p> <p>Organiza una discusión entre sus estudiantes en base a las respuestas obtenidas durante el monitoreo de la resolución de problemas relativos a las cónicas, sus parámetros y representaciones analíticas y gráficas, para que ellos/as contrasten sus opiniones.</p> <p>Fomenta el uso integrado de instrumentos de medición y trazado y de recursos digitales que permitan a sus estudiantes el tránsito entre lo estático y lo dinámico, promoviendo la formulación, prueba o refutación de conjeturas.</p> <p>Retroalimenta por escrito el desempeño de sus estudiantes sobre la demostración de propiedades de figuras 2D, tomando en cuenta los distintos niveles de argumentación observados en evaluaciones intermedias.</p>
<b>Estándar C: Probabilidades y estadística</b>	El/la docente egresado/a es capaz de realizar experimentos aleatorios y calcular probabilidades teóricas y experimentales, para diseñar y adaptar actividades de aprendizaje que involucren el azar. Propicia un ambiente apto para que sus estudiantes discutan y	Conocimiento disciplinar	Utiliza medidas de centro, posición y dispersión para resumir y comparar conjuntos de datos provenientes de varias poblaciones, en diversos contextos y disciplinas, y explica el significado de los estadísticos para responder preguntas de interés sobre las poblaciones.

	<p>argumenten sobre problemas combinatorios en contextos de su interés. Asimismo, vincula la estadística descriptiva e inferencial, expresando conclusiones y reportando e interpretando el nivel de confianza. Promueve en sus estudiantes la realización de estudios estadísticos que requieren recolectar datos de una muestra, representarlos y analizar su variabilidad, para realizar inferencias sobre la población. Diseña instancias de evaluación, autoevaluación y coevaluación que evidencien el ejercicio de una ciudadanía crítica que toma decisiones informadas y basadas en evidencias.</p>	<p>Vincula la estadística descriptiva y la inferencial, usando los datos como evidencia, generalizando más allá de la descripción de los datos, y expresando conclusiones con cierto grado de incertidumbre para conectar con la inferencia formal.</p>
		<p>Comprende los elementos de un proceso de inferencia estadística, entendiendo que este utiliza datos de muestras aleatorias para inferir sobre la población de que provienen, y comprende el rol de la distribución muestral de los estadísticos al cuantificar la incertidumbre de las inferencias.</p>
		<p>Explora y describe el comportamiento de datos uni y bivariados, usando estadísticos, representaciones gráficas y tabulares y apoyándose con tecnologías, para el desarrollo de habilidades de análisis exploratorio de datos, propias del razonamiento estadístico.</p>
		<p>Determina los principios básicos del cálculo de probabilidades a partir de experimentos aleatorios, y estudia el desarrollo de modelos de probabilidad, distinguiendo cualitativamente la probabilidad teórica y la experimental.</p>
		<p>Utiliza el principio multiplicativo para desarrollar técnicas de conteo de resultados en experimentos aleatorios simples y compuestos, como permutaciones, combinaciones y variaciones, y las aplica para el cálculo de probabilidades.</p>
		<p>Interpreta la probabilidad condicional como una medida de incertidumbre a la luz de nueva información, relacionándola con el concepto de independencia, y la utiliza como herramienta</p>

			<p>para argumentar decisiones con base en su cuantificación.</p>
			<p>Define variables aleatorias y las utiliza para modelar fenómenos aleatorios, describiendo el comportamiento de la variable a través de funciones de probabilidad o densidad, como la Binomial y la Normal, y evalúa la pertinencia del modelo en situaciones de incertidumbre de índole social, cultural o científica.</p>
			<p>Comprende y aplica la Ley de los Grandes Números y el Teorema Central del Límite en la resolución de problemas, relacionando las características teóricas y/o experimentales de fenómenos situados en contextos regionales.</p>
			<p>Construye intervalos de confianza e interpreta su significancia estadística para el análisis crítico de información y para la realización de inferencias respecto de una población, en el contexto de proyectos colaborativos con áreas como las ciencias sociales, ciencias de la salud y educación.</p>
			<p>Comprende el potencial de las Probabilidades y Estadística como herramienta para estudiar fenómenos naturales y sociales, y como ejemplo de la estrecha relación entre la matemática y las otras áreas del conocimiento.</p>
	Didáctica disciplinaria		<p>Implementa discusiones en clase para monitorear los diversos niveles de razonamiento y las dificultades que presentan sus estudiantes al interpretar los intervalos de confianza en problemas de inferencia estadística.</p>
			<p>Diseña planes de clases que integren software dinámico para la representación y análisis de</p>

			<p>datos en la resolución de problemas estadísticos sobre poblaciones minoritarias, considerando los contextos de sus estudiantes y enriqueciendo la interpretación de los resultados.</p>
			<p>Planifica unidades didácticas que promuevan la resolución de problemas estadísticos con uso de herramientas digitales, en el marco de situaciones relevantes de la vida social, cultural y científica, para fomentar el ejercicio de una ciudadanía informada y crítica que toma decisiones basadas en evidencia.</p>
			<p>Formula preguntas a sus estudiantes para que discutan y contrasten en grupo pequeño las concepciones teórica y experimental de probabilidad a través de medios concretos y simulaciones computacionales, e incentiva la participación de todos/as sus estudiantes en la puesta en común.</p>
			<p>Diseña instancias de evaluación formativa en situaciones que involucren, por ejemplo, inferencia en problemas de salud pública, considerando el nivel de confianza, para obtener evidencias de aprendizaje que permitan adecuar la enseñanza y retroalimentar efectivamente a estudiantes.</p>
<b>Estándar D: Límites, derivadas e integrales</b>	<p>El/la docente egresado/a profundiza en el conocimiento de las funciones e integra conceptos de límites, continuidad, derivabilidad y cálculo integral. Diseña instancias de aprendizaje para que sus estudiantes resuelvan problemas sobre tasa de cambio, maximización, minimización y acumulación. Asimismo, utiliza el Teorema Fundamental del Cálculo en la determinación de</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Explica las nociones de límite de sucesiones y de funciones y la relación entre ellas, y las utiliza en la resolución de problemas que involucran el cálculo de límites utilizando casos conocidos y sus propiedades.</p> <p>Resuelve problemas que involucran la noción de continuidad y derivabilidad de funciones, y sus relaciones lógicas, y usa los teoremas del valor</p>

	<p>integrales y, subsecuentemente, de longitudes, áreas y volúmenes. Fomenta la discusión matemática, el razonamiento y la toma de decisiones por parte de sus estudiantes, en el modelamiento de fenómenos naturales y sociales con herramientas digitales. Obtienen evidencias de aprendizaje sobre el cálculo de integrales definidas con herramientas manuales y tecnológicas, en evaluaciones individuales y grupales.</p>		<p>intermedio y del valor medio, discutiendo con sus pares la pertinencia de su aplicación.</p>
			<p>Utiliza las nociones de límite, continuidad y derivabilidad para analizar funciones, en particular sus puntos críticos, de inflexión y su comportamiento asintótico, conectando sus representaciones gráficas y algebraicas.</p>
			<p>Modela fenómenos que involucran tasas de cambio instantáneo, maximización o minimización de funciones, y utiliza medios digitales para verificarlos y comprenderlos.</p>
			<p>Conoce la integral de Riemann y comprende el Teorema Fundamental del Cálculo y su aplicación para el cálculo de integrales usando primitivas.</p>
			<p>Aplica el cálculo integral a la determinación de longitudes, superficies y volúmenes, y en la resolución de problemas y la modelación.</p>
			<p>Estudia la convergencia de series numéricas y series de potencias utilizando métodos del cociente, raíz y de comparación, y modela diversos fenómenos con ellas, en particular, el cálculo de interés.</p>
			<p>Modela fenómenos que requieren conocimientos de límites, derivadas e integrales y de los otros estándares como, por ejemplo, fenómenos que requieran del uso de probabilidades, cálculo de integrales y tecnología.</p>
	<p>Didáctica disciplinar</p>		<p>Planifica un proyecto contemplando distintos niveles de complejidad, que permita a todos/as sus estudiantes involucrarse activamente para conectar la derivada e integral con nociones físicas como, por ejemplo, posición, velocidad y aceleración de un móvil.</p>

			<p>Utiliza diversas representaciones para que todos/as sus estudiantes logren superar las dificultades más frecuentes que tienen con las nociones de convergencia de sucesiones y límite de funciones.</p>
			<p>Anticipa preguntas para estimular el aprendizaje y para guiar a sus estudiantes en una actividad de modelación colaborativa de fenómenos naturales o sociales que involucren elementos del cálculo diferencial y el uso de herramientas digitales.</p>
			<p>Gestiona actividades de resolución colaborativa de problemas matemáticos asociados a la aplicación de los teoremas del valor intermedio, valorando la diversidad de estrategias y respuestas de sus estudiantes, y fomentando la discusión y comunicación entre ellos/as.</p>
			<p>Diseña actividades que requieran el uso de software dinámico para graficar, derivar, integrar y/o resolver ecuaciones en la resolución de problemas o modelación de situaciones provenientes de otras áreas del conocimiento, considerando el contexto de sus estudiantes.</p>
			<p>Implementa estrategias de evaluación formativa en actividades de modelación de fenómenos del ámbito de la Economía, reconociendo la diversidad de contextos de sus estudiantes y cómo esta diversidad aporta al proceso de modelación.</p>

<b>Estándar E: Pensamiento computacional y programación</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de integrar los elementos de las ciencias de la computación y de la programación moderna para implementar el currículo de matemática, mediante el diseño de aplicaciones educacionales en diversos dispositivos digitales, usando variados lenguajes de programación. Resuelve problemas matemáticos, modela fenómenos naturales y sociales y de la tecnología en forma colaborativa, utilizando programación y algoritmos numéricos. Planifica y gestiona actividades de este tipo para estimular la creatividad, el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación en sus estudiantes. En su acción profesional, incluyendo los procesos de evaluación, considera a todos/as sus estudiantes, sin distinciones de género, cultura, etnia o nivel socioeconómico. Conoce los lenguajes o programas específicos señalados por este estándar y mantiene un conocimiento actualizado de ellos para evaluar su pertinencia a lo largo del tiempo.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Conoce los elementos básicos de la ciencia de la computación: hardware y software, representación digital de la información, bases de datos, redes informáticas, inteligencia artificial y robótica, sus aplicaciones prácticas y su impacto en la sociedad.</p> <p>Comprende las estrategias propias del pensamiento computacional tales como, la abstracción, la generalización, el reconocimiento de patrones y la descomposición en problemas pequeños, y las utiliza en la resolución de problemas que sean programables en dispositivos digitales.</p> <p>Diseña algoritmos y define el código necesario para resolver problemas y poner las soluciones en práctica, usando un lenguaje informático, como por ejemplo Python, Java, HTML, o lenguajes de programación en bloque, como Scratch.</p> <p>Implementa, prueba y depura aplicaciones para dispositivos digitales, tales como teléfonos móviles, tablets, laptop, robots o makers, para realizar una tarea, resolver problemas o desarrollar un recurso educacional.</p> <p>Diseña, adapta y utiliza algoritmos para la resolución numérica de problemas que involucran ecuaciones, derivadas, integrales o series, utilizando lenguajes como Python.</p> <p>Analiza algoritmos orientados a distintos fines, como ordenar listas, generar números aleatorios o hacer cálculos numéricos, considerando distintos criterios de eficiencia, como número de operaciones, uso de memoria y otros.</p>
---	---	--------------------------	---

			<p>Planifica actividades de aprendizaje que combinan la instrucción guiada y la exploración autónoma de conceptos y códigos de programación, fomentando la aplicación práctica de estos.</p>
			<p>Elige contextos de aplicación tales como juegos, robótica o problemas matemáticos, y lenguajes informáticos visuales, estructurados o basados en texto, para diseñar actividades que generen experiencias estimulantes y gradualmente exigentes en sus estudiantes, sin sesgo de género.</p>
			<p>Gestiona proyectos para ser realizados combinando el trabajo individual, en parejas y grupos, que requieran de la programación de interfaces de robótica utilizando Arduinos o Raspberry y que estimulen el desarrollo de habilidades de resolución de problemas.</p>
			<p>Formula preguntas, escucha activamente y apoya el avance de sus estudiantes en el diseño y desarrollo de aplicaciones en dispositivos digitales, usando plataformas de programación tales como App Inventor, Scratch o La Hora del Código.</p>
			<p>Diseña actividades y estrategias que permitan a sus estudiantes reflexionar sobre las dificultades más frecuentes que tienen al resolver problemas de programación en un lenguaje informático, y para que logren superarlas.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Diseña instrumentos y estrategias de evaluación sin sesgos de género o de otra especie, para indagar en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas que involucren programación y desarrollo de aplicaciones, y para retroalimentar a sus estudiantes y a su propia práctica de enseñanza.</p>

<b>Estándar F:</b> <b>Habilidades y actitudes matemáticas</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de modelar fenómenos naturales y sociales y resolver problemas de forma creativa, colaborativa y flexible, de modo de plantear a sus estudiantes situaciones que requieran de estas habilidades. Utiliza estrategias de comunicación y argumentación, y promueve la discusión entre sus estudiantes, respetando y valorando la autoría de sus ideas matemáticas, y haciéndola notar entre sus pares. Conoce y utiliza representaciones diversas de los conceptos matemáticos para que sus estudiantes las incorporen en sus argumentaciones y les permitan conectar ideas matemáticas. Incluye perspectivas históricas de la matemática en el diseño de actividades de aprendizaje, promoviendo que todas y todos los estudiantes participen manteniendo altas expectativas de aprendizaje, y poniendo especial atención al desarrollo matemático de las estudiantes. Considera valiosa cada aportación a la discusión colectiva, generando oportunidades de aprendizaje a través de la gestión del error. Retroalimenta de manera efectiva las producciones escritas y orales de sus estudiantes, y las considera para reflexionar sobre su práctica y mejorarl.</p>	Conocimiento disciplinario	<p>Modela fenómenos sociales y naturales a través del planteamiento de preguntas, la definición de variables, la resolución de problemas, y el análisis e interpretación de sus resultados frente a dichos fenómenos.</p> <p>Modela fenómenos estadísticos que consideren contextos de interés de sus estudiantes, planteando preguntas, recopilando datos para analizarlos y obtener una respuesta, interpretándola frente a la pregunta original, y atendiendo a la variabilidad de los datos.</p> <p>Resuelve problemas usando tecnología en forma individual y colaborativa, mostrando flexibilidad, creatividad y perseverancia en la búsqueda de soluciones, y evaluando críticamente las estrategias utilizadas.</p> <p>Argumenta ideas matemáticas frente a sus pares a través de afirmaciones, proposiciones, justificaciones, refutaciones, demostraciones, ejemplos y contraejemplos.</p> <p>Comunica sus ideas matemáticas de forma coherente, efectiva y con un lenguaje matemático claro, en forma escrita y oral, ante diversas audiencias.</p> <p>Representa conceptos relevantes de la matemática escolar, tales como números, relaciones, figuras geométricas, gráficos, diagramas o funciones, usando lenguaje matemático y recursos digitales, y conecta estas representaciones entre sí.</p> <p>Crea y edita contenidos para promover el aprendizaje de la matemática a través de proyectos en ambientes digitales con distintos formatos: texto, imagen, multimedia, página web, etc.</p>
--	--	----------------------------	---

			<p>Comprende el desarrollo histórico de ideas fundamentales de la matemática y los contextos sociales en los cuales estas surgieron, y propone formas de utilizarlas para que sus estudiantes comprendan, descubran o construyan esas ideas.</p>
			<p>Mantiene altas expectativas sobre el aprendizaje matemático de todos/as sus estudiantes, desestimando prejuicios o sesgos sobre la capacidad que tendrían algunos grupos de personas para aprender matemática, y proponiendo acciones para generar una cultura escolar inclusiva.</p>
			<p>Genera estrategias para una participación equitativa y activa de las mujeres en el aprendizaje de la matemática, y propone diversas acciones para disminuir las brechas de género en relación con esta disciplina y neutralizar los factores que las perpetúan.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Propone actividades sin sesgo de género que desafíen a sus estudiantes y que les permitan desarrollar sus habilidades matemáticas, estimulando la discusión entre todos/as los/as estudiantes.</p>
			<p>Promueve la discusión entre pares para describir, explicar y predecir fenómenos, tomar decisiones y emitir juicios fundamentados sobre un problema de modelamiento con gráficos, tablas, ecuaciones y/o relaciones entre variables, situado en un contexto local.</p>
			<p>Implementa actividades de aprendizaje, proyectos y problemas sin sesgo de género para promover la autonomía y la colaboración como valores importantes en el aprendizaje de la matemática, considerando a todos/as sus estudiantes.</p>

			<p>Promueve interacciones entre estudiantes, grupos y el curso completo mediante preguntas efectivas, para que sus estudiantes analicen y evalúen las ideas y argumentos matemáticos de sus pares, y estimulen su razonamiento.</p> <p>Valora las diversas respuestas de sus estudiantes y utiliza el error como parte de las actividades de aprendizaje y del proceso de creación de conocimiento matemático, generando oportunidades para descubrirlos y corregirlos.</p> <p>Retroalimenta de manera efectiva a sus estudiantes a partir del análisis de sus respuestas en la resolución de problemas, informándoles con claridad lo que se espera de su aprendizaje matemático, sin sesgos de género, cultura, etnia o nivel socioeconómico.</p>
--	--	--	---

## 10.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Lenguaje

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A:</b> <b>Literatura</b>	<p>El/la docente egresado/a maneja un concepto de literatura, nutrido de componentes sociales, históricos y culturales, así como de recursos verbales y no verbales, que permite a las/os lectores tener experiencias estéticas y dialógicas, ahondar en el conocimiento de sí mismos y del mundo, desarrollar la imaginación, el pensamiento crítico, y generar lazos con otras culturas y personas. Ha leído un repertorio variado y abundante de textos literarios relevantes y representativos de distintos géneros, corrientes, épocas, contextos históricos y culturas; que pueden ser mono y multimodales y circular en soportes impresos y digitales. Conoce perspectivas teóricas que orientan los estudios literarios y comprende los aportes de la crítica literaria a su rol como mediador/a. Sabe que el texto literario orienta el análisis y la interpretación a partir de marcas textuales que son activadas en el proceso de lectura por el/la lector/a a partir de su particular visión y conocimiento de mundo, expectativas y lecturas previas. Por tal razón, considera las experiencias lectoras, los gustos y preferencias de los/as estudiantes, así como las características de los textos mismos, para seleccionarlos y generar oportunidades de aprendizaje que propicien el desarrollo de la lectura interpretativa, la formación de una opinión informada, el gusto y el hábito lector. Conoce y valora el enfoque cultural de la asignatura en la Educación Media, por lo que genera propuestas didácticas que integran los demás ejes de la asignatura y otras asignaturas</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Explica la literatura como una expresión artística, cultural e histórica que integra vivencias humanas, visiones de mundo, temáticas y género permitiendo a los/as lectores ahondar en el conocimiento de sí mismos y del mundo, desarrollar la identidad personal y el pensamiento crítico; establecer diálogos entre las obras, y generar lazos con otras culturas, procesos y momentos históricos.</p> <p>Ha leído un repertorio variado y abundante de textos literarios relevantes y representativos de distintos géneros clásicos (narrativos, líricos y dramáticos) y emergentes (mono y multimodales, impresos y digitales), épocas (desde la Antigüedad a la actualidad), contextos geográficos (universal, latinoamericano, chileno y de distintas localidades del país), culturas y sistemas literarios (literatura adulta, infantil y juvenil).</p> <p>Conoce y valora la diversidad de textos que caracterizan el circuito literario, tanto géneros clásicos (mitos, epopeyas, romances, novelas, cuentos, poemas, tragedias, comedias, dramas, ensayos, crónica y literatura oral), como emergentes (comic, libros álbum, novela gráfica, poesía visual, entre otros).</p> <p>Explica los aportes de teorías literarias que proponen distintas formas de leer, orientar y enriquecer la interpretación de las obras. Por ejemplo, teorías que enfatizan los componentes sociales, históricos culturales y políticos de la literatura; que relevan el papel de los/as lectores/as; que indagan en el texto o que vinculan unos textos con otros y con otras</p>

	<p>para profundizar en el valor patrimonial y cultural de la literatura. Asimismo, conoce y valora el enfoque comunicativo según el cual la literatura es un proceso de comunicación entre autores y lectores, y sus respectivos contextos de producción y recepción.</p>
	<p>expresiones culturales (por ejemplo, cine, música, artes visuales).</p>
	<p>Interpreta una amplia variedad de literatura aplicando conceptos de diversas teorías literarias y procedimientos vinculados a aspectos socioculturales, temáticos y formales de los géneros; por ejemplo, investigación de los contextos de producción y recepción; análisis del mundo lírico, narrativo y dramático; y de los recursos mono y multimodales.</p>
	<p>Justifica la lectura literaria como un proceso activo de construcción de interpretaciones, que involucra componentes cognitivos, lingüísticos y afectivos, en el que los/as lectores/as dialogan activamente con los textos literarios, a partir de marcas textuales, su propias visiones de mundo, sus expectativas y sus lecturas previas.</p>
	<p>Explica cómo la literatura, desde los principios del enfoque cultural y comunicativo, se integra en los distintos ejes de la asignatura en la Educación Media, cómo progresiona en objetivos de aprendizaje, y cómo se concreta en la selección de obras sugeridas y en los recursos que tiene a su disposición para enseñarla (textos escolares, biblioteca CRA y Biblioteca Escolar Digital).</p>
	<p>Comprende el enfoque y relevancia de la propuesta curricular del Taller de Literatura que promueve, a partir de la lectura e interpretación de textos, la exploración, reflexión y comunicación de intereses literarios, así como el conocimiento y valoración de otras culturas, la apreciación y el uso del potencial creativo del lenguaje.</p>
	<p>Participa del circuito literario como lector/a y mediador/a que disfruta de la lectura y lee frecuentemente, conoce y se involucra (presencial</p>

		<p>o virtualmente) en diversos espacios culturales tales como bibliotecas, librerías, conferencias, festivales poéticos, entre otros, para conocer las últimas tendencias, obras y autores y proyectar este conocimiento y experiencia a la enseñanza.</p>
		<p>Planifica unidades didácticas para promover entre sus estudiantes un amplio y profundo conocimiento de literatura nacional e internacional que favorezca el conocimiento y la comprensión de sí mismos, de su propia y de otras culturas.</p>
	Didáctica disciplinar	<p>Utiliza diversos criterios literarios de selección de obras (socioculturales, históricos, formales, temáticos, etc.) que representan la riqueza cultural, patrimonial y artística de la literatura, y criterios pedagógicos (complejidad temática y lingüística, extensión, tipo de género, etc.) que permitan potenciar niveles crecientes de interpretación, la formación del gusto y del hábito lector.</p>
		<p>Organiza y gestiona oportunidades de aprendizaje que potencian el rol activo de las/los lectores literarios, que incorporan la diversidad del estudiantado (social, étnica, de género, etaria), la heterogeneidad de intereses y experiencias, así como las características de la cultura juvenil expresada en prácticas vernáculas de lectura vinculadas a medios masivos, videojuegos, redes sociales, música, entre otros.</p>
		<p>Diseña e implementa actividades y secuencias didácticas para motivar la lectura autónoma, la formación del hábito y gusto lector; por ejemplo, la selección personal de obras, las recomendaciones entre pares, la construcción de itinerarios lectores personales o compartidos, los clubes de lectura, los préstamos bibliotecarios, la búsqueda y lectura de obras en diversos soportes, entre otros.</p>

		<p>Diseña e implementa experiencias de lectura literaria intensiva individual y colectiva, autónoma pero también mediada por la guía del/la docente, para avanzar progresivamente en la interpretación, la reflexión personal y la comprensión de otras culturas, a través del uso de conceptos y procedimientos de análisis literario.</p>
		<p>Diseña e implementa actividades de profundización del Taller de Literatura en las que se abordan la perspectiva estética de los textos, el ejercicio interpretativo, la apreciación del carácter artístico del lenguaje y sus efectos de sentido a fin de construir trayectorias de lectura literaria y generar comunidades de lectores y de escritores.</p>
		<p>Planifica e implementa acciones pedagógicas que integran la lectura literaria con la no literaria, así como la escritura creativa y la investigación, con el propósito de ahondar en la comprensión de la propia cultura y de otras.</p>
		<p>Incorpora el uso de recursos y plataformas digitales en los que circulan textos o comentarios literarios (por ejemplo: blogs o plataformas de creación, espacios de recomendaciones o reseñas, páginas de autores o foros de discusión) para fomentar la lectura, la escritura creativa y la participación en diversos espacios del circuito literario.</p>
		<p>Diseña instrumentos y estrategias de evaluación y retroalimentación (individuales y colectivas; escritas y orales) que permitan suscitar distintas respuestas lectoras, orientar y profundizar en sus interpretaciones y valorar el aporte cultural de la literatura.</p>
		<p>Participa en el diseño, gestión y evaluación de los planes lectores, que se desarrollan en la comunidad escolar, para promover la incorporación de la</p>

			lectura en los distintos espacios y asignaturas, fomentar el hábito lector y promover habilidades de lectura necesarias para participar activamente en la sociedad.
<b>Estándar B: Lectura</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende la lectura como un proceso lingüístico, cognitivo, afectivo, social y cultural, así como un vehículo para adquirir conocimientos y para comprender diversas prácticas sociales, culturas, sistemas de creencias y formas de vida. En consecuencia, selecciona para enseñar una variedad de textos sobre temas diversos y que corresponden a géneros discursivos que circulan en distintos soportes impresos y digitales de los ámbitos personal, social, escolar y académico de la vida en sociedad. Por medio de estos textos auténticos promueve en el aula la motivación a la lectura y una comprensión reflexiva y crítica, atenta a los contenidos, a las formas, así como a la interacción social y a las diversas creencias y valores culturales representados. Reconoce como requisitos esenciales para la comprensión lectora el dominio lingüístico, discursivo y metacognitivo, la motivación y el conocimiento previo sobre los temas. Asimismo, es capaz de argumentar sobre los beneficios de un proceso de lectura activo en el que el significado se construye en la interacción entre quien lee, el texto y el contexto. Sabe también que el mundo globalizado, multicultural, tecnológico y cambiante en que habitamos requiere de la capacidad de leer para aprender autónomamente sobre diversos temas, así como de criterios para seleccionar información fidedigna,</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Lee comprensiva y críticamente diversos géneros discursivos sobre distintos temas y analiza sus recursos verbales y multimodales, sus convenciones culturales, sus diversos soportes impresos y digitales y los ámbitos de participación social en que se producen y circulan, así como los propósitos y posturas que representan.</p> <p>Explica la lectura desde una perspectiva cognitiva que incluye conocimientos (lingüísticos y discursivos), habilidades (inferir, sintetizar, relacionar) y estrategias metacognitivas (evaluar el texto y sus propósitos, releer, resumir) para construir el significado.</p> <p>Explica la lectura como una práctica social y cultural con diversos propósitos (informarse, persuadir a otros, construir identidades y opiniones) para el desarrollo personal, la participación social y el aprendizaje.</p> <p>Identifica y comprende los conceptos centrales sobre los que se organizan los objetivos curriculares de lectura no literaria: lector activo, lectura crítica, lectura metacognitiva, género discursivo, leer para aprender, motivación a la lectura.</p> <p>Comprende el enfoque y la relevancia de la propuesta curricular de lectura especializada (textos académicos y laborales) que promueve la participación activa de los/las estudiantes en comunidades discursivas específicas a fin de prepararlos para la educación superior o la vida laboral.</p>

	<p>para evaluar argumentos y para construir puntos de vista.</p>	Didáctica disciplinar	<p>Incorpora a la enseñanza su conocimiento sobre los factores que son imprescindibles para que sus estudiantes comprendan la lectura, tales como la motivación, el conocimiento lingüístico, de vocabulario, discursivo, de mundo y del tema del texto leído, así como las estrategias de lectura.</p>
			<p>Selecciona géneros discursivos de distintos ámbitos de participación (personales, sociales y académicos) y de distinta extensión, según los siguientes criterios: adecuación al nivel lector e intereses de sus estudiantes, calidad del texto (coherente, bien organizado) y conocimiento de mundo que requieren para ser comprendidos.</p>
			<p>Planifica secuencias didácticas para formar a sus estudiantes en la lectura autónoma sobre diversos temas y en distintas asignaturas; para ello, modela estrategias de lectura (releer, resumir, predecir, etc.) en situaciones comunicativas auténticas, demuestra su utilidad y cuándo usarlas y permite una práctica gradualmente más independiente así como la reflexión sobre sus efectos.</p>
			<p>Enseña explícitamente y en situaciones comunicativas auténticas estrategias de lectura crítica tales como analizar los propósitos y argumentos de los autores, deducir el efecto de los recursos lingüísticos y discursivos seleccionados, debatir el posicionamiento del texto sobre cuestiones sociales relevantes (roles de género, diversidad sexual, respeto por los pueblos originarios, etc.)</p>
			<p>Incorpora a su enseñanza géneros multimodales y de distintos soportes digitales que leen habitualmente sus estudiantes para promover la lectura comprensiva y crítica, y la reflexión sobre las</p>

		<p>creencias, valores culturales, identidades y fenómenos sociales que representan.</p>
		<p>Implementa actividades para motivar a sus estudiantes a leer frecuentemente una variedad de textos y disfrutar leyendo (desarrollar una biblioteca de aula, promover la socialización de la lectura con acciones como el intercambio y la recomendación de libros, permitir la libre elección de lecturas que representen el gusto y los intereses personales, etc.).</p>
		<p>Diseña actividades de lectura de textos especializados (académicos y laborales) en las que sus estudiantes se organizan en comunidades discursivas o grupos que leen y aprenden sobre un tema particular de su interés.</p>
		<p>Planifica e implementa acciones pedagógicas integradas en las que las/los estudiantes investigan y leen diversos textos informativos y argumentativos para alimentar la comprensión crítica y la valoración de los conflictos, situaciones y perspectivas culturales presentes en sus lecturas literarias.</p>
		<p>Reflexiona pedagógicamente sobre cómo promover en sus estudiantes conocimientos, habilidades y actitudes para aprender autónomamente sobre diversos temas, recabando información en distintos medios, evaluando su veracidad, analizando evidencias antes de emitir juicios y procesando sus hallazgos en esquemas y resúmenes para escribir o dialogar sobre ellos.</p>
		<p>Observa y recoge evidencias para evaluar el desempeño de sus estudiantes haciendo uso de diversas modalidades (preguntas de los tres niveles de lectura, parafraseo, resúmenes, proyectos de lectura, etc.), lo que le permite reflexionar sobre su práctica, tomar decisiones pedagógicas y entregar</p>

			<p>retroalimentación que promueva la lectura motivada, activa, estratégica y crítica.</p>
			<p>Selecciona lecturas que representen el contexto social, cultural y territorial específico de sus estudiantes, así como de otras realidades étnicas, culturales y nacionales para promover en su aula una competencia intercultural.</p>
<b>Estándar C: Escritura</b>	<p>El/la docente egresado/a reconoce que cuando la escritura es un proceso motivado y auténtico -con destinatarios y propósitos reales- tiene el potencial de promover el pensamiento, el aprendizaje y el desarrollo personal, además de mediar la participación activa en distintos ámbitos de la sociedad. Así, selecciona para enseñar a escribir una variedad de géneros discursivos, con elementos verbales y multimodales, cuyas convenciones reflejan creencias y valores culturales diversos propios de los distintos ámbitos personales, sociales, laborales y académicos en que se utilizan. Promueve procesos de escritura recursivos en los que hay oportunidad para reflexionar y aprender sobre los destinatarios, sobre los propósitos, sobre los contextos, sobre el proceso de escribir y sobre los contenidos de la escritura. Al mismo tiempo, es consciente de la variedad de recursos gramaticales y léxicos implicados en la composición de los textos escritos y sus efectos de sentido, lo que permite promover reflexiones metalingüísticas propias de escritores expertos. De ese modo le es posible propiciar el desarrollo de conocimientos y habilidades metacognitivas (escritura metacognitiva) que preparen a los/as estudiantes para adaptarse de manera flexible y autónoma al dinamismo de los géneros discursivos</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Escribe de forma adecuada (a la situación comunicativa específica) y correcta (de acuerdo con las normas gramaticales y ortográficas), lo hace frecuentemente y disfruta escribiendo diversos géneros discursivos de los ámbitos personal, laboral, social y académico, en diversos medios y soportes impresos y digitales, y es además capaz de analizar y reflexionar sobre sus convenciones y sobre las creencias y valores culturales que representan.</p> <p>Comprende la escritura como un proceso lingüístico, cognitivo, afectivo, social y cultural que varía de acuerdo con las condiciones de las distintas situaciones comunicativas y las convenciones de los géneros discursivos y sus ámbitos de participación social.</p> <p>Explica que el proceso de escritura es recursivo en la medida en que se escriben textos auténticos, con destinatarios y propósitos comunicativos reales, que demandan una reflexión sobre las situaciones retóricas, los contenidos de la escritura, los géneros seleccionados y sus convenciones; sobre la organización textual y sobre la lengua.</p> <p>Argumenta que la globalización, la sociedad del conocimiento, la tecnología y la multiculturalidad se conjugan en el surgimiento de nuevos géneros multimodales en diversos soportes digitales, que demandan de los ciudadanos flexibilidad y</p>

	<p>en un mundo globalizado y multicultural. Implementa y fundamenta actividades de escritura frecuente, individual y colectiva, que favorecen la motivación, la comprensión de sí mismos y del mundo, la expresión libre y creativa, el razonamiento y el aprendizaje.</p>		<p>autonomía para adaptarse y participar de forma activa, reflexiva y responsable.</p>
			<p>Caracteriza la dimensión epistémica de la escritura según su potencial para promover habilidades de pensamiento (organizar información, analizar, sintetizar, evaluar, interpretar, etc.) y favorecer el aprendizaje (investigar y transformar el conocimiento sobre distintos contenidos, cuestionar premisas, construir argumentos, etc.).</p>
			<p>Identifica y comprende los conceptos centrales en base a los cuales se organizan los objetivos curriculares de escritura en Educación Media: proceso de escritura, escritura epistémica, géneros discursivos, escritura libre, escritura creativa, propósitos comunicativos.</p>
			<p>Comprende el enfoque y la relevancia de la propuesta curricular de escritura especializada (textos académicos y laborales) que promueve la participación activa de los /las estudiantes en comunidades discursivas específicas a fin de prepararlos para la educación superior o la vida laboral.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Incorpora a la enseñanza su conocimiento sobre los factores que son imprescindibles para el desempeño escrito de sus estudiantes, en especial, la motivación y los conocimientos y habilidades lingüísticas, discursivas y de proceso.</p>
			<p>Implementa rutinas de escritura libre para favorecer la motivación, la expresión personal, la comprensión de sí mismo y del mundo y la búsqueda de distintas identidades personales y sociales por medio de la escritura.</p>
			<p>Diseña secuencias didácticas de escritura creativa, considerando la dinámica de un taller literario: escritura libre o motivada con algún “pie forzado”,</p>

		<p>socialización de los textos, reescritura, y énfasis en el proceso antes que en el resultado.</p>
		<p>Planifica actividades que incorporan las diversas prácticas letradas personales y sociales en que participan sus estudiantes en distintos soportes tecnológicos, como un modo de suscitar la reflexión crítica sobre los géneros, las creencias y valores culturales que representan, y sobre los fenómenos sociales de la comunicación globalizada y multicultural.</p>
		<p>Ofrece oportunidades para escribir géneros discursivos con diversos propósitos comunicativos (opinar, reflexionar, explicar, expresarse, relatar, etc.) para promover la escritura fluida y la capacidad de participar en la sociedad por medio de ideas propias bien desarrolladas y fundamentadas, así como de la incorporación y el examen crítico de las ideas de otros.</p>
		<p>Enseña a escribir géneros informativos y argumentativos que requieren un lenguaje académico denso en contenidos (gestión de diversas fuentes y profundo dominio de un tema), bien organizado (planificado, con una jerarquía de ideas y uso de marcadores metadiscursivos), léxico especializado y el uso de la gramática para representar la realidad (categorías abstractas o procesos en función de sujeto oracional y como mecanismos de referencialidad).</p>
		<p>Promueve la escritura colaborativa en soportes digitales como una forma de favorecer la toma de decisiones consciente y la reflexión recursiva sobre el proceso de escritura (planificación, borradores, revisión, etc.) y la situación retórica; sobre los géneros discursivos, sobre la lengua y sobre el discurso.</p>

			<p>Diseña actividades en que sus estudiantes se organizan en comunidades discursivas o grupos que escriben o colaboran para producir textos especializados (académicos o laborales) sobre temas de su interés y en distintas disciplinas.</p>
			<p>Implementa actividades integradas de escritura y literatura en las que las/los estudiantes experimentan con géneros de "escribir para aprender" (resúmenes, fichas de lectura, etc.) así como de escritura personal (reflexiones, diarios, etc.) para profundizar la comprensión de temáticas culturales presentes en sus lecturas literarias.</p>
			<p>Evalúa sistemáticamente los procesos y los productos escritos por sus estudiantes y ofrece retroalimentación individualizada y oportunidades de revisión colectiva para propiciar el desarrollo de conocimientos y habilidades para la revisión autónoma de los textos.</p>
<b>Estándar D: Comunicación oral</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende la comunicación oral como un proceso cognitivo, social y cultural que permite la expresión, interacción y participación mediante la comprensión y producción de géneros discursivos orales, y valora su importancia para la inserción laboral y social, así como para la convivencia democrática. Explica que la comunicación oral posibilita explorar ideas, expresar creencias y emociones, construir conocimientos y discutir de manera razonada con otros a través de estrategias de interacción dialógicas. Caracteriza distintos géneros discursivos orales dialógicos, narrativos, expositivos y argumentativos del ámbito personal, escolar y social. Domina estrategias didácticas para la comprensión, expresión e interacción o diálogo en el aula y más allá de esta, incluyendo el uso de multimedios en diversos soportes</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Argumenta la relevancia de las habilidades de comprensión, expresión e interacción oral para el aprendizaje, la inserción laboral y social, y para la convivencia democrática.</p> <p>Caracteriza distintos géneros discursivos orales dialógicos, narrativos, expositivos y argumentativos que circulan en situaciones comunicativas de los ámbitos personal, escolar y social (opinión personal, debate, dramatización, exposición de un tema, discurso público, etc.).</p> <p>Produce géneros discursivos orales, utilizando recursos verbales, paraverbales y no verbales, así como diversos recursos tecnológicos y multimedios, para desarrollar sus habilidades lingüísticas y comunicativas.</p> <p>Explica la interacción oral como una herramienta transversal para el aprendizaje (exploración de</p>

	<p>tecnológicos. Distingue factores que influyen en el desarrollo de la comunicación oral de sus estudiantes, tales como la amplitud del vocabulario, el conocimiento sobre el tema, la complejidad sintáctica y la estructura textual. Maneja modalidades y criterios de evaluación de la producción y comprensión oral de distintos tipos de discursos (vocabulario, complejidad sintáctica, estructura textual) con una orientación formativa, y retroalimenta respetando las distintas formas de habla que los/as estudiantes traen de sus comunidades de origen.</p>		<p>ideas, expresión de creencias y emociones, construcción de conocimientos, discusión razonada con otros, etc.).</p> <p>Argumenta la adquisición y las características del español oral estándar como una herramienta de acceso a los saberes de la escuela y al lenguaje académico, respetando los distintos registros lingüísticos del estudiantado.</p> <p>Conoce el desarrollo característico del lenguaje oral durante la adolescencia vinculado a los procesos de socialización, lo que se traduce en la creación y adopción de nuevos modos de expresión (léxicos, fonológicos, gramaticales, discursivos y pragmáticos), y comprende la relevancia que estos modos tienen para la comunicación con sus grupos de referencia.</p> <p>Comprende los fundamentos de las Bases Curriculares sobre la comunicación oral: formar estudiantes autónomos que participan en la vida de la comunidad, comprenden y analizan críticamente mensajes orales, y dialogan e interactúan para aprender, construir conocimientos, convencer y resolver conflictos, al mismo tiempo que distingue la progresión de los objetivos de aprendizaje de este eje.</p> <p>Comprende el enfoque y la relevancia de la propuesta curricular de participación y argumentación en democracia que promueve en las/los estudiantes habilidades y actitudes para dialogar y argumentar de manera responsable, crítica e informada, así como abierta a incorporar ideas y perspectivas diversas que caracterizan a una sociedad plural.</p>
--	---	--	--

			<p>Modela prácticas de oralidad utilizando diversos recursos verbales, paraverbales y no verbales para reflexionar sobre los errores, dificultades o problemas de adecuación en los distintos usos orales que manifiesten los/as estudiantes.</p>
			<p>Aplica diversas estrategias didácticas de interacción en el aula (conversaciones grupales, preguntas abiertas, exposiciones orales, dramatizaciones, discusión argumentativa, etc.) para que los/as estudiantes compartan sus conocimientos, intercambien ideas y opiniones, y resuelvan conflictos.</p>
			<p>Crea secuencias didácticas que consideren géneros discursivos orales dialógicos, narrativos, expositivos y argumentativos con distintos niveles de complejidad a fin de que los/as estudiantes puedan ejercitarse y progresar en su comprensión literal, inferencial y de reflexión crítica.</p>
			<p>Modela el uso de diversas herramientas tecnológicas y multimedios que permitan registrar, editar, analizar y presentar géneros discursivos orales en forma colaborativa.</p>
			<p>Diseña estrategias didácticas para la producción de distintos géneros discursivos orales, usando recursos verbales, paraverbales (entonación, volumen, pausas, énfasis, etc.) y no verbales (kinésicos y proxémicos) y en que el alumnado pueda evaluar la pertinencia de estos recursos.</p>
			<p>Implementa secuencias didácticas en las que sus estudiantes analizan la lengua oral que producen en sus experiencias de socialización fuera del aula (sus particularidades léxicas, fonológicas, gramaticales, discursivas y pragmáticas) y la contrastan, en términos formales y culturales, con la lengua de la escuela o académica.</p>

			<p>Planifica secuencias didácticas en que los/las estudiantes producen géneros orales (comentario, opinión, reflexión crítica) en relación con la lectura de obras literarias que tratan temáticas de la propia o de otras culturas a fin de entender el punto de vista de los otros y favorecer el cultivo del pluralismo y la ciudadanía global.</p> <p>Implementa acciones pedagógicas para la participación y la argumentación en democracia, a través del razonamiento crítico, la construcción colectiva del conocimiento, el pensamiento riguroso y la incorporación de las perspectivas e ideas de sus pares, considerando siempre información validada y de acceso público.</p> <p>Evalúa el progreso de la comprensión oral (literal, inferencial, reflexión crítica) y de la producción oral (uso de recursos paraverbales y no verbales, vocabulario preciso, oraciones complejas, adecuación al contexto, etc.) de diversos géneros discursivos y ofrece a los/as estudiantes una retroalimentación que propicia la reflexión metalingüística.</p>
<b>Estándar E:</b> <b>Conocimiento y manejo de la lengua</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende el enfoque comunicativo funcional y el concepto de competencia comunicativa que alude a la comprensión y producción de textos orales, escritos y multimodales en diversas situaciones comunicativas (personales, escolares, sociales, académicas, etc.). Explica los niveles del lenguaje -fonológico, morfosintáctico, semántico y pragmático- y sus interrelaciones. Conoce recursos de la lengua: ortografía, morfosintaxis y vocabulario, y su relación con la comprensión y producción de textos en situaciones comunicativas auténticas. Explica la importancia de la reflexión metalingüística acerca de</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Comprende el enfoque comunicativo funcional y su concepto fundamental: la competencia comunicativa, que alude a la comprensión y producción de textos orales, escritos y multimodales en diversos ámbitos de comunicación (personal, social, escolar, académico).</p> <p>Analiza los niveles del lenguaje, sus unidades de análisis, y las relaciones entre estos: nivel fonológico (fonema, elementos paralingüísticos) nivel morfológico (morfema y palabra); nivel sintáctico (palabra, sintagma o frase, cláusula y oración), nivel semántico (sema) y nivel pragmático (situación comunicativa).</p>

	<p>las normas ortográficas, las clases gramaticales de palabras y las funciones sintácticas para la comunicación. Reconoce los distintos registros de habla de los/as estudiantes u otros miembros de la comunidad y los modela en situaciones comunicativas diversas. Utiliza estrategias para enseñar los recursos de la lengua a fin de que el estudiantado pueda seleccionar los más adecuados a sus propósitos comunicativos. Maneja modalidades y criterios de evaluación ortográfica, léxica y gramatical en diversos géneros discursivos tanto leídos como producidos, con una orientación formativa, y sabe cómo realizar una retroalimentación que favorezca la reflexión metalingüística de los/as estudiantes.</p>	<p>Comprende la ortografía (acentual, puntual, y literal) como un conocimiento que permite escribir de acuerdo a las convenciones de la lengua estándar y que facilita la legibilidad y comprensión de los textos escritos, así como también identifica su uso para distintos propósitos comunicativos, por ejemplo, de determinados signos de puntuación en poemas, diálogos, obras dramáticas, etc.</p>
		<p>Domina los elementos fundamentales de la morfosintaxis: las clases gramaticales de palabras (sustantivo, determinante, adjetivo, pronombre, verbo, adverbio, preposición, conjunción e interjección) y las funciones sintácticas (sujeto, predicado, complemento directo e indirecto, complemento de régimen, complemento circunstancial, complemento agente y atributo) como recursos de la lengua que pueden ser utilizados con distintos propósitos comunicativos.</p>
		<p>Comprende la relevancia de la amplitud y profundidad del vocabulario para la comunicación, que aluden a la adquisición de un vocabulario progresivamente más especializado y académico, variado y preciso, y a las relaciones léxicas (de semejanza, oposición, inclusión, etc.).</p>
		<p>Comprende la diferencia teórica entre tipos textuales prototípicos (diálogo, narración, exposición y argumentación) y géneros discursivos que circulan en la comunidad y que comparten sus formas de organización de la información y sus propósitos comunicativos (conversación, debate, novela, microcuento, artículo científico, opinión, etc.).</p>
		<p>Comprende los fundamentos de las Bases Curriculares sobre el conocimiento y manejo de la lengua (ortografía, vocabulario y gramática) no</p>

		como un fin en sí mismo, sino en favor de la comprensión y producción de textos, y de la reflexión sobre el uso adecuado de las estructuras y los significados para la calidad y eficacia comunicativa de estos.
Didáctica disciplinar		Reflexiona sobre la diversidad sociolingüística y los distintos usos del lenguaje de los/as estudiantes y sus comunidades, y distingue aquellos que sean más adecuados a las distintas situaciones comunicativas orales, escritas o multimodales en el ámbito personal, social, escolar o académico.
		Diseña estrategias didácticas orientadas al refuerzo del dominio ortográfico en diversos géneros discursivos y a la reflexión sobre los principales problemas (descuido normativo, contraste entre la norma de géneros emergentes y tradicionales, requerimiento de normas para la preservación de la lengua, etc.) y sus efectos en la legibilidad y comprensión de estos.
		Formula secuencias didácticas orientadas a la construcción de conocimiento de la morfosintaxis (selección de clases gramaticales de palabras, uso de oraciones simples o complejas, cambios de foco en la oración etc.) y a la reflexión sobre sus efectos para la comunicación oral, escrita o multimodal.
		Planifica secuencias didácticas para trabajar la amplitud del vocabulario (especializado, académico, variado, etc.) y su profundidad (precisión, relaciones léxicas, etc.) para favorecer la comprensión lectora y la producción oral, escrita o multimodal.
		Modela el uso de la lengua en su variante estándar, recurriendo a estructuras sintácticas complejas y a un léxico académico, variado y especializado para

			<p>ofrecer modelos con fines académicos y de participación ciudadana.</p>
			<p>Planifica secuencias didácticas en que los/las estudiantes reflexionan sobre las formas del lenguaje utilizado en las obras literarias (selección léxica, sintaxis, variantes dialectales, etc.) y cómo estas formas lingüísticas expresan conflictos o tradiciones culturales a fin de que puedan comprender su propia identidad y la de otros seres humanos del mundo.</p>
<p><b>Estándar F: Investigación</b></p>	<p>El/la docente egresado/a sabe que la investigación consiste en la formulación de preguntas y búsqueda de respuestas en distintos ámbitos del conocimiento que sean relevantes para la vida de los/as estudiantes. Sabe que su inclusión en la asignatura de Lengua y Literatura en la Educación Media promueve la integración de los demás ejes del currículum. La valora como una instancia privilegiada para promover habilidades tales como el análisis, la definición, la inferencia y la síntesis; y actitudes como la flexibilidad, la disposición a enfrentar nuevos desafíos e ideas, la colaboración y la apertura ante la diversidad de culturas y opiniones. Del mismo modo, reconoce que a través de procesos de investigación los/as estudiantes pueden profundizar el conocimiento de la lengua y la literatura, así como ampliar y apropiarse del patrimonio cultural. Maneja estrategias de enseñanza de la investigación, por</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Analiza críticamente investigaciones relacionadas con intereses personales, contenidos literarios, lingüísticos y pedagógicos propios de la asignatura con el fin de conocer variedad de temas y enfoques, así como para afianzar sus habilidades y actitudes frente a los procesos de investigación.</p> <p>Reflexiona sobre los contenidos, estrategias y decisiones que tensionan el proceso investigativo en Lengua y Literatura, tales como enfrentarse a teorías con enfoques epistemológicos distintos, analizar fuentes de información válidas o evaluar la incorporación de citas.</p> <p>Utiliza en sus investigaciones recursos institucionales, materiales y digitales (bibliotecas, centros de investigación, bases de datos, repositorios de estudios), fuentes de información primarias y secundarias, orales, escritas o audiovisuales, con el propósito de modelar la práctica de investigación con los/as estudiantes.</p>	

	<p>ejemplo: búsqueda y evaluación de información, selección y análisis de esta, incorporación de contenidos relevantes, comunicación oral y escrita de los resultados. Además, conoce las restricciones éticas y legales de los distintos usos de la información, tales como el plagio o uso de información falsa. Comprende el lenguaje académico como el lenguaje propio de la investigación, caracterizado por el uso de un vocabulario especializado, más abstracto y distante que el lenguaje cotidiano, y sabe cómo enseñarlo explícita y progresivamente.</p>	<p>Aplica criterios de evaluación de la información, por ejemplo: selección de información relevante, contraste de fuentes, verificación de datos controversiales, actualidad y rigurosidad de los contenidos, con el propósito de modelar estas habilidades en el estudiantado de Educación Media.</p>
		<p>Comprende las implicancias éticas y de seguridad del uso de la información, tales como plagio, uso indebido de las comunicaciones privadas o difusión de informaciones sin base a fin de aplicarlas en sus propias investigaciones y en el diseño de experiencias de investigación en Lengua y Literatura.</p>
		<p>Explica las características del lenguaje académico: nominalizaciones, uso de la tercera persona gramatical, convenciones de estilo, uso de citas, normas tipo APA u otras, y las aplica en el análisis y producción de diversos géneros tales como ensayo, reporte de investigación o artículos académicos.</p>
		<p>Comprende que el currículum propone la investigación en Lengua y Literatura como un proceso que potencia la autonomía, capacidad de juicio y proactividad frente al aprendizaje; integra los ejes de lectura, escritura y comunicación oral; y utiliza los recursos que tiene a su disposición (Biblioteca Escolar Digital, Centro de Recursos para el Aprendizaje, otras fuentes físicas y digitales disponibles).</p>
Didáctica disciplinar		<p>Comprende que para enseñar a investigar en Lengua y Literatura, ha de considerar las prácticas comunicativas vernáculas de uso de la información del estudiantado, la diversidad de acceso a la cultura letrada, así como sus intereses, habilidades digitales y conocimiento de mundo.</p>

		<p>Explica la importancia de despertar el interés y motivación por la autonomía del aprendizaje que se obtiene a través de los procesos de investigación, además de potenciar actitudes como la flexibilidad, la responsabilidad, la disposición a enfrentar nuevos desafíos e ideas, y la apertura ante la diversidad de opiniones.</p>
		<p>Diseña e implementa estrategias que permitan a los/as estudiantes evaluar la veracidad y confiabilidad de las distintas fuentes consultadas, por ejemplo, en bibliotecas públicas o privadas, en materiales impresos o digitales, o a través de fuentes vivas.</p>
		<p>Modela estrategias para jerarquizar, registrar, sistematizar y procesar información encontrada en distintas fuentes consultadas (fichaje, mapas conceptuales, glosarios, resúmenes, etc.), por medio de herramientas tecnológicas (construcción de documentos en línea, softwares de análisis y plataformas de colaboración).</p>
		<p>Conduce procesos intencionados y dialógicos, individuales y grupales a través de preguntas, ejemplos, casos y revisiones de los productos elaborados por los/as estudiantes acerca de las implicancias éticas de la investigación en Lengua y Literatura, y eventuales problemas como el plagio y el uso de datos falsos.</p>
		<p>Evalúa y retroalimenta de forma permanente y sistemática las habilidades, conocimientos y actitudes vinculadas a la investigación en Lengua y Literatura, así como la calidad de los productos elaborados por los/as estudiantes con el propósito de potenciar su autonomía en el aprendizaje.</p>

## 11.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Física

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A:</b> <b>Habilidades</b> <b>de</b> <b>investigación</b> <b>científica</b>	<p>El/la docente de Física plantea preguntas; usa técnicas de búsqueda y lee críticamente la literatura científica para fundamentar investigaciones; formula hipótesis sobre fenómenos del mundo natural; identifica las variables relevantes de una investigación científica; diseña investigaciones científicas escolares de la disciplina o interdisciplinarias; recoge y analiza datos empíricos; elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica; plantea explicaciones multicausales; argumenta en base a evidencia; reconoce limitaciones y proyecciones de una investigación científica y divulga conocimiento científico. El uso reflexivo de todo lo anterior permite que el/la docente proponga, conduzca y evalúe actividades de investigación, a través de experiencias, indagaciones y proyectos científicos escolares, acorde al nivel de desarrollo cognitivo y moral de sus estudiantes con el fin de que ellos aprendan los contenidos curriculares, y desarrollen el pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas. Además, impregna de desafíos su quehacer docente y el de sus estudiantes contribuyendo a que ellos potencien su curiosidad, iniciativa, capacidad crítica, rigurosidad, responsabilidad, creatividad, se apasionen con las Ciencias y exploren sus vocaciones.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantea preguntas que pueden abordarse a través de procedimientos científicos, y los usa para formular investigaciones científicas escolares a través de experiencias, indagaciones y proyectos.</li> <li>Usa técnicas de búsqueda que le permiten seleccionar fuentes impresas y digitales de información científica variada y pertinente, y las usa para la fundamentación de investigaciones escolares.</li> <li>Lee críticamente la literatura científica, identificando su grado de confiabilidad a partir de criterios de validez científica.</li> <li>Formula hipótesis sobre fenómenos del mundo natural, fundamentando los resultados esperados en el conocimiento científico vigente.</li> <li>Identifica las variables relevantes de una investigación científica, reconociendo aquellas que se deben controlar al diseñar situaciones experimentales, y usa este conocimiento en otros campos disciplinares.</li> <li>Diseña proyectos observacionales o de intervención, no-, cuasi- o experimentales que permiten dar respuesta a preguntas de carácter científico.</li> <li>Reconoce el valor de la evidencia como referente empírico de validación de la construcción del conocimiento científico, y la incorpora en su quehacer y desarrollo profesional.</li> <li>Recoge datos suficientes y pertinentes con técnicas e instrumentos adecuados, cumpliendo estándares técnicos, de seguridad y éticos, para obtener la</li> </ul>

			<p>información que se requiere para responder las preguntas planteadas.</p>
			<p>Discute los resultados obtenidos en investigaciones científicas, contrastando el análisis de datos cualitativos y cuantitativos con el conocimiento científico vigente.</p>
			<p>Elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica, dando respuesta a las preguntas planteadas, formulando nuevas preguntas y reconociendo las limitaciones y proyecciones de la investigación realizada.</p>
			<p>Formula explicaciones de causalidad múltiple y argumenta basándose en evidencia científica.</p>
			<p>Comunica, de manera multimodal, antecedentes, resultados y conclusiones de investigaciones, relevando la importancia de la divulgación científica.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Genera oportunidades para que sus estudiantes formulen preguntas de carácter científico que puedan ser resueltas a través de actividades de investigación científica escolar, ya sea a través de experiencias, indagaciones o proyectos.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Selecciona, considerando perspectivas territoriales y de género, material de divulgación y artículos científicos válidos y pertinentes a la temática abordada y al nivel de desarrollo cognitivo y moral de sus estudiantes, y los utiliza para que ellos aprendan los contenidos curriculares, fundamenten investigaciones y reconozcan las diversas maneras en que se comunica la Ciencia.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Modela la búsqueda y evaluación de fuentes impresas y digitales, para que sus estudiantes exploren estratégicamente y seleccionen información científica válida.</p>

		<p>Selecciona e implementa experimentos, demostraciones, simulaciones digitales y laboratorios virtuales, que permitan a sus estudiantes formular y fundamentar hipótesis; recolectar y analizar datos; elaborar, argumentar y comunicar conclusiones, desarrollando en ellos una visión de la Ciencia, más allá de la intuición y las fórmulas, en la que la observación sistemática, el registro adecuado y la interpretación rigurosa son indispensables.</p>
		<p>Diseña e implementa actividades de indagación científica en torno a una pregunta inicial compleja, para contribuir a que sus estudiantes logren los objetivos de aprendizaje en particular aquellos relacionados al pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas prescritas para el nivel correspondiente.</p>
		<p>Planifica e implementa experiencias de aprendizaje en que sus estudiantes deben diseñar, ejecutar y divulgar individual o colaborativamente proyectos de investigación de la disciplina o interdisciplinarios orientados a responder preguntas científicas, y así piensen, actúen y se comuniquen científicamente.</p>
		<p>Elabora indicadores e instrumentos para evaluar y retroalimentar el desempeño de sus estudiantes en las actividades de investigación, en cuanto al desarrollo del pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas prescritas en el currículum nacional vigente.</p>
		<p>Resguarda que las actividades de enseñanza que planifica e implementa representen oportunidades explícitas para que sus estudiantes desarrollen curiosidad, rigurosidad, iniciativa, perseverancia, hábitos de trabajo, actitud crítica, creatividad y</p>

			otros valores científicos declarados en el currículum nacional vigente.
<b>Estándar B: Naturaleza de la ciencia</b>	<p>El/la docente de Física caracteriza la Ciencia como una actividad humana dinámica y colectiva, orientada a construir conocimiento basado en evidencias sobre los sistemas Físicos, Químicos, Biológicos, Geológicos y Astronómicos, y sus transformaciones. Además, entiende que el conocimiento científico es incremental, provisorio y que tiene límites de validez, y reconoce la interdependencia de la Ciencia con el contexto histórico, social, político y económico. El/la docente transfiere esta visión de la naturaleza de la Ciencia a su quehacer, permitiendo así que sus estudiantes reconozcan el carácter contextualizado y aplicado de la Ciencia. Dado el diseño de secuencias didácticas que consideren el análisis de fenómenos naturales, de desarrollos tecnológicos y de controversias sociales que tienen en su base nociones científicas (cuestiones sociocientíficas) de interés para adolescentes, el/la docente promueve en ellos el cuestionamiento, el pensamiento crítico, la valoración del conocimiento científico y de la interdisciplina. Además, a través del desarrollo de proyectos de innovación promueve que sus estudiantes vivencien el ser gestores de cambio. Así, contribuye a que ellos alcancen una alfabetización científica tendiente a una comprensión sistémica de la complejidad del mundo natural, a la toma de decisiones basadas en evidencias, y a la promoción de cambios en sus sociedades y territorios en pro de un desarrollo sostenible.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Caracteriza la Ciencia como un proceso colectivo de construcción de conocimiento sobre fenómenos del mundo natural que se basa en el análisis sistemático y riguroso de evidencia empírica, distinguiéndola de otras formas de generación de conocimiento.</p> <p>Conoce los conceptos ley, teoría, hipótesis, entre otros, y los relaciona con los métodos de generación de conocimiento científico (histórico, experimental, etc.).</p> <p>Entiende los modelos científicos como representaciones aproximadas de los sistemas Físicos, Químicos, Biológicos, Geológicos y Astronómicos y su utilidad para explicar, argumentar, predecir y resolver problemas, reconociendo el carácter interpretativo y provisorio del conocimiento científico.</p> <p>Maneja un repertorio amplio de ejemplos históricos y actuales que le permiten explicar el carácter incremental del conocimiento científico, y su impacto en la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, tanto a nivel local como global.</p> <p>Identifica los factores históricos, sociales, políticos, económicos, tecnológicos y éticos que influyen en la construcción del conocimiento científico, y los usa para justificar la importancia de comprender la Ciencia como un proceso humano mediado por el contexto sociocultural.</p> <p>Valora la humildad y perseverancia intelectual, el aporte de las distintas cosmovisiones y la riqueza de</p>

			<p>la diversidad humana, y reconoce que la colaboración es clave en el desarrollo de la Ciencia.</p>
			<p>Analiza críticamente cuestiones sociocientíficas locales y globales, poniendo el conocimiento, las habilidades de investigación científica y las formas de razonar de diversas disciplinas al servicio del desarrollo de una ciudadanía activa y comprometida con el desarrollo sostenible.</p>
			<p>Diseña proyectos de innovación que permiten dar respuesta a problemas/necesidades identificadas dentro o el entorno de las comunidades escolares.</p>
			<p>Justifica que la alfabetización científica es una auténtica necesidad y un derecho de toda la población, y conoce estrategias para promoverla.</p>
			<p>Está consciente que debe profundizar los contenidos de las disciplinas científicas que menos domina y actualizar constantemente sus marcos conceptuales y epistemológicos respecto de la Ciencia y su didáctica, para potenciar su quehacer docente.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Promueve en sus estudiantes la curiosidad y el cuestionamiento sobre los fenómenos del mundo natural y los desarrollos tecnológicos, a través de la conexión con sus experiencias personales, o la observación en el aula y al aire libre.</p>
			<p>Dispone de un amplio repertorio de modelos concretos, pictóricos y simbólicos, y selecciona el más adecuado, de acuerdo al contexto y nivel educativo, para facilitar que sus estudiantes formulen predicciones, explicaciones, argumentaciones y resuelvan problemas científicos.</p>
			<p>Identifica episodios históricos y actuales como situaciones problemáticas significativas para su contexto particular o para la sociedad en general,</p>

		<p>y los usa para movilizar conocimientos, habilidades y actitudes científicas en sus estudiantes.</p>
		<p>Conoce las preconcepciones que tienen los escolares sobre la naturaleza del conocimiento científico, y dispone de estrategias para hacerlas visibles y para abordarlas de manera explícita, facilitando que sus estudiantes desarrollen visiones holísticas de la Ciencia y de sus aplicaciones.</p>
		<p>Selecciona textos informativos donde se presenten cuestiones sociocientíficas pertinentes al nivel de desarrollo e intereses de sus estudiantes, y los utiliza como recursos didácticos que les permitan realizar análisis críticos que integren Física, Química y Biología, así como otras disciplinas no científicas.</p>
		<p>Conduce debates en que sus estudiantes intercambian argumentos respecto de temáticas científicas, promoviendo la construcción de opiniones y posturas independientes y basadas en evidencia científica.</p>
		<p>Utiliza la metodología aprendizaje basado en proyectos para empoderar a sus estudiantes como gestores de cambio, dada la identificación de problemáticas presentes en su contexto territorial y la ejecución de acciones concretas para resolverlas desde un enfoque sostenible.</p>
		<p>Diseña instrumentos de evaluación que aborden explícitamente y a través de situaciones concretas los aspectos de la naturaleza de la Ciencia, permitiéndole evidenciar el nivel de apropiación y capacidad de transferencia logrado por sus estudiantes.</p>
		<p>Reconoce la importancia de un discurso docente cercano a visiones dinámicas y problematizadoras de la Ciencia y de su enseñanza, y propicia ambientes que promueven la construcción y la</p>

			<p>reformulación colectiva de las ideas, y la toma de decisiones basadas en evidencia.</p>
			<p>Valora el diálogo con otros/as profesionales de la educación sobre los saberes de sus respectivas especialidades y articula colaboraciones, para incorporar aspectos disciplinares, didácticos y pedagógicos que contribuyan a que sus estudiantes aborden de manera interdisciplinaria temáticas asociadas con el desarrollo sostenible.</p>
<b>Estándar C: Materia</b>	<p>El/la docente de Física comprende la importancia de caracterizar las diferentes interacciones que existen entre las partículas, la forma en que los principios cuánticos y relativistas se utilizan para la comprensión de estas interacciones, así como la importancia del principio de conservación de carga y energía en las interacciones electromagnéticas, para lo cual utiliza las ideas de conservación, interacción y modelo como principios articuladores del aprendizaje de la Física en todo ámbito. Analiza con sus estudiantes la evolución histórica de diversos modelos en función de la evidencia existente y su capacidad predictiva, y genera situaciones de aprendizaje que pongan a prueba los aspectos contraintuitivos de la Física a nivel subatómico.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Analiza las interacciones nuclear débil, nuclear fuerte, electromagnética y gravitatoria a nivel atómico y subatómico, estableciendo las características, magnitudes, escalas y alcances relativos de cada una de ellas, para explicar la estabilidad del núcleo, el decaimiento radioactivo, los orbitales atómicos, entre otros fenómenos.</p> <p>Aplica principios cuánticos y relativistas integrados a través del modelo mecánico cuántico de la materia, para explicar el comportamiento de la materia a nivel atómico y subatómico.</p> <p>Utiliza el principio de conservación de la carga eléctrica y el concepto de campo electromagnético, para explicar la interacción entre cargas eléctricas puntuales, el movimiento de cargas en campos eléctricos y magnéticos, y la interacción eléctrica entre átomos.</p> <p>Diseña circuitos eléctricos en serie, paralelos y mixtos que incorporen diversos componentes, analizando parámetros como el voltaje, la intensidad de corriente o la resistencia en diversos puntos, para entender circuitos eléctricos de aparatos domiciliarios y a mayor escala.</p> <p>Relaciona los principios de conservación de carga y conservación de energía, así como las leyes de Maxwell, para explicar el funcionamiento de</p>

		generadores, transformadores y motores eléctricos, y valora el impacto de dichas tecnologías en la vida cotidiana y el medio ambiente.
		Crea dispositivos basados en los procesos de transformación de energía que ocurren en diversos tipos de circuitos eléctricos, y propone medidas relacionadas con la eficiencia en el consumo eléctrico y el uso de tecnologías sostenibles y sustentables.
		Valora los postulados de la relatividad especial y general como teorías explicativas de fenómenos diversos a diferentes escalas y como un cambio de paradigma de la Física y la Ciencia, a partir del análisis de evidencia experimental y el análisis histórico de su capacidad predictiva.
		Utiliza modelos científicos para describir, explicar y predecir fenómenos físicos a distintas escalas, desde los sistemas formados por partículas fundamentales hasta los sistemas galácticos, integrando su comprensión sobre interacciones fundamentales, mecánica cuántica y relatividad.
	Didáctica disciplinar	Formula preguntas que promueven el análisis de las consecuencias tecnológicas y socio ambientales derivadas de los cambios en las concepciones acerca de las partículas a nivel atómico y subatómico, para que sus estudiantes reflexionen en torno a la relación entre los avances científicos y sus consecuencias en la vida de las personas y en el medio ambiente.
		Lidera discusiones para que sus estudiantes analicen la progresión y evolución histórica de diversos modelos atómicos, dada sus capacidades explicativas y predictivas.
		Diseña experiencias de aprendizaje utilizando simulaciones computacionales u otras herramientas

		<p>físicas y digitales que permitan el desarrollo de conceptos abstractos y la comprensión de fenómenos que no pueden observarse de manera directa, para que sus estudiantes comprendan la aplicación de los principios de conservación de la masa y la energía en procesos atómicos y a nivel de física cuántica, y establezcan relaciones entre estos principios y el funcionamiento de diversas tecnologías.</p>
		<p>Analiza con sus estudiantes el aporte de diversas científicas a la comprensión de la Física a nivel atómico y subatómico, así como las dificultades que enfrentaron para desarrollarse en el ámbito de la Ciencia, para generar estrategias de aprendizaje que apunten a reducir las brechas de género e incentivar la participación y el encanto por la Física.</p>
		<p>Diseña experiencias prácticas alineadas con los Objetivos de Aprendizaje del currículum escolar, para que sus estudiantes puedan visualizar las propiedades eléctricas y magnéticas de diversos materiales, así como las características y el funcionamiento de distintos circuitos y aparatos eléctricos.</p>
		<p>Reflexiona críticamente acerca del carácter contraintuitivo de la física cuántica y relativista, para proponer estrategias de aprendizaje que expliciten dicho carácter y permitan una transposición didáctica adecuada a las características de sus estudiantes y a los Objetivos de Aprendizaje.</p>
		<p>Diseña experiencias de aprendizajes que permitan a sus estudiantes investigar y valorar cómo diversas culturas y cosmovisiones entregan explicaciones acerca de la constitución de la materia.</p>
		<p>Gestiona ciclos de aprendizaje basados en problemas o en proyectos, que promuevan el</p>

			análisis de tecnologías de comunicación, procesamiento de información y producción de energía eléctrica, para que sus estudiantes tomen decisiones y realicen acciones concretas en su vida cotidiana.
<b>Estándar D: Fuerzas</b>	<p>El/la docente de Física explica las fuerzas como resultado de la interacción entre cuerpos, y establece relaciones causa-efecto entre la aplicación de una fuerza y el cambio en la forma o el estado de movimiento de un cuerpo, integrando además las ideas de conservación y transformación de energía asociadas al estado de movimiento de un cuerpo. Asimismo, establece relaciones entre preconcepciones de sus estudiantes y nociones históricas asociadas a las fuerzas y el movimiento, diseñando secuencias de aprendizaje con un fuerte componente empírico para desafiar dichas preconcepciones y desarrollar aprendizajes basados en el desarrollo de prácticas del quehacer científico.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Modela, utilizando diversas representaciones (ecuaciones, diagramas, esquemas, gráficos, entre otras), situaciones y problemas a través de movimientos rectilíneos, parabólicos o circunferenciales, estableciendo las limitaciones y pertinencia de dichos modelos para la comprensión de fenómenos reales y cotidianos.</p> <p>Analiza situaciones y fenómenos a diversas escalas, utilizando el concepto de fuerza como interacción, y estableciendo relaciones entre equilibrios y desequilibrios de fuerzas en sistemas de cuerpos y su estado de movimiento.</p> <p>Explica resultados de experiencias reales y simuladas, aplicando el principio de conservación del momento lineal, las leyes de movimiento y el concepto de impulso, e identificando condiciones para el cumplimiento de dichas leyes y principios.</p> <p>Conecta el teorema del trabajo y la energía con el principio de conservación de la energía, para explicar fenómenos asociados al movimiento, la acción de fuerzas y diversos procesos de transformación de energía potencial y cinética.</p> <p>Establece relaciones entre los conceptos de torque, momento de inercia, energía cinética de rotación, fuerza centrípeta y momento angular, para caracterizar de manera cualitativa y cuantitativa el movimiento de rotación o traslación de cuerpos en presencia de una fuerza central, determinando los parámetros de dichos movimientos.</p>

		<p>Modeliza las características y comportamiento de fluidos a partir de un modelo de fluido ideal, la ecuación de continuidad, el principio de conservación de la energía y el teorema del trabajo y la energía, estableciendo las características y limitaciones de los modelos usados, así como su ámbito de aplicabilidad para explicar situaciones de la vida real y aplicaciones tecnológicas.</p>
	Didáctica disciplinar	<p>Diseña y analiza críticamente actividades prácticas y de simulación, apoyadas con recursos físicos y digitales que permitan a sus estudiantes modelar movimientos rectilíneos con velocidad constante y acelerados, dando cuenta de la pertinencia, alcance e importancia del uso de modelos para la comprensión de situaciones reales.</p>
		<p>Analiza, a partir de la revisión de teorías y experimentos históricos, la evolución del concepto de fuerza como interacción y sus consecuencias en la comprensión del movimiento de los cuerpos, para que sus estudiantes comprendan la naturaleza dinámica y humana del conocimiento científico.</p>
		<p>Diseña situaciones de aprendizajes que permitan que sus estudiantes desarrollen, para cada nivel escolar, ideas y conceptos clave relacionados con las fuerzas como interacciones y su efecto sobre los cuerpos, para lo cual considera la progresión del currículum y los contextos territoriales.</p>
		<p>Propone estrategias para el aprendizaje que, a través del trabajo colaborativo y la construcción colectiva del conocimiento científico escolar y en atención a la diversidad de sus estudiantes, aborden las preconcepciones más frecuentes respecto de la relación entre interacciones y movimiento, así como los aspectos contraintuitivos de las leyes de movimiento.</p>

			<p>Establece instancias de trabajo colaborativo con docentes, profesionales y personas de diversos ámbitos para que sus estudiantes investiguen sobre aplicaciones del estudio de las temáticas de fuerza y movimiento en diversas áreas del conocimiento, y, de este modo, desarrollen habilidades de pensamiento crítico y reflexivo en contextos interdisciplinares.</p>
			<p>Elabora criterios de evaluación que le permitan retroalimentar el trabajo de sus estudiantes respecto del análisis de cuestiones sociocientíficas relacionadas con las temáticas de fuerza y movimiento (por ejemplo causas y efectos de accidentes de tránsito), para potenciar la comprensión profunda y el desarrollo de las prácticas del quehacer científico como herramientas de formación ciudadana.</p>
			<p>Maneja un variado repertorio de experiencias prácticas y simuladas que permitan a sus estudiantes establecer la importancia del teorema del trabajo y la energía, así como el principio de conservación de la energía, como marcos explicativos de fenómenos diversos.</p>
			<p>Diseña experiencias inclusivas de investigación científica escolar, basadas en los intereses de sus estudiantes, que le permitan explicar fenómenos en términos del principio de conservación del momento angular asociado a la existencia de una fuerza central.</p>
<b>Estándar E: Ondas y termodinámica</b>	El/la docente de Física comprende la potencialidad de la idea de energía como un concepto unificador de la Física, y, desde la perspectiva de la transformación, conservación y degradación de la energía, es capaz de explicar	Conocimiento disciplinar	Relaciona los conceptos de propagación de energía y de perturbación en el espacio, para caracterizar una onda y sus parámetros en diferentes tipos de ondas mecánicas y electromagnéticas.

	<p>fenómenos ondulatorios y termodinámicos. Asimismo, desafía a sus estudiantes a generar explicaciones y fenómenos diversos desde la idea operativa de la energía como aquello que permite o puede permitir diversos cambios. También, promueve el análisis de cuestiones sociocientíficas asociadas a la energía y sus transformaciones, para desarrollar una alfabetización científica desde una perspectiva de formación ciudadana activa y comprometida.</p>	<p>Relaciona la emisión, transmisión y absorción de ondas con diversas propiedades y fenómenos ondulatorios, para explicar tanto la ocurrencia de fenómenos naturales, como el funcionamiento de dispositivos tecnológicos y estructuras de percepción y comunicación de los seres vivos.</p>
		<p>Reflexiona críticamente en torno al desarrollo histórico del concepto de luz y sobre los argumentos que sostenían su naturaleza ondulatoria y corpuscular, para fundamentar el rol de la evidencia en la elaboración, validación y evolución de las teorías y leyes de la Física.</p>
		<p>Analiza el efecto fotoeléctrico y el comportamiento de los rayos X a partir de la interacción onda-partícula como ejemplos de interacción onda-materia que ocurren a nivel cuántico, para explicar el funcionamiento de diversas tecnologías y la importancia de la comprensión de estas interacciones.</p>
		<p>Relaciona cuantitativa y cualitativamente la transferencia de energía con los cambios en las fuerzas intermoleculares y la rapidez promedio de las partículas de una sustancia, para explicar cambios de fase y dilatación de sustancias.</p>
		<p>Diferencia los conceptos de calor, energía interna, energía térmica y temperatura, para caracterizar las diversas formas en que la energía se transfiere y degrada.</p>
		<p>Utiliza el teorema del trabajo y la energía en situaciones relacionadas con los procesos termodinámicos de sustancias en estado sólido, líquido y gaseoso, para valorar el carácter unificador de este teorema, la construcción histórica de conceptos y leyes físicas, y su aporte al desarrollo tecnológico de la sociedad.</p>

			<p>Modela, a partir de conceptos y principios termodinámicos y de energía, fenómenos a escala terrestre y global como el efecto invernadero y el cambio climático, para discutir argumentos y acciones en torno a los efectos de dichos fenómenos en el entorno.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Diseña secuencias de aprendizaje inclusivas, seleccionando experiencias prácticas, modelos y simulaciones concretas y digitales, que permitan a sus estudiantes generar explicaciones sobre la interacción de ondas mecánicas y electromagnéticas con la materia.</p>
			<p>Implementa proyectos interdisciplinarios que incluyan instancias explícitas de evaluación formativa y sumativa, para que sus estudiantes investiguen en torno al funcionamiento y la construcción de aparatos acústicos y ópticos.</p>
			<p>Secuencia los aprendizajes acerca de las ondas electromagnéticas de manera progresiva y usando similitudes y diferencias con el comportamiento de ondas mecánicas, para permitir que sus estudiantes comprendan fenómenos crecientemente más complejos, y transfieran sus aprendizajes a contextos más abstractos y alejados de su realidad cercana.</p>
			<p>Promueve la discusión, argumentación y toma de decisiones basadas en evidencia en torno a cuestiones sociocientíficas vinculadas con la detección, emisión y recepción de ondas mecánicas y electromagnéticas, para desarrollar en sus estudiantes habilidades vinculadas con una ciudadanía activa y comprometida.</p>
			<p>Establece criterios para evaluar la elaboración de explicaciones entre pares en relación con fenómenos cotidianos y cercanos asociados a procesos termodinámicos, para que sus estudiantes</p>

			<p>desarrollen habilidades de trabajo colaborativo y valoren la importancia de la Física en la comprensión de fenómenos del entorno.</p>
			<p>Utiliza recursos físicos y digitales, y diversas estrategias de aprendizaje, incluyendo experiencias prácticas, análisis de experiencias históricas y desarrollo de proyectos interdisciplinarios para que sus estudiantes comprendan el concepto de energía y su conservación, así como el teorema del trabajo y la energía, como base para la explicación de fenómenos termodinámicos vinculados con la Química, la Biología, y otras áreas del conocimiento.</p>
			<p>Genera propuestas de evaluación que permitan explicitar y cuestionar los preconceptos de sus estudiantes en relación con el rol de la energía térmica en procesos de cambio de estado, temperatura o dilatación de cuerpos, para que ellos/las puedan transitar a ideas científicamente más complejas y acordes a la evidencia experimental.</p>
<b>Estándar F: Tierra y universo</b>	<p>El/la docente de Física comprende que la Tierra está interconectada con un Universo en permanente cambio, que está formada por capas dinámicamente interconectadas, y que diversos procesos de transformación de energía han generado y siguen generando cambios a escala global. Asimismo, entiende que las escalas de tiempo y distancia en el Universo y la Tierra dificultan la comprensión de dichos fenómenos. Por lo tanto, genera estrategias de aprendizaje y evaluación que permiten a sus estudiantes modelar y modelizar fenómenos, con un énfasis especial en aquellos de origen humano donde puedan generarse intervenciones para generar cambios a nivel local y global.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Analiza la estructura interna de la Tierra desde diversas perspectivas (origen, características mecánicas, composición química) para establecer relaciones entre su dinámica y algunas de sus manifestaciones visibles.</p> <p>Establece relaciones entre procesos de conservación y transformación de materia y energía, y los procesos de transformación de la hidrósfera, litósfera, atmósfera y biosfera, para entender la Tierra como un único sistema formado por capas interconectadas.</p> <p>Analiza cualitativa y cuantitativamente fenómenos antrópicos a escala global como el deterioro de la capa de ozono, el aumento del efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático,</p>

		<p>utilizando herramientas concretas y digitales para argumentar en base a evidencias el impacto de diversas propuestas de mitigación de dichos efectos.</p>
		<p>Establece relaciones de causa-efecto de diversos movimientos relativos y de interacciones entre el Sol, la Luna y la Tierra, para predecir fenómenos visibles en la Tierra como los eclipses, estaciones del año, fases de la Luna, mareas, entre otros.</p>
		<p>Identifica los ámbitos de aplicabilidad, la capacidad predictiva y la pertinencia del uso de diversas teorías físicas para explicar fenómenos e interacciones en el Sol, entre el Sol y los planetas, entre los planetas y sus satélites, entre otras.</p>
		<p>Analiza la transformación histórica de diversos modelos físicos asociados a la existencia y evolución del Universo y sus estructuras, considerando su capacidad explicativa y predictiva, e integrando investigación de frontera sobre dinámica del Universo, para comprender el conocimiento científico como una actividad humana, social y culturalmente situada, que cambia en el tiempo.</p>
		<p>Explica algunas características y procesos asociados a la formación y evolución de estructuras astronómicas, mediante el uso de modelos a escala cosmológica, para elaborar predicciones y explicar fenómenos en escalas cosmológicas de tiempo y distancia.</p>
	Didáctica disciplinar	<p>Diseña estrategias de aprendizaje basadas en la construcción de modelos pictóricos, concretos y digitales para que sus estudiantes visualicen las dificultades asociadas a la comprensión y dimensión de fenómenos a escalas geológicas y cosmológicas.</p>

		<p>Establece relaciones entre los procesos de intercambio y transformación de energía de las capas internas de la Tierra (núcleo interno y externo, manto) con fenómenos ocurridos en la corteza terrestre, para que sus estudiantes puedan elaborar argumentos en relación con la teoría de tectónica de placas.</p>
		<p>Diseña e implementa diversos instrumentos de evaluación para conocer los preconceptos de sus estudiantes en relación con fenómenos de la Tierra y el Universo, e incorporar en su planificación actividades basadas en recursos diversos que permitan a sus estudiantes cuestionar y modificar sus preconceptos.</p>
		<p>Implementa proyectos de investigación escolar centrados en características y necesidades territoriales, para que sus estudiantes identifiquen el efecto de diversas acciones humanas en el entorno y puedan realizar intervenciones orientadas a mitigar los efectos antrópicos en las diversas capas de la Tierra.</p>
		<p>Investiga las diversas explicaciones acerca del origen y evolución del Universo presentes en diferentes culturas y cosmovisiones, diseñando actividades de aprendizaje en las que sus estudiantes puedan valorar perspectivas diversas.</p>
		<p>Justifica la pertinencia de diversas analogías, herramientas y estrategias pedagógicas alineadas con los objetivos del currículum que permitan a sus estudiantes comprender fenómenos complejos y abstractos asociados a la evolución de la Tierra, las estrellas y otras estructuras del Universo.</p>
		<p>Reflexiona críticamente acerca de las ventajas y limitaciones de diversos recursos computacionales para el desarrollo de aprendizajes asociados a los</p>

objetivos del currículum nacional en relación con las temáticas de Tierra y Universo, y analiza el rol de estas herramientas en la comprensión de fenómenos a escalas de distancia y tiempo geológicos y astronómicos.

## 12.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Química

Estándar	Descripción		
<b>Estándar A: Habilidades de investigación científica</b>	<p>El/la docente de Química plantea preguntas; usa técnicas de búsqueda y lee críticamente la literatura científica para fundamentar investigaciones; formula hipótesis sobre fenómenos del mundo natural; identifica las variables relevantes de una investigación científica; diseña investigaciones científicas escolares de la disciplina o interdisciplinarias; recoge y analiza datos empíricos; elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica; plantea explicaciones multicausales; argumenta en base a evidencia; reconoce limitaciones y proyecciones de una investigación científica y divulga conocimiento científico. El uso reflexivo de todo lo anterior permite que el/la docente proponga, conduzca y evalúe actividades de investigación, a través de experiencias, indagaciones y proyectos científicos escolares, acorde al nivel de desarrollo cognitivo y moral de sus estudiantes con el fin de que ellos aprendan los contenidos curriculares, y desarrollen el pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas. Además, impregna de desafíos su quehacer docente y el de sus estudiantes contribuyendo a que ellos potencien su curiosidad, iniciativa, capacidad crítica, rigurosidad, responsabilidad, creatividad, se apasionen con las Ciencias y exploren sus vocaciones.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Plantea preguntas que pueden abordarse a través de procedimientos científicos, y los usa para formular investigaciones científicas escolares a través de experiencias, indagaciones y proyectos.</p> <p>Usa técnicas de búsqueda que le permiten seleccionar fuentes impresas y digitales de información científica variada y pertinente, y las usa para la fundamentación de investigaciones escolares.</p> <p>Lee críticamente la literatura científica, identificando su grado de confiabilidad a partir de criterios de validez científica.</p> <p>Formula hipótesis sobre fenómenos del mundo natural, fundamentando los resultados esperados en el conocimiento científico vigente.</p> <p>Identifica las variables relevantes de una investigación científica, reconociendo aquellas que se deben controlar al diseñar situaciones experimentales, y usa este conocimiento en otros campos disciplinares.</p> <p>Diseña proyectos observacionales o de intervención, no-, quasi- o experimentales que permiten dar respuesta a preguntas de carácter científico.</p> <p>Reconoce el valor de la evidencia como referente empírico de validación de la construcción del conocimiento científico, y la incorpora en su quehacer y desarrollo profesional.</p>	Indicadores
	Plantea preguntas que pueden abordarse a través de procedimientos científicos, y los usa para formular investigaciones científicas escolares a través de experiencias, indagaciones y proyectos.		
	Usa técnicas de búsqueda que le permiten seleccionar fuentes impresas y digitales de información científica variada y pertinente, y las usa para la fundamentación de investigaciones escolares.		
	Lee críticamente la literatura científica, identificando su grado de confiabilidad a partir de criterios de validez científica.		
	Formula hipótesis sobre fenómenos del mundo natural, fundamentando los resultados esperados en el conocimiento científico vigente.		
	Identifica las variables relevantes de una investigación científica, reconociendo aquellas que se deben controlar al diseñar situaciones experimentales, y usa este conocimiento en otros campos disciplinares.		
	Diseña proyectos observacionales o de intervención, no-, quasi- o experimentales que permiten dar respuesta a preguntas de carácter científico.		
	Reconoce el valor de la evidencia como referente empírico de validación de la construcción del conocimiento científico, y la incorpora en su quehacer y desarrollo profesional.		

			<p>Recoge datos suficientes y pertinentes con técnicas e instrumentos adecuados, cumpliendo estándares técnicos, de seguridad y éticos, para obtener la información que se requiere para responder las preguntas planteadas.</p>
			<p>Discute los resultados obtenidos en investigaciones científicas, contrastando el análisis de datos cualitativos y cuantitativos con el conocimiento científico vigente.</p>
			<p>Elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica, dando respuesta a las preguntas planteadas, formulando nuevas preguntas y reconociendo las limitaciones y proyecciones de la investigación realizada.</p>
			<p>Formula explicaciones de causalidad múltiple y argumenta basándose en evidencia científica.</p>
			<p>Comunica, de manera multimodal, antecedentes, resultados y conclusiones de investigaciones, relevando la importancia de la divulgación científica.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Genera oportunidades para que sus estudiantes formulen preguntas de carácter científico que puedan ser resueltas a través de actividades de investigación científica escolar, ya sea a través de experiencias, indagaciones o proyectos.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Selecciona, considerando perspectivas territoriales y de género, material de divulgación y artículos científicos válidos y pertinentes a la temática abordada y al nivel de desarrollo cognitivo y moral de sus estudiantes, y los utiliza para que ellos aprendan los contenidos curriculares, fundamenten investigaciones y reconozcan las diversas maneras en que se comunica la Ciencia.</p>

		<p>Modela la búsqueda y evaluación de fuentes impresas y digitales, para que sus estudiantes exploren estratégicamente y seleccionen información científica válida.</p>
		<p>Selecciona e implementa experimentos, demostraciones, simulaciones digitales y laboratorios virtuales, que permitan a sus estudiantes formular y fundamentar hipótesis; recolectar y analizar datos; elaborar, argumentar y comunicar conclusiones, desarrollando en ellos una visión de la Ciencia, más allá de la intuición y las fórmulas, en la que la observación sistemática, el registro adecuado y la interpretación rigurosa son indispensables.</p>
		<p>Diseña e implementa actividades de indagación científica en torno a una pregunta inicial compleja, para contribuir a que sus estudiantes logren los objetivos de aprendizaje en particular aquellos relacionados al pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas prescritas para el nivel correspondiente.</p>
		<p>Planifica e implementa experiencias de aprendizaje en que sus estudiantes deben diseñar, ejecutar y divulgar individual o colaborativamente proyectos de investigación de la disciplina o interdisciplinarios orientados a responder preguntas científicas, y así piensen, actúen y se comuniquen científicamente.</p>
		<p>Elabora indicadores e instrumentos para evaluar y retroalimentar el desempeño de sus estudiantes en las actividades de investigación, en cuanto al desarrollo del pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas prescritas en el currículum nacional vigente.</p>

			Resguarda que las actividades de enseñanza que planifica e implementa representen oportunidades explícitas para que sus estudiantes desarrollen curiosidad, rigurosidad, iniciativa, perseverancia, hábitos de trabajo, actitud crítica, creatividad y otros valores científicos declarados en el currículum nacional vigente.
<b>Estándar B: Naturaleza de la ciencia</b>	<p>El/la docente de Química caracteriza la Ciencia como una actividad humana dinámica y colectiva, orientada a construir conocimiento basado en evidencias sobre los sistemas Físicos, Químicos, Biológicos, Geológicos y Astronómicos, y sus transformaciones. Además, entiende que el conocimiento científico es incremental, provisorio y que tiene límites de validez, y reconoce la interdependencia de la Ciencia con el contexto histórico, social, político y económico. El/la docente transfiere esta visión de la naturaleza de la Ciencia a su quehacer, permitiendo así que sus estudiantes reconozcan el carácter contextualizado y aplicado de la Ciencia. Dado el diseño de secuencias didácticas que consideren el análisis de fenómenos naturales, de desarrollos tecnológicos y de controversias sociales que tienen en su base nociones científicas (cuestiones sociocientíficas) de interés para adolescentes, el/la docente promueve en ellos el cuestionamiento, el pensamiento crítico, la valoración del conocimiento científico y de la interdisciplina. Además, a través del desarrollo de proyectos de innovación promueve que sus estudiantes vivencien el ser gestores de cambio. Así, contribuye a que ellos alcancen una alfabetización científica tendiente a una comprensión sistémica de la complejidad del mundo natural, a la toma de decisiones basadas en evidencias, y a la promoción</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Caracteriza la Ciencia como un proceso colectivo de construcción de conocimiento sobre fenómenos del mundo natural que se basa en el análisis sistemático y riguroso de evidencia empírica, distinguiéndola de otras formas de generación de conocimiento.</p> <p>Conoce los conceptos ley, teoría, hipótesis, entre otros, y los relaciona con los métodos de generación de conocimiento científico (histórico, experimental, etc.).</p> <p>Entiende los modelos científicos como representaciones aproximadas de los sistemas Físicos, Químicos, Biológicos, Geológicos y Astronómicos y su utilidad para explicar, argumentar, predecir y resolver problemas, reconociendo el carácter interpretativo y provisorio del conocimiento científico.</p> <p>Maneja un repertorio amplio de ejemplos históricos y actuales que le permiten explicar el carácter incremental del conocimiento científico, y su impacto en la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, tanto a nivel local como global.</p> <p>Identifica los factores históricos, sociales, políticos, económicos, tecnológicos y éticos que influyen en la construcción del conocimiento científico, y los usa para justificar la importancia de comprender la Ciencia como un proceso humano mediado por el contexto sociocultural.</p>

de cambios en sus sociedades y territorios en pro de un desarrollo sostenible.		<p>Valora la humildad y perseverancia intelectual, el aporte de las distintas cosmovisiones y la riqueza de la diversidad humana, y reconoce que la colaboración es clave en el desarrollo de la Ciencia.</p>
		<p>Analiza críticamente cuestiones sociocientíficas locales y globales, poniendo el conocimiento, las habilidades de investigación científica y las formas de razonar de diversas disciplinas al servicio del desarrollo de una ciudadanía activa y comprometida con el desarrollo sostenible.</p>
		<p>Diseña proyectos de innovación que permiten dar respuesta a problemas/necesidades identificadas dentro o el entorno de las comunidades escolares.</p>
		<p>Justifica que la alfabetización científica es una auténtica necesidad y un derecho de toda la población, y conoce estrategias para promoverla.</p>
		<p>Está consciente que debe profundizar los contenidos de las disciplinas científicas que menos domina y actualizar constantemente sus marcos conceptuales y epistemológicos respecto de la Ciencia y su didáctica, para potenciar su quehacer docente.</p>
	Didáctica disciplinar	<p>Promueve en sus estudiantes la curiosidad y el cuestionamiento sobre los fenómenos del mundo natural y los desarrollos tecnológicos, a través de la conexión con sus experiencias personales, o la observación en el aula y al aire libre.</p>
		<p>Dispone de un amplio repertorio de modelos concretos, pictóricos y simbólicos, y selecciona el más adecuado, de acuerdo al contexto y nivel educativo, para facilitar que sus estudiantes formulen predicciones, explicaciones, argumentaciones y resuelvan problemas científicos.</p>

		<p>Identifica episodios históricos y actuales como situaciones problemáticas significativas para su contexto particular o para la sociedad en general, y los usa para movilizar conocimientos, habilidades y actitudes científicas en sus estudiantes.</p> <p>Conoce las preconcepciones que tienen los escolares sobre la naturaleza del conocimiento científico, y dispone de estrategias para hacerlas visibles y para abordarlas de manera explícita, facilitando que sus estudiantes desarrollen visiones holísticas de la Ciencia y de sus aplicaciones.</p> <p>Selecciona textos informativos donde se presenten cuestiones sociocientíficas pertinentes al nivel de desarrollo e intereses de sus estudiantes, y los utiliza como recursos didácticos que les permitan realizar análisis críticos que integren Física, Química y Biología, así como otras disciplinas no científicas.</p> <p>Conduce debates en que sus estudiantes intercambian argumentos respecto de temáticas científicas, promoviendo la construcción de opiniones y posturas independientes y basadas en evidencia científica.</p> <p>Utiliza la metodología aprendizaje basado en proyectos para empoderar a sus estudiantes como gestores de cambio, dada la identificación de problemáticas presentes en su contexto territorial y la ejecución de acciones concretas para resolverlas desde un enfoque sostenible.</p> <p>Diseña instrumentos de evaluación que aborden explícitamente y a través de situaciones concretas los aspectos de la naturaleza de la Ciencia, permitiéndole evidenciar el nivel de apropiación y capacidad de transferencia logrado por sus estudiantes.</p>
--	--	--

			<p>Reconoce la importancia de un discurso docente cercano a visiones dinámicas y problematizadoras de la Ciencia y de su enseñanza, y propicia ambientes que promueven la construcción y la reformulación colectiva de las ideas, y la toma de decisiones basadas en evidencia.</p> <p>Valora el diálogo con otros/as profesionales de la educación sobre los saberes de sus respectivas especialidades y articula colaboraciones, para incorporar aspectos disciplinares, didácticos y pedagógicos que contribuyan a que sus estudiantes aborden de manera interdisciplinaria temáticas asociadas con el desarrollo sostenible.</p>
<b>Estándar C: Sustancias</b>	<p>El/la docente de Química comprende la importancia de establecer relaciones entre las propiedades físicas y químicas de las sustancias puras y su estructura interna. Además, entiende que la estructura atómica de los elementos de la tabla periódica y la formación de enlaces químicos entre ellos permiten predecir propiedades como el punto de fusión, el punto de ebullición, la polaridad y la reactividad de los elementos y compuestos orgánicos e inorgánicos. Puede discutir las posibles aplicaciones de los materiales y sustancias y tomar decisiones informadas en torno al uso responsable de los materiales para el desarrollo sostenible. Esto le permite promover que sus estudiantes cuestionen la noción intuitiva de sustancia basada en sus percepciones y desarrollen una visión particularizada de la materia, desarrollando y aplicando criterios que le permitan seleccionar ejemplos de sustancias y materiales, recursos de visualización y actividades experimentales que faciliten el establecimiento de relaciones entre los</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Predice las propiedades físicas y químicas de una sustancia a partir del análisis de la estructura atómica de sus elementos, el tipo de enlace y su geometría, para proponer posibles aplicaciones de los materiales y promover el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales.</p> <p>Determina experimentalmente las propiedades físicas y químicas que permiten identificar una sustancia pura y, mediante la aplicación de las teorías de Lewis, del enlace de valencia y de los orbitales moleculares, infiere su estructura.</p> <p>Representa la estructura de una especie química mediante modelos pictóricos, manipulables o computacionales, para visualizar tridimensionalmente la geometría molecular y la estructura cristalina de las sustancias puras.</p> <p>Justifica la importancia de identificar regularidades en las propiedades y el comportamiento químico de las sustancias, reconociendo los hitos que históricamente han aportado a construir un principio explicativo (la ley</p>

	niveles de representación macroscópico, submicroscópico y simbólico de la materia.	<p>periódica) que permite aproximarse a la Química de una forma lógica y sistemática.</p> <p>Aplica sus conocimientos sobre la materia al análisis de diversas reacciones químicas inorgánicas y orgánicas, para evidenciar las contribuciones del modelo atómico y la ley periódica a la identificación, síntesis y transformación de sustancias en contextos de Química aplicada.</p> <p>Explica el fenómeno de la radiactividad y las reacciones nucleares mediante el modelo de estabilidad nuclear, y analiza críticamente los riesgos y beneficios sanitarios y ambientales de sus aplicaciones.</p> <p>Reconoce la importancia del uso de materiales sostenibles en el desarrollo de objetos de uso común, para justificar la utilización de determinados materiales considerando el origen de las materias primas, su durabilidad y su degradación.</p> <p>Didáctica disciplinar</p> <p>Analiza críticamente el currículum nacional, e Identifica oportunidades y limitaciones para organizar las temáticas prescritas de tal manera que sus estudiantes puedan construir una relación compleja y coherente entre los niveles macroscópico, submicroscópico y simbólico de la materia.</p> <p>Selecciona sustancias y materiales de uso cotidiano que permitan evidenciar la relación entre la estructura interna y las propiedades físicas y químicas de las sustancias, para promover que sus estudiantes superen las visiones continuas intuitivas de la materia.</p> <p>Formula preguntas abiertas y situadas en el contexto de la fabricación, utilización y desecho</p>
--	--	---

			<p>de materiales de uso común, respecto de la relación material: propiedades: aplicaciones, para promover el uso responsable de materiales naturales y artificiales considerando su impacto ambiental.</p>
			<p>Evaluá el potencial didáctico de diversos recursos de modelamiento de las sustancias químicas (representaciones simbólicas o pictóricas, videos, simulaciones, laboratorios), y selecciona y adapta aquellos que apoyen las afirmaciones de sus estudiantes en situaciones argumentativas en torno al uso racional de los recursos naturales.</p>
			<p>Diseña situaciones evaluativas que involucren la expresión de las representaciones submicroscópicas de las sustancias, para monitorear el nivel de sofisticación de las ideas que sus estudiantes construyen en torno a la estructura de los materiales.</p>
			<p>Diseña actividades pedagógicas orientadas a la adquisición de un lenguaje químico normalizado, mediante el uso adecuado de símbolos químicos, fórmulas y nomenclatura, de modo que sus estudiantes puedan interpretar la información relativa a los componentes de los materiales de uso común y tomar decisiones informadas en torno a la selección de materiales.</p>
<b>Estándar D: Interacciones intermoleculares</b>	<p>El/la docente de Química comprende que la mayoría de los materiales que nos rodean son mezclas de sustancias puras, cuyas propiedades responden al tipo de interacciones intermoleculares entre ellas, su estado de agregación y la proporción en que se combinan. Asimismo, es capaz de explicar los efectos que se producen a nivel de las interacciones al cambiar las condiciones de presión y temperatura del sistema material, distinguiendo los cambios físicos de</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Predice el estado de agregación de elementos, compuestos y mezclas, en determinadas condiciones de presión y temperatura, mediante el análisis de las interacciones entre sus componentes, y evalúa las posibles consecuencias de cambios asociados a la crisis climática.</p>
			<p>Explica los efectos de la variación de las condiciones del sistema en las sustancias,</p>

	<p>los cambios químicos, mediante el reconocimiento del cambio en la identidad química de las sustancias. Esto posibilita que pueda desarrollar en sus estudiantes una visión dinámica de las sustancias que interactúan al combinarse y cuyas propiedades pueden cambiar dependiendo de las condiciones. El/la docente diseña experiencias reales o simuladas que permiten intervenir sobre los sistemas materiales para que sus estudiantes comprendan su comportamiento y evalúen las consecuencias de la contaminación y de la actual crisis climática en diversos procesos físicos, químicos y biológicos, y en nuestra calidad de vida, tanto a nivel territorial como global.</p>	<p>mediante el análisis del comportamiento de las partículas y sus interacciones, para evaluar el impacto del cambio climático en su territorio y proponer estrategias para su mitigación.</p>
		<p>Clasifica diferentes tipos de mezclas, mediante el análisis del estado de agregación y las interacciones entre sus componentes o fases en condiciones ambientales, para distinguir las mezclas homogéneas y heterogéneas en los materiales de uso común.</p>
		<p>Identifica los procesos que permiten separar los componentes de una mezcla, mediante la comparación de sus propiedades físicas y químicas, para diseñar procedimientos experimentales que permitan resolver problemáticas medioambientales como la contaminación del suelo, el agua o del aire.</p>
		<p>Explica el proceso de formación de una solución, sus características, propiedades generales y coligativas, a través del análisis de la interacción entre soluto y solvente, y comprende la noción de solubilidad y sus aplicaciones en la vida cotidiana y en la industria.</p>
		<p>Establece la proporción entre soluto y solvente en una disolución, mediante diversas unidades de concentración, para expresar cuantitativamente la composición fija de mezclas homogéneas de uso cotidiano e industrial.</p>
Didáctica disciplinar		<p>Diseña situaciones de enseñanza dialógicas orientadas a predecir, observar y explicar el efecto de las variaciones de temperatura en sustancias puras en estado sólido, líquido y gaseoso, para que sus estudiantes puedan superar la preconcepción de que los cambios en la</p>

			<p>temperatura conducen a cambios de estado en todos los materiales.</p>
			<p>Selecciona ejemplos de mezclas homogéneas y heterogéneas familiares, considerando disoluciones sólidas, líquidas y gaseosas, suspensiones y coloides, para que sus estudiantes las reconozcan en los materiales naturales y artificiales presentes en el entorno.</p>
			<p>Diseña estrategias de evaluación formativa, para que sus estudiantes incorporen progresivamente las interacciones entre los componentes en las representaciones submicroscópicas de las mezclas homogéneas y heterogéneas.</p>
			<p>Selecciona contextos de la vida diaria que permiten relacionar la composición de las mezclas con sus propiedades físicas y químicas, para que sus estudiantes valoren el aporte de los procesos de síntesis y separación de mezclas en la obtención de materiales que han mejorado significativamente la calidad de vida del ser humano.</p>
			<p>Formula metas en torno al aprendizaje de la solubilidad, alineadas con el currículum nacional, para favorecer aprendizajes que permitan a sus estudiantes tomar decisiones informadas en torno a la salubridad del agua de diferentes orígenes, en función de la presencia de sustancias tóxicas.</p>
<b>Estándar E: Reacciones</b>	<p>El/la docente de Química comprende que el estudio de las reacciones químicas y las reacciones nucleares, así como de los factores estequiométricos, cinéticos y termodinámicos que las afectan es un aspecto central de la Química que posibilita la identificación, síntesis y transformación de las sustancias, y valora el</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Clasifica las reacciones químicas orgánicas, inorgánicas y las reacciones nucleares, usando diversos criterios, para reconocer los distintos tipos de cambios químicos que ocurren en los sistemas materiales, en los seres vivos y en el entorno.</p> <p>Explica cómo ocurren las reacciones químicas inorgánicas y orgánicas a nivel submicroscópico,</p>

<p>impacto que estos procesos han tenido en nuestra calidad de vida. Para promover que los/as estudiantes representen las reacciones químicas de especies químicas orgánicas e inorgánicas como reorganizaciones atómicas, que se producen mediante la ruptura y formación de enlaces y que involucran un cambio en la identidad química de las sustancias, el/la docente diseña e implementa secuencias de enseñanza centradas en la modelización de situaciones diversas de cambio químico, reversible e irreversible, de modo de favorecer que los estudiantes construyan representaciones cada vez más sofisticadas de los fenómenos químicos, y tomen decisiones respecto de ellos en la vida cotidiana.</p>		<p>mediante la teoría de las colisiones, para identificar posibles mecanismos de reacción.</p> <p>Visualiza las reacciones químicas a nivel submicroscópico como reorganizaciones atómicas, mediante la representación de los reactivos y productos, para identificar la ruptura y formación de enlaces y las relaciones estequiométricas entre ellos.</p> <p>Aplica las leyes ponderales como expresión de las relaciones cuantitativas que se pueden establecer entre las sustancias que intervienen en las reacciones químicas, para diseñar y evaluar procesos a nivel de laboratorio que apunten a optimizar el rendimiento de reacciones químicas irreversibles de interés industrial.</p> <p>Visualiza las reacciones químicas reversibles como procesos dinámicos a nivel molecular, para predecir los efectos de un cambio en las condiciones en sistemas químicos y biológicos en equilibrio.</p> <p>Ejecuta experiencias de laboratorio reales y virtuales para analizar los distintos factores que afectan el progreso de una reacción química, y recoge, organiza e interpreta datos que permitan establecer su comportamiento cinético.</p> <p>Interpreta la información asociada a aspectos estequiométricos y cinéticos de las reacciones químicas expresada a través de expresiones algebraicas y modelos matemáticos.</p> <p>Didáctica disciplinar</p> <p>Diseña instrumentos de evaluación diagnóstica inclusivos, para reconocer los criterios que aplican los estudiantes en la distinción de los cambios físico y químicos que ocurren en su entorno, y tomar decisiones pedagógicas pertinentes y oportunas.</p>
---	--	---

		<p>Selecciona situaciones experimentales que permitan evidenciar el cambio en la identidad química de las sustancias y la conservación de la masa en las reacciones químicas, para promover que sus estudiantes reconozcan empíricamente las principales características de los cambios químicos y las apliquen en la toma de decisiones asociadas a la gestión de los cambios químicos en la vida cotidiana.</p>
		<p>Selecciona modelos concretos y virtuales que permitan visualizar las reacciones químicas a nivel submicroscópico, para promover que sus estudiantes reconozcan los cambios químicos como reorganizaciones atómicas sobre las que se puede intervenir para favorecer u obstaculizar la obtención de determinadas sustancias.</p>
		<p>Utiliza diversas estrategias y recursos de aprendizaje analógicos, para ejemplificar el concepto de cantidad de sustancia, de modo que sus estudiantes valoren la contribución decisiva de la estequiometría a la obtención de sustancias y materiales a nivel industrial.</p>
		<p>Formula preguntas abiertas en torno al progreso de las reacciones químicas reversibles a nivel molecular, para promover que sus estudiantes construyan colaborativamente explicaciones sobre el estado de equilibrio, su naturaleza dinámica y las posibles causas y consecuencias de su desplazamiento.</p>
		<p>Diseña actividades de laboratorio que involucren el análisis de los aspectos cinéticos de reacciones químicas de distinto orden, y en presencia y ausencia de catalizadores, para promover que sus estudiantes superen las preconcepciones más frecuentes relacionadas con la velocidad de las</p>

			reacciones químicas y biológicas, y con los factores que las afectan.
			Asocia variaciones de energía con el cambio en la configuración de un sistema material en determinadas condiciones, para evaluar la factibilidad energética de los procesos físicos, químicos y biológicos que ocurren en su entorno.
			Modela los aspectos energéticos de una reacción química, mediante la comparación de la entalpía de los reactivos y productos, para predecir las transferencias de energía asociadas a los procesos químicos, considerando los estados inicial y final del sistema.
<b>Estándar F: Termodinámica</b>	El/la docente de Química comprende que los procesos químicos, físicos y biológicos están asociados a transferencias de energía, y que las leyes de la termodinámica permiten estudiarlos y predecir su factibilidad. Diseña e implementa actividades en las que queda en evidencia que en los cambios químicos la energía se conserva, pero se degrada, esto dado el estudio de la espontaneidad, la entalpía y la entropía asociados a los estados inicial y final del sistema, y la comprobación de las disipaciones de energía que se producen en los sistemas reales. Estos conocimientos son aplicados en la comprensión de cuestiones sociocientíficas tales como la actual crisis energética permitiendo que los estudiantes tomen decisiones basadas en Ciencias en pro de la sustentabilidad ambiental.	Conocimiento disciplinar	Aplica las leyes de la termodinámica para predecir la espontaneidad y el estado de equilibrio de fenómenos físicos y químicos que ocurren en la vida cotidiana y que presentan implicancias a nivel industrial y ambiental.
			Explica el efecto de la variación de la temperatura en la espontaneidad de los cambios físicos y químicos, mediante la aplicación de las leyes de la termodinámica, para fundamentar los riesgos asociados al aumento del efecto invernadero o al cambio climático, y discutir acciones orientadas a su mitigación.
			Diseña experimentos que permitan comprobar empíricamente que durante los procesos físicos, químicos y biológicos se producen disipaciones de energía que disminuyen progresivamente la energía útil del sistema, para explicar la degradación de la energía y sus implicancias en los seres vivos y en los desarrollos tecnológicos y sociales.

			<p>Justifica la pertinencia del uso de la actual crisis energética como contexto problemático cercano, abierto, complejo y controversial, y diseña situaciones argumentativas que favorezcan el pensamiento crítico y el desarrollo ético de sus estudiantes.</p>
			<p>Organiza los aprendizajes desde una noción de energía como capacidad de realizar trabajo a una noción de energía asociada a los estados inicial y final del sistema, para promover una conceptualización progresiva de la energía como propiedad de la materia.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Identifica las desviaciones del comportamiento ideal de las variables termodinámicas en situaciones experimentales como limitaciones del modelo termodinámico, y selecciona situaciones que permitan a sus estudiantes entender que los modelos químicos tienen un rango de validez que puede ser determinado empíricamente.</p>
			<p>Selecciona recursos TIC que permiten integrar los conocimientos físicos, químicos y matemáticos requeridos en el análisis de las variables termodinámicas, para favorecer la comprensión de sus estudiantes del modelo termodinámico.</p>
			<p>Selecciona reacciones químicas que pueden ser trabajadas de forma segura en el laboratorio escolar, para favorecer que sus estudiantes apliquen el modelo termodinámico al análisis de situaciones experimentales orientadas al aprendizaje basado en proyectos en el contexto de cuestiones sociocientíficas.</p>
			<p>Diseña instancias de trabajo colaborativo con docentes, profesionales y personas de diversos ámbitos, para que sus estudiantes investiguen sobre aplicaciones de la termodinámica en otras</p>

		áreas del conocimiento, y así desarrollen sus habilidades de pensamiento crítico y reflexivo en contextos interdisciplinares.
--	--	---

## 13.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Biología

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A:</b> <b>Habilidades</b> <b>de</b> <b>investigación</b> <b>científica</b>	<p>El/la docente de Biología plantea preguntas; usa técnicas de búsqueda y lee críticamente la literatura científica para fundamentar investigaciones; formula hipótesis sobre fenómenos del mundo natural; identifica las variables relevantes de una investigación científica; diseña investigaciones científicas escolares de la disciplina o interdisciplinarias; recoge y analiza datos empíricos; elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica; plantea explicaciones multicausales; argumenta en base a evidencia; reconoce limitaciones y proyecciones de una investigación científica y divulga conocimiento científico. El uso reflexivo de todo lo anterior permite que el/la docente proponga, conduzca y evalúe actividades de investigación, a través de experiencias, indagación y proyectos científicos escolares, acorde al nivel de desarrollo cognitivo y moral de sus estudiantes con el fin de que ellos aprendan los contenidos curriculares, y desarrollen el pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas. Además, impregna de desafíos su quehacer docente y el de sus estudiantes contribuyendo a que ellos potencien su curiosidad, iniciativa, capacidad crítica, rigurosidad, responsabilidad, creatividad, se apasionen con las Ciencias y exploren sus vocaciones.</p>	<p>Plantea preguntas que pueden abordarse a través de procedimientos científicos, y los usa para formular investigaciones científicas escolares a través de experiencias, indagaciones y proyectos.</p> <p>Usa técnicas de búsqueda que le permiten seleccionar fuentes impresas y digitales de información científica variada y pertinente, y las usa para la fundamentación de investigaciones escolares.</p> <p>Lee críticamente la literatura científica, identificando su grado de confiabilidad a partir de criterios de validez científica.</p> <p>Formula hipótesis sobre fenómenos del mundo natural, fundamentando los resultados esperados en el conocimiento científico vigente.</p> <p>Identifica las variables relevantes de una investigación científica, reconociendo aquellas que se deben controlar al diseñar situaciones experimentales, y usa este conocimiento también en otros campos disciplinares.</p> <p>Diseña proyectos observacionales o de intervención, no-, cuasi- o experimentales que permiten dar respuesta a preguntas de carácter científico.</p> <p>Reconoce el valor de la evidencia como referente empírico de validación de la construcción del conocimiento científico, y la incorpora en su quehacer y desarrollo profesional.</p> <p>Recoge datos suficientes y pertinentes con técnicas e instrumentos adecuados, cumpliendo estándares técnicos, de seguridad y éticos, para obtener la</p>

			<p>información que se requiere para responder las preguntas planteadas.</p>
			<p>Discute los resultados obtenidos en investigaciones científicas, contrastando el análisis de datos cualitativos y cuantitativos con el conocimiento científico vigente.</p>
			<p>Elabora conclusiones a partir de evidencia teórica y empírica, dando respuesta a las preguntas planteadas, formulando nuevas preguntas y reconociendo las limitaciones y proyecciones de la investigación realizada.</p>
			<p>Formula explicaciones de causalidad múltiple y argumenta basándose en evidencia científica.</p>
			<p>Comunica, de manera multimodal, antecedentes, resultados y conclusiones de investigaciones, relevando la importancia de la divulgación científica.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Genera oportunidades para que sus estudiantes formulen preguntas de carácter científico que puedan ser resueltas a través de actividades de investigación científica escolar, ya sea a través de experiencias, indagaciones o proyectos.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Selecciona, considerando perspectivas territoriales y de género, material de divulgación y artículos científicos válidos y pertinentes a la temática abordada y al nivel de desarrollo cognitivo y moral de sus estudiantes, y los utiliza para que ellos aprendan los contenidos curriculares, fundamenten investigaciones y reconozcan las diversas maneras en que se comunica la Ciencia.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Modela la búsqueda y evaluación de fuentes impresas y digitales, para que sus estudiantes exploren estratégicamente y seleccionen información científica válida.</p>

		<p>Selecciona e implementa experimentos, demostraciones, simulaciones digitales y laboratorios virtuales, que permitan a sus estudiantes formular y fundamentar hipótesis; recolectar y analizar datos; elaborar, argumentar y comunicar conclusiones, desarrollando en ellos una visión de la Ciencia, más allá de la intuición y las fórmulas, en la que la observación sistemática, el registro adecuado y la interpretación rigurosa son indispensables.</p>
		<p>Diseña e implementa actividades de indagación científica en torno a una pregunta inicial compleja, para contribuir a que sus estudiantes logren los objetivos de aprendizaje en particular aquellos relacionados al pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas prescritas para el nivel correspondiente.</p>
		<p>Planifica e implementa experiencias de aprendizaje en que sus estudiantes deben diseñar, ejecutar y divulgar individual o colaborativamente proyectos de investigación de la disciplina o interdisciplinarios orientados a responder preguntas científicas, y así piensen, actúen y se comuniquen científicamente.</p>
		<p>Elabora indicadores e instrumentos para evaluar y retroalimentar el desempeño de sus estudiantes en las actividades de investigación, en cuanto al desarrollo del pensamiento, las habilidades y las actitudes científicas prescritas en el currículum nacional.</p>
		<p>Resguarda que las actividades de enseñanza que planifica e implementa representen oportunidades explícitas para que sus estudiantes desarrollen curiosidad, rigurosidad, iniciativa, perseverancia, hábitos de trabajo, actitud crítica, creatividad y</p>

			otros valores científicos declarados en el currículum nacional.
<b>Estándar B: Naturaleza de la ciencia</b>	<p>El/la docente de Biología caracteriza la Ciencia como una actividad humana dinámica y colectiva, orientada a construir conocimiento basado en evidencias sobre los sistemas Físicos, Químicos, Biológicos, Geológicos y Astronómicos, y sus transformaciones. Además, entiende que el conocimiento científico es incremental, provisorio y que tiene límites de validez, y reconoce la interdependencia de la Ciencia con el contexto histórico, social, político y económico. El/la docente transfiere esta visión de la naturaleza de la Ciencia a su quehacer, permitiendo así que sus estudiantes reconozcan el carácter contextualizado y aplicado de la Ciencia. Dado el diseño de secuencias didácticas que consideren el análisis de fenómenos naturales, de desarrollos tecnológicos y de controversias sociales que tienen en su base nociones científicas (cuestiones sociocientíficas) de interés para adolescentes, el/la docente promueve en ellos el cuestionamiento, el pensamiento crítico, la valoración del conocimiento científico y de la interdisciplina. Además, a través del desarrollo de proyectos de innovación promueve que sus estudiantes vivencien el ser gestores de cambio. Así, contribuye a que ellos alcancen una alfabetización científica tendiente a una comprensión sistémica de la complejidad del mundo natural, a la toma de decisiones basadas en evidencias, y a la promoción de cambios en sus sociedades y territorios en pro de un desarrollo sostenible.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Caracteriza la Ciencia como un proceso colectivo de construcción de conocimiento sobre fenómenos del mundo natural que se basa en el análisis sistemático y riguroso de evidencia empírica, distinguiéndola de otras formas de generación de conocimiento</p> <p>Conoce los conceptos ley, teoría, hipótesis, entre otros, y los relaciona con los métodos de generación de conocimiento científico (histórico, experimental, etc.).</p> <p>Entiende los modelos científicos como representaciones aproximadas de los sistemas Físicos, Químicos, Biológicos, Geológicos y Astronómicos y su utilidad para explicar, argumentar, predecir y resolver problemas, reconociendo el carácter interpretativo y provisorio del conocimiento científico.</p> <p>Maneja un repertorio amplio de ejemplos históricos y actuales que le permiten explicar el carácter incremental del conocimiento científico, y su impacto en la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, tanto a nivel local como global.</p> <p>Identifica los factores históricos, sociales, políticos, económicos, tecnológicos y éticos que influyen en la construcción del conocimiento científico, y los usa para justificar la importancia de comprender la Ciencia como un proceso humano mediado por el contexto sociocultural.</p>

			Valora la humildad y perseverancia intelectual, el aporte de las distintas cosmovisiones y la riqueza de la diversidad humana, y reconoce que la colaboración es clave en el desarrollo de la Ciencia.
			Analiza críticamente cuestiones sociocientíficas locales y globales, poniendo el conocimiento, las habilidades de investigación científica y las formas de razonar de diversas disciplinas al servicio del desarrollo de una ciudadanía activa y comprometida con el desarrollo sostenible.
			Diseña proyectos de innovación que permiten dar respuesta a problemas/necesidades identificadas dentro o el entorno de las comunidades escolares.
			Justifica que la alfabetización científica es una auténtica necesidad y un derecho de toda la población, y conoce estrategias para promoverla.
			Está consciente que debe profundizar los contenidos de las disciplinas científicas que menos domina y actualizar constantemente sus marcos conceptuales y epistemológicos respecto de la Ciencia y su didáctica, para potenciar su quehacer docente.
	Didáctica disciplinar		Promueve en sus estudiantes la curiosidad y el cuestionamiento sobre los fenómenos del mundo natural y los desarrollos tecnológicos, a través de la conexión con sus experiencias personales, o la observación en el aula y al aire libre.
			Dispone de un amplio repertorio de modelos concretos, pictóricos y simbólicos, y selecciona el más adecuado, de acuerdo al contexto y nivel educativo, para facilitar que sus estudiantes formulen predicciones, explicaciones, argumentaciones y resuelvan problemas científicos.
			Identifica episodios históricos y actuales como situaciones problemáticas significativas para su

		<p>contexto particular o para la sociedad en general, y los usa para movilizar conocimientos, habilidades y actitudes científicas en sus estudiantes.</p>
		<p>Conoce las preconcepciones que tienen los escolares sobre la naturaleza del conocimiento científico, y dispone de estrategias para hacerlas visibles y para abordarlas de manera explícita, facilitando que sus estudiantes desarrollen visiones holísticas de la Ciencia y de sus aplicaciones.</p>
		<p>Selecciona textos informativos donde se presenten cuestiones sociocientíficas pertinentes al nivel de desarrollo e intereses de sus estudiantes, y los utiliza como recursos didácticos que les permitan realizar análisis críticos que integren Física, Química y Biología, así como otras disciplinas no científicas.</p>
		<p>Conduce debates en que sus estudiantes intercambian argumentos respecto de temáticas científicas, promoviendo la construcción de opiniones y posturas independientes y basadas en evidencia científica.</p>
		<p>Utiliza la metodología de aprendizaje basado en proyectos para empoderar a sus estudiantes como gestores de cambio, dada la identificación de problemáticas presentes en su contexto territorial y la ejecución de acciones concretas para resolverlas desde un enfoque sostenible.</p>
		<p>Diseña instrumentos de evaluación que aborden explícitamente y a través de situaciones concretas los aspectos de la naturaleza de la Ciencia, permitiéndole evidenciar el nivel de apropiación y capacidad de transferencia logrado por sus estudiantes.</p>
		<p>Reconoce la importancia de un discurso docente cercano a visiones dinámicas y problematizadoras de la Ciencia y de su enseñanza, y propicia</p>

			<p>ambientes que promueven la construcción y la reformulación colectiva de las ideas, y la toma de decisiones basadas en evidencia.</p>
			<p>Valora el diálogo con otros/as profesionales de la educación sobre los saberes de sus respectivas especialidades y articula colaboraciones, para incorporar aspectos disciplinares, didácticos y pedagógicos que contribuyan a que sus estudiantes aborden de manera interdisciplinaria temáticas asociadas con el desarrollo sostenible.</p>
<b>Estándar C: Estructuras y funciones básicas de los seres vivos</b>	<p>El/la docente de Biología es capaz de explicar que los seres vivos son sistemas que se preservan a través de procesos de intercambio de energía y materia. Identifica a la célula como unidad fundamental, y vincula la actividad celular con las funciones básicas de los seres vivos (consecución de materia y energía a través de la digestión y respiración, circulación y excreción de sustancias). Además, conoce diversas técnicas que permiten el estudio de la estructura y función de células, órganos y sistemas. En el ámbito didáctico, entiende la dificultad de integrar estructura y función, así como de establecer relaciones entre los niveles macroscópico y microscópico, por lo cual utiliza ejemplos y situaciones cotidianas como escenarios didácticos en que se hacen visibles tanto estas relaciones como el aporte de la tecnología a la generación de conocimiento respecto de las partes y el todo, promoviendo una visión integrada de los seres vivos.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Argumenta que los seres vivos son sistemas que se preservan a través de procesos de intercambio de energía y materia, y están formados por una o más células, las que se diferencian, comunican y eventualmente agrupan en diferentes niveles de organización (tejidos, órganos y sistemas).</p> <p>Fundamenta que la célula es la unidad estructural y funcional de los organismos multicelulares, estableciendo relaciones entre los niveles macroscópico (estructuras y funciones de órganos y sistemas) y microscópico (estructuras y funciones celulares).</p> <p>Ilustra la consecución de materia utilizando ejemplos de diferentes especies, y argumenta que, en los organismos heterótrofos, los alimentos se transforman en nutrientes asimilables, dada la digestión y la absorción que tienen lugar en el sistema digestivo.</p> <p>Explica la consecución de energía a través del proceso de respiración celular, y la vincula, en el caso de los organismos macroscópicos, a la existencia de un sistema respiratorio que les permite la obtención de oxígeno y la liberación de dióxido de carbono.</p>

		<p>Describe que, en los organismos macroscópicos, nutrientes, desechos metabólicos, oxígeno, dióxido de carbono y otras moléculas asociadas a la actividad celular se transportan a través de un sistema circulatorio que recorre todo el organismo.</p> <p>Explica que la actividad celular genera desechos y que éstos son expulsados del organismo a través de un sistema excretor, que incluye diversas estructuras y mecanismos de eliminación.</p> <p>Compara microorganismos respecto de su estructura y características, explicando sus efectos sobre la salud y sus aplicaciones biotecnológicas.</p> <p>Conoce diversas técnicas que permiten el estudio de la estructura y función de células, tejidos, órganos y sistemas, por ejemplo, la microscopía, la radiografía, PET Scan, valorando el rol de la tecnología en el avance de la comprensión de los seres vivos.</p>
	Didáctica disciplinar	<p>Analiza críticamente el currículum nacional para identificar oportunidades y limitaciones respecto de la secuenciación e integración de objetivos de aprendizaje, para que sus estudiantes relacionen estructuras y funciones, y articulen los niveles de organización de los seres vivos.</p> <p>Conoce la dificultad que supone la comprensión del concepto de célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos, y la considera al diseñar diversas actividades de aprendizaje.</p> <p>Selecciona y guía la ejecución y el análisis de experimentos, demostraciones, simulaciones digitales y laboratorios virtuales para la enseñanza de las estructuras y funciones celulares, promoviendo en sus estudiantes prácticas científicas como observar y plantear preguntas, planificar y ejecutar investigaciones, procesar y</p>

		<p>analizar resultados, modelar y comunicar evidencias.</p>
		<p>Utiliza una diversidad de organismos en el análisis de la consecución de materia y energía a través de la digestión y respiración, circulación y excreción de sustancias, para que sus estudiantes comprendan los procesos, y distingan aspectos comunes y diferentes entre diversas especies, en particular de aquellas propias del territorio local.</p>
		<p>Utiliza un repertorio de situaciones cotidianas vividas por sus estudiantes como escenarios para que ellos modelen la digestión, la respiración, la circulación y/o la excreción, mediando para que la relación entre los niveles microscópico y macroscópico se haga evidente.</p>
		<p>Diseña actividades de aprendizaje basadas en el estudio de casos clínicos, pertinentes al nivel educativo de sus estudiantes y al contexto de aula, para hacer explícito que los sistemas funcionan integradamente dentro de un organismo.</p>
		<p>Crea auto, co y heteroevaluaciones que le permitan, a través de la resolución de problemas, evidenciar la capacidad de sus estudiantes de integrar estructura y función, y relacionar los niveles macroscópico y microscópico.</p>
		<p>Establece instancias de trabajo colaborativo e interdisciplinario con docentes y profesionales de diversos ámbitos, para diseñar actividades de aprendizaje en que sus estudiantes investiguen el balance entre entrada, almacenamiento y salida de energía y materia, promoviendo en ellos buenas prácticas de alimentación y de actividad física.</p>
		<p>Diseña indagaciones cerradas y abiertas en las que sus estudiantes puedan reconocer a los microorganismos como seres vivos, que se</p>

			<p>encuentran ampliamente distribuidos, que pueden tener efectos tanto positivos como negativos y que son usados con fines biotecnológicos.</p>
			<p>Resguarda que en las actividades de enseñanza que planifica e implementa se haga evidente que los modelos de sistemas, órganos y células se han sofisticado sobre la base de evidencias generadas por científicos y científicas usando diversas tecnologías, para que sus estudiantes reconozcan que el conocimiento científico es dinámico y se construye de manera gradual y colaborativa.</p>
<b>Estándar D: Mantención del equilibrio interno y salud</b>	<p>El/la docente de Biología es capaz de explicar que, a pesar de los cambios en las condiciones del ambiente, los organismos son capaces de mantener un equilibrio interno. Esto ocurre gracias a la presencia de sistemas de control que reciben, interpretan y responden a estímulos internos y externos. Ellos funcionan en base a procesos de comunicación extra e intracelular que gatillan cambios químicos y/o físicos que restauran el equilibrio interno. Bajo este contexto, el docente hace un especial énfasis en los sistemas nervioso y endocrino e inmune, particularmente en el ser humano. Asimismo, entiende que los desbalances internos pueden traducirse en enfermedades y, eventualmente, en la muerte, y que la mantención de la salud depende de factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales. En el ámbito didáctico, reconoce la dificultad de sus estudiantes para comprender que los mecanismos homeostáticos son comunes a todos los seres vivos e implican una integración de todos los sistemas del organismo. Mediante el uso de modelos y el análisis de casos, facilita la comprensión de los procesos que mantienen el equilibrio interno y</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Explica que, a pesar de los cambios en las condiciones del ambiente, todos los seres vivos mantienen un medio interno a través de sistemas de control que incluyen receptores que reciben, centro integrador que interpreta y efectores que responden a estímulos internos y externos.</p> <p>Relaciona la mantención del equilibrio interno (homeostasis) con mecanismos de acción, comunes a todos los seres vivos, que cooperan entre sí y que se basan en procesos de comunicación extra e intracelular que gatillan cambios químicos y/o físicos en los organismos.</p> <p>Describe, a nivel macro y microscópico, los mecanismos que permiten que el sistema nervioso controle y coordine el funcionamiento del cuerpo, las respuestas tanto voluntarias como involuntarias, la relación del organismo con su medio, las conductas, las emociones y el aprendizaje.</p> <p>Explica que en la regulación del metabolismo, el desarrollo y la conducta participa el sistema endocrino, el cual funciona en base a un sistema de señales químicas (hormonas) generando una red de comunicación celular.</p>

	<p>potencia en sus estudiantes prácticas de cuidado personal, de los demás y del medioambiente.</p>		<p>Analiza los mecanismos de defensa estructurales e inmunológicos que tienen diferentes organismos, para explicar la diversidad de estrategias de protección que presentan los seres vivos, y las consecuencias de su pérdida o desregulación.</p>
			<p>Entiende que los desbalances internos pueden traducirse en problemas de salud y, eventualmente, en la muerte, analizando la incidencia de factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales para la comprensión de enfermedades presentes en el entorno cercano y de problemas complejos en materia de salud pública.</p>
			<p>Establece relaciones entre la calidad del aire, agua y suelo con la salud, identificando los mecanismos biológicos subyacentes y analizando críticamente su entorno, proponiendo acciones que se pueden realizar para mejorarlo.</p>
			<p>Establece relaciones causales entre los estilos de vida y la salud humana integral, valorando la importancia de las prácticas de autocuidado, cuidado de los demás y del medioambiente, desde una perspectiva interdisciplinaria.</p>
			<p>Evalúa avances tecnológicos y médicos, incluyendo tanto innovaciones (biotecnología, nanomedicina, medicina nuclear, imagenología, farmacología, entre otras), como la medicina tradicional de los pueblos originarios y el conocimiento local, para valorar su papel en la mantención de la salud y la calidad de vida de las personas, considerando su origen y usos.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Identifica en el currículum nacional oportunidades de articular fisiología de sistemas y variaciones en las condiciones ambientales, hábitos y conductas, para la comprensión de la mantención del equilibrio interno, y los usa para diseñar secuencias didácticas</p>

		<p>que promuevan en sus estudiantes una visión integrada de la sobrevivencia y el bienestar de los seres vivos.</p>
		<p>Reconoce las dificultades que supone la comprensión de que los procesos homeostáticos son comunes a todos los seres vivos, y, a través del análisis de estos fenómenos en organismos diversos, desarrolla en sus estudiantes una visión integrada del funcionamiento del cuerpo humano y de otras especies.</p>
		<p>Modeliza situaciones cotidianas para que sus estudiantes comprendan cómo el sistema endocrino coordina las acciones del organismo para adaptarse a estímulos del ambiente por medio de mecanismos de comunicación extra e intracelular.</p>
		<p>Utiliza modelos concretos y digitales para guiar a sus estudiantes en la comprensión de los mecanismos de defensa estructurales e inmunológicos y la transmisión de agentes infecciosos, y evalúen la efectividad de medidas de prevención, tales como los hábitos de higiene y el uso de vacunas.</p>
		<p>Guía a sus estudiantes para que generen modelos de los mecanismos de acción de drogas, conductas y traumatismos sobre el sistema nervioso, explicando sus efectos sobre la salud física y mental.</p>
		<p>Diseña evaluaciones formativas y sumativas basadas en el análisis de casos, para que sus estudiantes alcancen una comprensión integrada de los procesos homeostáticos, en particular de la cooperación entre sistema nervioso y endocrino, y entre sistemas de control y los demás sistemas del organismo.</p>
		<p>Utiliza un repertorio de situaciones cotidianas y de casos clínicos como escenarios didácticos, para</p>

			<p>hacer visible a sus estudiantes las relaciones causales entre la salud integral y los factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales que la alteran, y para promover conductas de autocuidado y de cuidado de los demás.</p>
			<p>Media el análisis de datos locales y globales, para que sus estudiantes comprendan la dinámica y el alcance de problemas complejos en materia de salud pública que afectan a la sociedad, así como para ilustrar que la salud no sólo es individual, sino comunitaria.</p>
			<p>Guía a sus estudiantes en la ejecución de investigaciones científicas escolares vinculadas a conocer y valorar el conocimiento de la comunidad local y de los pueblos originarios, particularmente en relación al uso de medicina tradicional.</p>
<b>Estándar E: Genética, herencia y diversidad</b>	<p>El/la docente de Biología es capaz de explicar que las características de los seres vivos dependen de su información genética, del ambiente y de la interacción entre ellos. Además, reconoce que los rasgos son consecuencias del flujo de información genética, proceso regulado y regulable. Asimismo, entiende que la información genética es transmitida de manera conservativa o probabilística, a través de la reproducción que implica procesos moleculares, celulares y sistémicos finamente controlados, y que la sexualidad se configura a partir de aspectos biológicos, psicológicos, afectivos y sociales. En el ámbito didáctico, reconoce la dificultad que sus estudiantes tienen para relacionar la genética clásica centrada en el rasgo con los procesos meióticos y con el flujo de información genética. Entiende que visiones deterministas pueden ser superadas al entender que la naturaleza es intrínsecamente</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Explica, a través de ejemplos cotidianos, que las características de los seres vivos dependen de su información genética, del ambiente y de la interacción entre ellos.</p> <p>Reconoce que la información genética está contenida en los ácidos nucleicos (ADN y ARN) y que corresponde a la secuencia de nucleótidos que se representan como un ordenamiento de 4 letras que constituyen un código universal.</p> <p>Fundamenta que el gen es la unidad estructural y funcional de la información genética y de la herencia, estableciendo relaciones entre la especificidad de su secuencia nucleotídica y los rasgos de los individuos.</p> <p>Explica el flujo de información genética desde el ADN al ARN y las proteínas, analizando críticamente el significado biológico del dogma central de la biología molecular.</p>

	<p>diversa y que el conocimiento científico puede ser usado para responder a desafíos locales y globales. Mediante la modelización, facilita que sus estudiantes comprendan que los genes son heredables y manipulables y que su expresión depende del ambiente interno y externo. A través de la argumentación, promueve que sus estudiantes comprendan que la reproducción y la sexualidad involucra aspectos biológicos, sociales, afectivos y psicológicos, contribuyendo al desarrollo de la responsabilidad frente a sí mismo y con los demás.</p>	<p>Reconoce la influencia del ambiente a nivel genético y epigenético en la expresión y regulación de los genes, superando visiones deterministas de la genética clásica.</p> <p>Analiza casos en que la información genética es transmitida de una generación a otra en forma predecible y probabilística, explicando los patrones de herencia a nivel molecular, celular y poblacional.</p> <p>Modela la mitosis como un proceso conservativo de transmisión de información genética, y a partir de ello explica fenómenos de reproducción en unicelulares y reproducción asexual en pluricelulares y casos relacionados con crecimiento, mantenimiento y regeneración de tejidos, incorporando los mecanismos de regulación génica que participan en dichos procesos y su relación con el cáncer.</p> <p>Reconoce a la meiosis como un mecanismo clave en la reproducción sexual dado que resulta en reducción cromosómica y variabilidad genética, y aplica dicho conocimiento en la explicación de los patrones de herencia biológica.</p> <p>Describe los procesos involucrados en el desarrollo de los caracteres sexuales, ciclo reproductivo y en la reproducción sexuada, y los aplica para evaluar los métodos de control de la fertilidad y, en el caso del ser humano, reflexionar entorno a la maternidad y paternidad responsables.</p> <p>Establece relaciones entre los aspectos biológicos, psicológicos, afectivos y sociales de la sexualidad humana, relevando la importancia de cuidar la salud sexual, de generar ambientes que promuevan actitudes de respeto y de responsabilidad frente a sí mismo y con los demás.</p>
--	--	---

			<p>Explica, a través de ejemplos, que en la naturaleza - incluida la especie humana- los rasgos físicos y conductuales no se presentan de manera absoluta, ni binaria, sino que existe un gradiente de posibilidades que genera una diversidad que aporta a la sobrevivencia de las especies, reconociendo que un entendimiento incompleto de ello genera prejuicios, discriminación y discursos de odio hacia la diversidad racial, sexual, entre otras.</p>
			<p>Explica las aplicaciones de la ingeniería genética y de la bioinformática en la generación de diversos productos y aplicaciones médicas, evaluando críticamente sus implicancias éticas, legales, sociales, económicas, tecnológicas y ecológicas, desde una perspectiva interdisciplinaria.</p>
			<p>Analiza el desarrollo del conocimiento en el área de la genética y biología molecular a lo largo de la historia, en particular, la contribución que científicos y científicas chilenos/as han hecho a su desarrollo, reconociendo la incidencia que en él han tenido aspectos sociales, éticos, políticos y económicos y proyectando la manera en que este conocimiento puede ser utilizado para responder a desafíos actuales de nuestro país.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Identifica en el currículum nacional oportunidades para integrar genética clásica, genética molecular, reproducción, sexualidad y biotecnología, y las usa para diseñar secuencias didácticas que promuevan en sus estudiantes una visión integrada de la genética, la herencia y la diversidad.</p>
			<p>Utiliza un repertorio de ejemplos para que sus estudiantes infieran que los rasgos observables son el resultado de la información genética y la modulación del ambiente, cuestionando visiones deterministas de la genética clásica.</p>

		<p>Media la elaboración de modelos respecto del flujo de la información génica, incluyendo rasgos poligénicos y mutaciones, para mostrar mecanísticamente la forma en que estas características se producen, y facilitar que sus estudiantes comprendan que cada función de un ser vivo está dada por la participación de uno o múltiples productos génicos (ARN, proteínas, metabolitos, Etc.).</p>
		<p>Guía el análisis de casos en los que queda en evidencia que la información genética es transmitida de una generación a otra en forma predecible y probabilística, facilitando que sus estudiantes expliquen los patrones de herencia a nivel molecular, celular y poblacional.</p>
		<p>Selecciona experimentos, demostraciones, simulaciones digitales y laboratorios virtuales para la enseñanza de la mitosis como proceso conservativo de transmisión de información genética, y los usa para que sus estudiantes argumenten respecto de casos reproductivos, regenerativos y cáncer.</p>
		<p>Usa modelos como contenido (meiosis, tablero Punnett) y como procesos (generación gametos, relación meiosis con cruzamientos) para que sus estudiantes relacionen la genética clásica centrada en el rasgo con los procesos meióticos y con el flujo de información genética.</p>
		<p>Diseña instrumentos de evaluación para hacer visible las ideas de esencialismo y determinismo genético, y a través de la problematización y la argumentación acompaña a que sus estudiantes valoren la diversidad y avancen hacia posturas más inclusivas.</p>
		<p>Diseña actividades de dramatización y juegos de rol para promover en sus estudiantes el análisis, la</p>

			<p>argumentación y la toma de decisiones basadas en evidencia, en relación con temáticas de reproducción, poniendo especial énfasis en la promoción de acciones y actitudes respetuosas y responsables para sí y los demás.</p>
			<p>Conduce debates para que sus estudiantes comprendan que las dimensiones biológica, psicológica, afectiva, social y cultural no solo configuran la sexualidad, sino que se influencian entre ellas.</p>
			<p>Ilustra, a través de un repertorio de ejemplos de diversas especies, que la naturaleza no es estereotipada, ni binaria, con el objeto de promover en sus estudiantes una visión informada y fundamentada respecto de la diversidad biológica.</p>
			<p>Utiliza cuestiones sociocientíficas como escenario para promover la discusión de aspectos sociales, políticos, económicos, tecnológicos, legales y éticos relacionados con aplicaciones biotecnológicas (ej. secuenciación del genoma, tratamientos para el cáncer, preservación y uso de células madre, producción de organismos genéticamente modificados) desarrolladas por mujeres y hombres que trabajan en Ciencias y Tecnología.</p>
<b>Estándar F: Evolución</b>	<p>El/la docente de Biología es capaz de explicar los diversos mecanismos involucrados en la evolución y la entiende como el conjunto de cambios, acumulados en el tiempo, de los seres vivos que comparten un ancestro común. Conoce y puede aplicar los componentes fundamentales de la teoría de la selección natural, así como otros procesos que impactan en las variaciones de la frecuencia de rasgos hereditarios de una población, y dimensiona las consecuencias del impacto antrópico en el ambiente sobre la capacidad de adaptación de las</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Describe la evolución de las especies como un hecho basado en evidencia empírica y explicada por un grupo de teorías, leyes y modelos biológicos clásicos y contemporáneos, con el propósito de establecer su estatus de conocimiento científico válido.</p> <p>Explica la evolución como el conjunto de cambios acumulativos en los seres vivos, generado por mutación, flujo génico, deriva génica, selección natural, que resulta en variaciones de la frecuencia de rasgos hereditarios de una población, y se basa</p>

	<p>especies y sus ecosistemas. En el ámbito didáctico, reconoce como principales dificultades para el aprendizaje las concepciones teleológicas y las dudas sobre el estatus científico de la teoría evolutiva, frente a lo cual utiliza actividades mayormente basadas en el análisis de estudios empíricos, para promover en sus estudiantes una visión informada de la teoría evolutiva, así como una actitud crítica frente al mal uso de esta teoría, tanto en el pasado como en la actualidad.</p>	<p>en esta explicación para fundamentar la biodiversidad que se encuentra hoy en la Tierra.</p>
		<p>Utiliza evidencias de comparaciones geográficas, taxonómicas, anatómicas y moleculares que avalan las nociones de ancestro común y de parentesco entre organismos, para explicar la continuidad de la vida y construir hipótesis filogenéticas.</p>
		<p>Entiende que replicación y meiosis son mecanismos clave que posibilitan la variabilidad genética.</p>
		<p>Aplica los componentes fundamentales de la teoría de la selección natural (variabilidad, herencia, adecuación biológica) para explicar adaptaciones morfológicas, fisiológicas y conductuales de los organismos unicelulares y pluricelulares.</p>
		<p>Relaciona los procesos micro-evolutivos de la genética de poblaciones con los procesos macro-evolutivos de especiación y extinción, para explicar la diversidad de especies presentes y extintas en los diferentes ambientes de Chile y el mundo.</p>
		<p>Entiende que la habilidad de muchos seres vivos para adaptarse a través de cambios hereditarios que les permitan sobrevivir se ve desafiada por la serie de dramáticos cambios locales y globales que enfrenta el planeta, principalmente producto de la actividad humana, los que amenazan al clima, la biodiversidad, la salud humana, la seguridad alimentaria y la disponibilidad de recursos naturales vitales.</p>
		<p>Reconoce la importancia de resguardar la biodiversidad del país desde una mirada de sostenibilidad, con el propósito de generar conocimiento, impulsar actividades económicas o desarrollar nuevas aplicaciones tecnológicas, que</p>

			<p>consideren aspectos sociales, económicos, legales y éticos.</p>
			<p>Analiza críticamente cómo las ideas del darwinismo aplicadas al ámbito social han sido utilizadas como justificación de actitudes discriminatorias e injusticias sociales, para argumentar las influencias entre Ciencia, tecnología y sociedad.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Analiza críticamente el currículum nacional identificando oportunidades para la enseñanza de la evolución en asociación a otros temas curriculares, y diseña secuencias didácticas que aborden de manera integrada los conceptos de genética, herencia, evolución, adaptación y naturaleza de la Ciencia, y los articulen con otras áreas del conocimiento.</p>
			<p>Reconoce las concepciones teleológicas (explicación por necesidad) y las dudas sobre el estatus científico de la teoría evolutiva, como los principales problemas del aprendizaje de la evolución y diseña actividades de aprendizaje para evidenciarlas y discutirlas con sus estudiantes.</p>
			<p>Selecciona y utiliza estudios empíricos actuales sobre extinción de especies, enfermedades, resistencia a antibióticos, entre otros temas, para que sus estudiantes analicen e interpreten evidencias del cambio evolutivo y reconozcan la teoría de la evolución como un conocimiento científico válido.</p>
			<p>Conduce actividades de aprendizaje en que sus estudiantes deben argumentar sobre la existencia de un ancestro común a partir del uso de evidencia científica (registro fósil, desarrollo embrionario, estructuras anatómicas, secuencias de ADN y de proteínas), y relacionarlo con las cosmovisiones de los pueblos originarios que conciben a los seres</p>

			<p>humanos como emparentados entre sí y con todos los seres vivos, para desarrollar en ellos una actitud de respeto e inclusión a todas las personas y a los demás seres vivos.</p>
			<p>Utiliza un repertorio de ejemplos de especiación, domesticación y extinción de especies animales y vegetales, explicitando aspectos de la naturaleza de la Ciencia, para que sus estudiantes comprendan los mecanismos de selección natural y artificial.</p>
			<p>Conduce actividades de modelización basadas en estudios empíricos sobre el efecto de la intervención humana en los ambientes y su consecuencia en la capacidad de adaptación de los organismos, para promover en sus estudiantes actitudes de valoración de la biodiversidad, y para que reconozcan la importancia del cuidado ambiental en la salud humana, la seguridad alimentaria, la disponibilidad de recursos naturales y la sobrevivencia de todos los seres vivos.</p>
			<p>Elabora indicadores e instrumentos para evaluar y retroalimentar el desempeño de sus estudiantes en cuanto a la comprensión de la evolución biológica y el uso de este conocimiento para explicar situaciones actuales relacionadas con el resguardo de la biodiversidad local y global.</p>
			<p>Conduce debates basados en situaciones históricas pasadas y actuales, para que sus estudiantes analicen críticamente cómo ideas del darwinismo aplicadas al ámbito social han sido y son mal utilizadas para justificar actitudes discriminatorias e injusticias sociales.</p>
<b>Estándar G: Ecología</b>	El/la docente de Biología es capaz de explicar las interacciones que se dan entre los seres vivos y de estos con su ambiente, en particular dado el flujo de	Conocimiento disciplinar	Describe que la energía se incorpora a los sistemas biológicos vía organismos autótrofos a través de la formación de enlaces químicos en la materia, para

	<p>energía y materia. Reconoce que el ambiente está altamente impactado por la actividad humana y analiza este impacto a escala local y global, incluyendo las consecuencias del cambio climático para evaluar posibles acciones orientadas a la mitigación, adaptación, restauración ecológica y preservación de los ecosistemas. En el ámbito didáctico, reconoce las principales dificultades del aprendizaje de la ecología relacionados con las preconcepciones y formas de razonamiento (comprensión de la fotosíntesis, pensar que los ecosistemas están siempre en equilibrio, asumir que las interacciones biológicas se desarrollan solo entre dos especies o de una a la vez, entre otras), frente a lo cual utiliza como escenarios didácticos los espacios al aire libre (ej. patio, huertos escolares, salidas a terreno), y cuestiones sociocientíficas locales y globales. También, gestiona proyectos tendientes a desarrollar soluciones ambientales concretas, promoviendo en sus estudiantes un sentido de responsabilidad ambiental.</p>	<p>explicar los procesos metabólicos asociados al flujo de energía y materia que ocurre entre los organismos de diferentes niveles de las tramas tróficas.</p>
		<p>Interpreta datos y evidencias para predecir modificaciones en las interacciones entre organismos, y los utiliza para explicar estrategias de protección y preservación de hábitats, poblaciones y comunidades.</p>
		<p>Implementa técnicas de estudio de la ecología, para explicar cómo se organizan e interactúan los seres vivos en ecosistemas de diversas localidades nacionales, demostrando que entiende los conceptos de población y dinámica poblacional como elementos estructurales y funcionales de los ecosistemas.</p>
		<p>Explica el rol de la conservación y la relevancia de conocer el entorno para valorar la relación entre la biodiversidad, el funcionamiento de los sistemas naturales y la provisión de servicios que estos brindan al bienestar de las personas y la sociedad.</p>
		<p>Relaciona la sobrevivencia de los organismos con la disponibilidad de recursos en su ambiente, reconociendo el efecto de la actividad antrópica, para explicar cómo la explotación de recursos, la contaminación del ambiente, el cambio en el uso del suelo y el cambio climático provocan perturbaciones y daños a los ecosistemas.</p>
		<p>Modela el fenómeno del cambio climático a partir de la interrelación de factores físicos, químicos y biológicos, para explicar los efectos de este sobre la biodiversidad, la productividad biológica y la resiliencia de los ecosistemas, así como sus consecuencias sobre los recursos naturales, las</p>

			<p>personas y el desarrollo sostenible, y para evaluar posibles acciones de mitigación y adaptación.</p>
			<p>Evalúa críticamente la política ambiental y las responsabilidades personales y colectivas, a través del análisis de conflictos medioambientales locales, para justificar y promover la participación en acciones de mitigación, restauración ecológica, y preservación y conversación de ecosistemas.</p>
			<p>Explica el aporte de la ecología a la educación ambiental y, desde esta perspectiva, se compromete a explorar constantemente cómo usar el conocimiento disciplinario como lente para abordar problemas globales y locales, respetando las culturales de los pueblos originarios.</p>
		Didáctica disciplinaria	<p>Analiza críticamente el currículum nacional en relación con los procesos de flujo de energía y materia, interacciones entre seres vivos, servicios ecosistémicos, impacto ambiental y cambio climático y relaciona los contenidos a enseñar con las problemáticas propias de diversos contextos geográficos, para diseñar actividades contextualizadas a territorios locales.</p>
			<p>Media el trabajo en laboratorios reales y virtuales relacionados con procesos de fotosíntesis, químiosíntesis, alimentación y respiración celular, para promover en sus estudiantes la comprensión de los mecanismos de incorporación y transferencia de energía y materia en los seres vivos.</p>
			<p>Diseña actividades de aprendizaje al aire libre para que sus estudiantes investiguen cómo se organizan e interactúan los seres vivos en ecosistemas locales, y para promover el uso de prácticas científicas, el sentido de pertenencia, la valoración de la biodiversidad y el cuidado del medioambiente.</p>

		<p>Utiliza el patio de la escuela y los huertos escolares como escenarios para desarrollar en sus estudiantes la comprensión de conceptos ecológicos y valorar el conocimiento de prácticas de cultivo, así como la importancia de la biodiversidad en la seguridad alimentaria.</p>
		<p>Selecciona cuestiones sociocientíficas relacionadas a problemas ambientales propios del contexto geográfico local, para promover en sus estudiantes la comprensión del impacto antrópico en los ecosistemas, un análisis crítico de las políticas públicas y el diseño de soluciones y campañas de difusión, conservación o preservación de los ecosistemas y de quienes los conforman.</p>
		<p>Evalúa las capacidades existentes en la escuela y la comunidad para la prevención, la mitigación y la adaptación al cambio climático, y gestiona proyectos para que sus estudiantes desarrollen soluciones concretas que hagan más sostenibles a la escuela y su territorio.</p>
		<p>Incorpora las cosmovisiones de los pueblos originarios respecto de la posición del ser humano en la naturaleza, para promover en sus estudiantes una actitud crítica respecto de nuestros estilos de vida y el desarrollo de comportamientos de consumo responsable.</p>
		<p>Elabora instrumentos de evaluación que identifican las principales dificultades en el aprendizaje de la ecología, (como preconcepciones y formas de razonamiento en la comprensión de la fotosíntesis, pensar que los ecosistemas están siempre en equilibrio, asumir que las interacciones biológicas se desarrollan solo entre dos especies o de una a la vez, entre otras), para recoger evidencias y retroalimentar a sus estudiantes</p>

		Diseña actividades de evaluación que promuevan múltiples formas de comunicación del análisis de situaciones reales y cotidianas, para evidenciar el sentido de responsabilidad ambiental de sus estudiantes, especialmente en el entorno local.
--	--	---

## 14.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A: Historia</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende qué es el pensamiento histórico y sus diversos componentes clave: la significación histórica de los hechos y procesos; los usos e interpretaciones de las evidencias; la comprensión de la continuidad, la simultaneidad y el cambio en el tiempo; el reconocimiento de la multicausalidad y la perspectiva histórica; y la necesidad de empatía para su interpretación válida.</p> <p>Asimismo, comprende que estos componentes se enseñan y aprenden de manera gradual, mediante el diálogo en torno a los acontecimientos, procesos y problemas de la Historia de Chile y del mundo. En la dimensión didáctica, vincula los saberes previos, las habilidades y los intereses de sus estudiantes, con los contenidos del currículum y las habilidades del pensamiento histórico, a través de estrategias que lleven a los/as jóvenes a indagar y responder preguntas sobre el pasado y su influjo en el presente, de manera crítica y reflexiva. A través de la enseñanza, promueve que sus estudiantes desarrollen la comprensión y conciencia histórica de sí mismos, su sociedad y el mundo, así como actitudes de compromiso democrático.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Explica qué es el pensamiento histórico y cómo desarrollarlo gradualmente a lo largo del currículum, considerando componentes como: el uso de fuentes, la interpretación histórica, el cambio, la continuidad, la simultaneidad, la identificación de hechos y procesos, el uso de evidencias, la indagación, la multicausalidad, la multiperspectiva, y la dimensión ética de la historia.</p> <p>Analiza los principales acontecimientos, procesos y conceptos estructurantes de la historia de la humanidad, desde sus orígenes hasta la Edad Media, mediante el uso de fuentes primarias y secundarias, materiales y digitales, para advertir cambios, permanencias y su influencia en el presente.</p> <p>Comprende los principales acontecimientos, procesos y conceptos sobre la formación de la sociedad colonial, el surgimiento de los estados-nación y su desarrollo hasta el presente en Chile y América, a través del uso de fuentes primarias y secundarias tanto analógicas como digitales, con el fin de interpretar los aspectos del pasado que ayudan a comprender el presente.</p> <p>Comprende los principales acontecimientos, procesos y conceptos estructurantes, desde los orígenes de la modernidad hasta el presente, y explica de manera problematizada el desarrollo de las ideas y la creación de conocimiento, como factores dinamizadores del mundo.</p> <p>Analiza los procesos y problemas de la historia local y la historia nacional, y sus interrelaciones con la</p>

			<p>historia universal y global, desde diversas perspectivas historiográficas, con el fin de valorar y comprender las múltiples visiones existentes y la simultaneidad en los diversos procesos históricos.</p>
			<p>Conoce los cambios y avances de la investigación en Historia y en la didáctica disciplinar, y sus implicancias para el desarrollo del pensamiento histórico en sus estudiantes, y reconoce y evalúa sus propias creencias, preconceptos, y conocimientos en torno a estos ámbitos.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Utiliza fuentes diversas tanto análogas como digitales (textos, objetos, relatos, imágenes, estadísticas, etc.) de manera que los y las estudiantes desarrollen inferencias y construyan explicaciones y reflexiones sobre los procesos históricos, con el fin de resolver contradicciones o discrepancias que ayuden entender la naturaleza interpretativa de la historia.</p>
			<p>Selecciona, contrasta y utiliza las diversas perspectivas de los historiadores sobre procesos históricos y considera la multiperspectiva y la explicación multicausal, para que sus estudiantes construyan y comuniquen bajo diversos soportes sus propias narraciones a partir de las convenciones de la disciplina.</p>
			<p>Diseña y utiliza el método histórico o partes de este –identificación, tratamiento de la evidencia, indagación, y elaboración de hipótesis– de manera que sus estudiantes comprendan los procesos de cambio, permanencia y simultaneidad presente en la historia, a su vez que logran distinguir los conceptos propios del tiempo como son la tipología, ritmos, densidad, duración, periodizaciones.</p>

			<p>Diseña y utiliza problemas históricos y promueve la elaboración de preguntas sobre la historia (¿por qué ocurrió esto?) y la elaboración de hipótesis por parte de sus estudiantes, con el propósito de desarrollar el pensamiento histórico, analizando los diversos aspectos del pasado y sus efectos sobre el presente.</p> <p>Utiliza estrategias evaluativas que ayuden a reflexionar sobre la construcción y uso de los relatos históricos, que permitan retroalimentar el desarrollo del pensamiento histórico de sus estudiantes, por ejemplo, a través del análisis de las consecuencias no previstas o inevitables en la Historia, con el fin de promover la metacognición de sus estudiantes.</p>
<b>Estándar B: Geografía</b>	<p>El/la docente egresado/a demuestra los conocimientos y las habilidades necesarias para desarrollar los propósitos formativos que el currículum define para geografía: el desarrollo y consolidación del pensamiento geográfico en los y las jóvenes de la Educación Media, orientados por el estudio del espacio geográfico vivido y representado, como producto histórico de la sociedad (vivido y representado). Esto, profundizando las relaciones espaciales multiescalares y multidimensionales de los sistemas naturales y humanos, sobre todo en torno a problemáticas contemporáneas como accesibilidad, conectividad, conservación, preservación, reducción de riesgos, sustentabilidad ambiental y justicia socio espacial.</p> <p>Estos conocimientos y habilidades fundamentales que deben desarrollar los y las profesoras para</p>	Conocimiento disciplinario	<p>Comprende que la geografía estudia el espacio geográfico como una construcción social que es producto de las interacciones entre los grupos humanos y los sistemas naturales, y que el conocimiento geográfico se construye a partir de categorías analíticas (geo sistema, medio ambiente, paisaje, región, territorio, lugar), representaciones espaciales y el análisis de los fenómenos naturales y sociales.</p> <p>Identifica las problemáticas socio ambientales a partir de las dinámicas y fenómenos biofísicos que configuran el territorio nacional, explicando el carácter social del riesgo y los desastres que caracterizan a la geografía de Chile y del mundo como inundaciones, tsunamis, sequías, incendios, volcanismo y efectos del cambio climático, los cuales influyen en la calidad de vida de las personas.</p>

	<p>poder construir el aprendizaje de sus estudiantes, se agrupan en tres ámbitos estrechamente relacionados entre sí: i) las bases teóricas, metodológicas y temáticas de la Geografía y del pensamiento geográfico; ii) la comprensión de que los y las jóvenes de la Educación Media aprenden geografía mediante la identificación de los componentes geográficos presentes en las relaciones complejas que se dan entre los sistemas biofísicos y humanos, como en la comprensión de las grandes problemática del mundo contemporáneo como son el cambio climático, la descentralización, y el ordenamiento del territorio; la cohesión socio-territorial, nueva ruralidad, las migraciones y la globalización económica, conservación de los espacios naturales, eficiencia energética y pobreza multidimensional, entre otras; y iii) las habilidades y conocimientos de planificación, construcción y monitoreo de oportunidades de aprendizajes geográficos para las y los estudiantes de Enseñanza Media. Estos ámbitos tienen estrecha relación con las temáticas y propósitos curriculares de la Historia, las Ciencias Sociales y la Educación Ciudadana.</p>	<p>Analiza el impacto de la industrialización y la globalización en los territorios, evaluando las decisiones políticas, económicas y sociales que se adoptan a escala nacional e internacional y el impacto que éstas tienen en el debate actual en torno a la sostenibilidad y los modelos de desarrollo.</p>
		<p>Explica los factores históricos, económicos, sociales y culturales que influyen en la configuración del paisaje y las regiones a distintas escalas, y representa espacialmente los principales asentamientos humanos, recursos naturales y actividades económicas a nivel nacional y regional.</p>
		<p>Caracteriza los conceptos de región y desarrollo y los problematiza utilizando diferentes situaciones y fenómenos geográficos de Chile, América y el mundo, evaluando su impacto en ámbitos como las relaciones campo-ciudad, la diversidad productiva, las ventajas comparativas, la economía circular y la participación en los mercados internacionales.</p>
		<p>Evaluá la organización territorial y ambiental del país como los instrumentos de planificación que la regulan, considerando criterios tales como accesibilidad, conectividad, conservación, preservación, reducción de riesgos, sustentabilidad ambiental y justicia socio espacial.</p>
		<p>Organiza geoinformación para distintas escalas y diferentes problemáticas socio ambientales, a partir de fuentes relevantes y confiables, y comprende cómo generar información geográfica utilizando diferentes formas de recolección de datos geográficos, georreferenciación, imágenes satelitales, trabajos de campo y mapeos participativos, fotografías y diseño de bases de datos espaciales, entre otros.</p>

			<p>Comprende que la representación cartográfica es el lenguaje propio de la Geografía y que ésta adquiere una diversidad de formas análogas y digitales (SIG de libre acceso), cuyo uso es clave para el desarrollo de las habilidades de la disciplina, como son la espacialización de los procesos naturales y culturales, la multiescalaridad, y la transtemporalidad de los fenómenos geográficos.</p>
			<p>Desarrolla estrategias para identificar los diversos saberes, creencias, prejuicios o estereotipos que tienen los y las jóvenes sobre la geografía y el espacio geográfico vivido y representado, con el fin de planificar su enseñanza y promover una valoración y actuación responsable de sus estudiantes en el espacio geográfico.</p>
			<p>Planifica y selecciona estrategias de enseñanza y aprendizaje, considerando los propósitos curriculares de la geografía, que les ofrezcan oportunidades efectivas de adquisición de vocabulario geográfico y la realización progresiva de análisis espacial a los y las estudiantes, ampliando su comprensión geográfica.</p>
			<p>Utiliza estrategias de enseñanza y aprendizaje que promueven el desarrollo del pensamiento geográfico y el pensamiento crítico a partir del uso de cartografías, realización de trabajos de campo y uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG de libre acceso), que permiten un manejo formativo del error y una retroalimentación del aprendizaje.</p>
			<p>Promueve el uso de recursos variados de información y representación geográfica como la georreferenciación, el uso de imágenes, mapeos participativos, los censos, los catastrós, los registros fotográficos y la cartografía temática y de síntesis.</p>

			Diseña y utiliza un amplio registro de instrumentos de evaluación formativa y sumativa para conocer, monitorear y retroalimentar el nivel de logro de los aprendizajes de los y las estudiantes sobre temáticas, conceptos y habilidades propias de la Geografía definidas en el currículum.
<b>Estándar C: Educación ciudadana</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende los fundamentos de la ciencia y filosofía política que permiten explicar y justificar el ideario democrático y sus bases conceptuales, históricas y morales. Promueve en sus estudiantes aquellas disposiciones necesarias para una participación política cimentada en el compromiso con los derechos humanos y los valores de libertad, igualdad, pluralismo, bien común, y justicia social. Comprende la historia de las nociones fundantes del gobierno democrático, desde el mundo clásico a la compleja institucionalidad del estado de derecho del presente; y asume la primacía moral de los derechos humanos como reguladores cruciales de las relaciones entre individuos y poder estatal. Asimismo, conoce los riesgos (desafección política, corrupción, violencia) y desafíos (inclusión, equidad, desarrollo sostenible), que la sociedad y su dinamismo social, económico y cultural le plantean al sistema político en forma permanente. En el ámbito didáctico, propone prácticas y experiencias concretas de deliberación, negociación, elección y rendición de cuentas de representantes al interior de la escuela, y guía la realización de proyectos de servicio en la comunidad. Utiliza recursos didácticos y artefactos culturales variados en la realización de sus clases (objetos, textos y relatos en formatos físicos y digitales, y salidas a terreno), y ofrece</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Explica la evolución histórica del ideal democrático y sus formas de gobierno, incluyendo la distinción entre democracia directa y representativa, y la naturaleza de las dinámicas de democratización y des-democratización que caracterizan las relaciones entre la sociedad y el Estado, con el propósito de promover las capacidades para el bien común.</p> <p>Comprende la doctrina y los fundamentos históricos y filosóficos de los Derechos Humanos de primera, segunda y tercera generación, así como el carácter universal e imprescriptible que poseen los derechos de primera generación, y discierne fundada y críticamente los conflictos relacionados con su exigibilidad.</p> <p>Comprende que existe una estrecha vinculación entre derechos y deberes de las personas en la convivencia cotidiana y en las relaciones cívicas, distingue entre la dimensión moral (virtud) y la dimensión política (deber) de los mismos, y explica la importancia de la sujeción a las normas en la vida social y a la ley en la vida democrática, para el bienestar y beneficio de la sociedad en su conjunto.</p> <p>Explica los principios que sustentan el Estado de Derecho, la división de poderes, la Constitución y la ley, así como las múltiples interrelaciones e implicancias que poseen para la regulación de la convivencia, sus mecanismos de accesibilidad y exigibilidad, y las formas de procesamiento del</p>

	<p>retroalimentación y oportunidades variadas de evaluación formativa.</p>	<p>conflicto en el funcionamiento de la sociedad en general y de la institucionalidad política en particular.</p>
		<p>Compara los principios sobre los que se sustenta la ciudadanía en las tradiciones republicana, liberal y comunitarista, y es capaz de analizar críticamente los valores e intereses de actores en la arena política, así como debatir diversas situaciones y dilemas políticos basándose en evidencia y valores democráticos fundamentales como los Derechos Humanos, el bien común y la justicia social.</p>
		<p>Valora múltiples formas de participación en democracia y distingue el valor del voto como derecho y deber de las ciudadanas y ciudadanos, sobre el que descansa su representación a nivel institucional y la legitimidad democrática del ejercicio del poder gubernamental.</p>
		<p>Conoce la organización político-jurídica de Chile, y puede explicar y comunicar los factores y procesos de su evolución reciente.</p>
		<p>Identifica y expone de manera crítica la desafección política, la concentración del poder, la corrupción y la violencia, como factores que ponen en riesgo a la democracia y el bien común de la sociedad en su conjunto.</p>
		<p>Explica cómo la desigualdad y la exclusión constituyen desafíos permanentes para la democracia, explicando y comunicando críticamente el rol crucial que posee la política y las políticas públicas en su superación y para la construcción de una sociedad basada en el respeto irrestricto de la dignidad de todas las personas.</p>
		<p>Comprende las implicancias de la globalización para la política democrática de los países, y explica</p>

			las articulaciones y tensiones de la ciudadanía a escala nacional y global.
	Didáctica disciplinar		<p>Identifica las pre-concepciones y estereotipos de sus estudiantes sobre instituciones, actores y procesos políticos, y utiliza el estudio de caso como estrategia para que tomen conciencia, las analicen y reflexionen críticamente sobre ellas.</p>
			Gestiona el diálogo y la deliberación de temas sociales y políticos controversiales tanto históricos como contemporáneos, realizando debates que promuevan el respeto por las distintas visiones, la importancia de la evidencia y el análisis metódico, y los valores y habilidades ciudadanas explicitadas en el currículum.
			Promueve la participación activa de sus estudiantes, para asumir roles de vocería y representación, y para que ejerciten sus habilidades de negociación y construcción de acuerdos, de búsqueda de información y de evaluación de asuntos de interés colectivo.
			Realiza experiencias de aprendizaje de servicio a la comunidad con el propósito de promover en sus estudiantes el trabajo colaborativo, la identificación de los derechos y deberes de los ciudadanos, así como la valoración de la importancia que poseen estas acciones en la convivencia cotidiana y en las relaciones cívicas
			Aplica estrategias de evaluación para el monitoreo y seguimiento del nivel de logro de los conocimientos, habilidades y actitudes ciudadanas de las estudiantes, y hace uso del auto y coevaluación, así como de ejercicios metacognitivos, para visibilizar el proceso de aprendizaje sobre lo político en la sociedad.

			Promueve en sus estudiantes habilidades de pensamiento crítico respecto a la información de la web y su uso, que les permiten distinguir la veracidad de la información y comprender los riesgos de la comunicación fragmentada o sesgada acerca de los problemas de la esfera pública, la participación y la democracia que pueden derivar del uso de las redes sociales.
<b>Estándar D: Ciencias sociales</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende conceptos, objetos y métodos de las perspectivas de análisis e interpretación propias de la sociología, la economía, y la ciencia política<sup>1</sup>. Enseña los conceptos y modela los métodos para que sus estudiantes analicen y comprendan las transformaciones económicas, sociales, políticas y culturales de la sociedad chilena, del contexto latinoamericano y del entorno global. En el contexto de los cursos electivos de 3º y 4º medio, es capaz de ofrecer a sus estudiantes oportunidades de adquisición de visiones amplias y fundadas sobre la complejidad de la sociedad contemporánea, promover un pensamiento autónomo y crítico, y fomentar actitudes de compromiso con la construcción del bien común, el ideal político democrático, la sustentabilidad, la promoción de los Derechos Humanos y la justicia social. En el ámbito didáctico, emplea la indagación multidisciplinaria sobre temáticas y problemas sociales relevantes de distintas escalas; selecciona y utiliza una variedad de fuentes y documentación; y utiliza de manera efectiva estrategias socio-afectivas y la confrontación de puntos de vista, para desarrollar la empatía y promover la valoración de la diversidad y el pluralismo.</p>	Conocimiento disciplinar	Comprende la interrelación individuo-contexto social como base de la construcción social de la identidad, tanto de individuos, como de grupos, organizaciones, e instituciones, y reconoce la importancia de los procesos de socialización, como los de la educación y el trabajo, para ofrecer a sus estudiantes principios interpretativos clave de la construcción social de la realidad.
			Comprende el rol estructurante de las normas e instituciones en el funcionamiento de la sociedad y es capaz de distinguir y comparar los procesos y mecanismos de su generación, permanencia y cambio para formar en sus estudiantes las capacidades de comprensión y confianza en normas e instituciones en que se funda una sociedad compleja.
			Comprende los patrones y los efectos de la reciprocidad, la solidaridad, la estratificación y la desigualdad, en las relaciones y la estructura social, y las implicancias de estos fenómenos para la cohesión y el conflicto social.
			Utiliza categorías sociológicas y/o antropológicas, para identificar los componentes mayores de la dimensión cultural de la sociedad (como ideas, valores, símbolos y rituales), y es capaz de aplicar este conocimiento en la interpretación de la

		<p>evolución sociocultural reciente tanto de la sociedad chilena como global.</p>
		<p>Comprende conceptos y perspectivas de la ciencia política sobre actores, procesos e instituciones políticas, y los utiliza para fomentar la comprensión y el compromiso cívico de sus estudiantes, según principios democráticos de generación y control del poder, procesamiento del conflicto y definición del bien común.</p>
		<p>Comprende que el objeto de la economía es el modo en que la sociedad gestiona sus recursos escasos, lo que supone enfrentarse a disyuntivas a nivel de individuos, organizaciones y el Estado, las que implican evaluar costos y beneficios económicos privados y sociales.</p>
		<p>Conoce los atributos de los diferentes sistemas económicos existentes para responder a los desafíos que implica la gestión de los recursos en un territorio considerado a diversas escalas.</p>
		<p>Utiliza conceptos microeconómicos para comprender el comportamiento económico de los individuos como consumidores o productores, y su interacción en diferentes mercados (bienes y servicios, trabajo, crédito).</p>
		<p>Identifica situaciones donde los mercados requieren de la intervención del Estado a través de diferentes mecanismos.</p>
		<p>Relaciona conceptos macroeconómicos que le permiten comprender el funcionamiento agregado de la economía, con el fin de explicar el comportamiento de variables como el nivel de precios y la inflación, el desempleo, el comercio internacional, el crecimiento económico y la distribución del ingreso.</p>

			<p>Comprende que el desarrollo económico estudia el proceso de generación de riqueza que permite a los países alcanzar mayor bienestar para su población, y distingue en dicho proceso aspectos productivos, como distribución y sustentabilidad, que se vinculan con los desafíos que enfrenta Chile en su proceso de desarrollo.</p>
			<p>Comprende los conceptos básicos vinculados con la educación financiera y sus implicancias en la vida cotidiana de las personas, identificando prácticas y actitudes clave que favorecen el desarrollo personal y colectivo.</p>
			<p>Demuestra habilidades de indagación, organización, análisis, integración y comunicación de conocimiento sobre la sociedad, a través de la aplicación de criterios de las diferentes disciplinas sociales sobre la confiabilidad de métodos, la validez y calidad de fuentes y evidencias, y la validez de perspectivas e interpretaciones de análisis.</p>
	Didáctica disciplinar		<p>Indaga y sistematiza los conocimientos y representaciones previas, intereses y habilidades de sus estudiantes respecto de la vida social y sus distintas dimensiones, y diseña estrategias didácticas acordes a los requerimientos curriculares.</p> <p>Utiliza la indagación multidisciplinaria sobre temáticas y problemas sociales relevantes locales y globales, (como cambio climático, desarrollo sostenible, roles de género, diversidad sexual, pueblos originarios), como una estrategia didáctica clave para el desarrollo de la comprensión conceptual, la construcción de significados, la toma de posición y la comunicación de estos temas por parte de sus estudiantes.</p>

		<p>Selecciona, organiza y utiliza una variedad de fuentes (personas, objetos, espacios) y documentación (primaria y secundaria, física y digital), que permite a sus estudiantes distinguir entre hechos y opiniones, analizar y sintetizar información, evaluar e integrar evidencias, y desarrollar una perspectiva crítica.</p>
		<p>Utiliza de manera efectiva estrategias socioafectivas en el aula (como juegos de rol, deliberación de dilemas morales y gestión del conflicto), para potenciar el diálogo y la confrontación de distintos puntos de vista, superar prejuicios y estereotipos, y desarrollar la empatía, la valoración de la diversidad y el pluralismo.</p>
		<p>Conoce y aplica herramientas didácticas y de evaluación para promover el aprendizaje colaborativo, y ofrecer retroalimentación de calidad haciendo uso formativo del error, con el fin desarrollar las habilidades metacognitivas de sus estudiantes, en relación con la comprensión de su propia identidad, la sociedad y el mundo.</p>
		<p>Modela la búsqueda de información y recursos en entornos digitales; así como su organización, procesamiento, análisis e interpretación; y la comparación y evaluación crítica de la credibilidad y confiabilidad de sus fuentes, y desarrolla la comprensión de las oportunidades y los riesgos propios del entorno digital.</p>

## 15.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Inglés

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A:</b> <b>Competencia comunicativa y enseñanza de la lengua</b>	<p>El/la docente egresado/a de inglés se comunica en inglés con fluidez y precisión, demostrando dominio de las cuatro habilidades de la lengua: escuchar, hablar, leer y escribir. Su conocimiento le permite presentar, explicar y modelar las habilidades y componentes lingüísticos del inglés en variados contextos y de manera gradual, según los niveles de proficiencia sugeridos en las Bases Curriculares vigentes para cada ciclo escolar, para que sus estudiantes desarrollen habilidades comunicativas de forma integrada.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Comprende textos orales y escritos en inglés de conocimiento general, disciplinar y profesional, que exhiben una amplia gama de características lingüísticas, de variadas extensiones y modalidades, a un nivel de proficiencia avanzada C1, para la realización efectiva de distintas tareas comunicativas.</p> <p>Produce un variado rango de textos orales y escritos en contextos cotidianos y profesionales, utilizando un amplio vocabulario, pronunciación adecuada y otros recursos lingüísticos del inglés, a un nivel de proficiencia avanzada C1, para comunicarse efectivamente con diversos propósitos y en diversas situaciones comunicativas.</p> <p>Describe la relación entre significante y significado, usando su conocimiento de los componentes grafofonológicos de la lengua inglesa, con el fin de desarrollar habilidades de comprensión y producción de textos con distintos propósitos comunicativos.</p> <p>Explica cómo se organizan los componentes lingüísticos de la lengua inglesa, en el nivel de la palabra y la oración, incluyendo el uso de morfemas, colocaciones (collocations), expresiones idiomáticas fijas (chunks), y una variedad de estructuras léxico-gramaticales, para expresar mensajes coherentes y adecuados a la situación comunicativa, en distintos contextos.</p> <p>Reconoce los elementos fonológicos que inciden en la comprensión oral de la lengua inglesa, con el</p>

			propósito de comunicarse eficazmente en variadas situaciones comunicativas.
			Analiza cómo elementos pragmáticos (como las intenciones, los actos de habla y el rol de los/as hablantes) afectan el uso de la lengua inglesa según un contexto dado, con el fin de intercambiar mensajes coherentes y adecuados a la situación comunicativa.
			Reconoce los contextos socioculturales y particularidades de distintos interlocutores y cómo estas influyen en la comunicación para anticipar posibles problemas de comunicación que requieran una mediación en la interpretación de mensajes.
		Didáctica disciplinar	Comprende los principios y procedimientos de la construcción de ítems de evaluación (como el diseño, escritura, monitoreo y mejora de ítems, y el reporte de resultados) para evaluar cada una de las habilidades y componentes de la lengua, según las características y necesidades de sus estudiantes.
			Modela la comprensión y producción de distintos textos orales y escritos en inglés, enfatizando sus características lingüísticas y discursivas, y considerando las características de sus estudiantes y la situación comunicativa.
			Implementa estrategias de comprensión y producción de textos, señalando componentes lingüísticos y discursivos y/o cambiando aspectos del contexto y la situación comunicativa, transitando desde la imitación o producción controlada hacia un uso del idioma más independiente, espontáneo y natural, para que sus estudiantes puedan comprender y producir una variedad de mensajes en inglés.
			Describe el uso de distintos componentes lingüísticos y discursivos, de manera gradual y contextualizada,

			<p>utilizando enfoques inductivos y deductivos, para explicar su significado en distintas tareas comunicativas.</p>
			<p>Implementa distintas tareas en inglés, variando los propósitos y contextos de interacción enfatizando las diferencias sociolingüísticas según los usuarios y propósitos, para que sus estudiantes integren las habilidades y los componentes de la lengua y los utilicen con diversos propósitos comunicativos relevantes.</p>
<p><b>Estándar B: Fundamentos para la enseñanza y aprendizaje del inglés</b></p>	<p>El/la docente egresado/a de inglés comprende que el aprendizaje de una segunda lengua tiene similitudes y diferencias con respecto a la adquisición de la lengua materna, lo que se expresa en una práctica informada por diversas teorías del aprendizaje de la lengua extranjera. En el ámbito didáctico, selecciona, diseña y evalúa procesos de enseñanza y de aprendizaje, considerando variables como el tiempo de exposición a la lengua y su calidad, una presentación contextualizada y significativa de los elementos lingüísticos, y el desarrollo gradual de las habilidades comunicativas según las necesidades educativas del estudiantado. De este modo, desde un enfoque intercultural de enseñanza, favorece el desarrollo de una competencia comunicativa intercultural.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p>	<p>Analiza cómo distintas características de la lengua materna influyen en el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera, con el fin de informar la enseñanza, aprendizaje y evaluación del inglés según las necesidades de sus estudiantes.</p> <p>Comprende cómo la enseñanza explícita e implícita de elementos lingüísticos permite crear asociaciones entre aspectos de la lengua, propósitos comunicativos y los contextos en los que esta se utiliza, para facilitar el procesamiento y producción de mensajes en inglés.</p> <p>Analiza cómo las condiciones del contexto (el tiempo y la calidad de exposición a la lengua dentro y fuera de la sala de clases) y las características culturales de los usuarios de la lengua influyen en el aprendizaje del inglés, con el fin de seleccionar estrategias efectivas para el desarrollo de una competencia comunicativa intercultural.</p>

			<p>Domina y evalúa los alcances de los principales enfoques de enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera, tales como el enfoque comunicativo, el basado en tareas, el basado en contenidos, y el aprendizaje basado en proyectos y problemas, con el fin de seleccionar estrategias y diseñar tareas efectivas para el aprendizaje del inglés.</p>
			<p>Domina los principios y procedimientos fundamentales de la evaluación del y para el aprendizaje del inglés (validez y confiabilidad, autenticidad e impacto), con el fin de implementar estrategias y herramientas de evaluación que evidencien el progreso de sus estudiantes e informen la toma de decisiones para la enseñanza.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Selecciona estrategias didácticas para la enseñanza y aprendizaje del inglés, analizando los principios que sustentan distintos enfoques de enseñanza y su pertinencia según las necesidades y características del estudiantado, para apoyar el desarrollo de las habilidades comunicativas de sus estudiantes.</p>
			<p>Implementa estrategias sustentadas en los distintos enfoques de la enseñanza del inglés, secuenciando la presentación del contenido lingüístico y el desarrollo de habilidades comunicativas, transitando desde una proficiencia del inglés básica a una intermedia, según las características de sus estudiantes, con el fin de apoyar el proceso de aprendizaje en distintos contextos.</p>
			<p>Planifica unidades y clases, seleccionando y adaptando diversos enfoques de aprendizaje del inglés como lengua extranjera, con el fin de apoyar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes en distintos contextos socioeducativos.</p>

			Selecciona distintas herramientas de evaluación de las habilidades y componentes de la lengua, guiándose por principios y procedimientos fundamentales de la evaluación y resignificando enfoques metodológicos, con el fin de retroalimentar el aprendizaje de los estudiantes y sus propias prácticas docentes.
<b>Estándar C: Desarrollo de habilidades comunicativas</b>	El/la docente egresado/a de inglés domina diversas estrategias que promueven procesos cognitivos-comunicativos (utilizar claves contextuales, focalizar la atención en aspectos específicos, seguir modelos, resaltar y organizar información, entre otras cosas), necesarios para el desarrollo de las habilidades comunicativas. En el ámbito didáctico, genera instancias y condiciones propicias para la comunicación efectiva en inglés, integrando los conocimientos previos de sus estudiantes, y usando recursos lingüísticos y extralingüísticos de acuerdo con las características y necesidades del estudiantado con el fin de favorecer el desarrollo de una competencia comunicativa intercultural.	Conocimiento disciplinar	Comprende que la enseñanza y el aprendizaje del inglés consiste en integrar y balancear habilidades receptivas y productivas, con el fin de interactuar en situaciones comunicativas auténticas y significativas.
			Entiende el rol del apoyo extralingüístico (como el uso de mímica, imágenes, expresiones faciales, entre otros), como un medio que facilita la comprensión y uso de la lengua en el desarrollo de habilidades comunicativas.
			Comprende la relación entre el tiempo y la calidad de exposición al inglés, y el aprendizaje de la lengua, para promover un desarrollo balanceado e integrado de las habilidades comunicativas.
			Analiza críticamente el rol de los distintos tipos de interacción comunicativa que involucran al/la docente y a los/as estudiantes, con el fin de asignar tareas comunicativas que permitan colaborar y negociar significados.
			Analiza críticamente diversas estrategias que permitan al estudiantado utilizar conocimientos previos y lingüísticos en el procesamiento e interpretación de información oral y escrita, con el fin de apoyar el desarrollo de habilidades receptivas y productivas.
			Analiza el diseño de instrumentos de evaluación según la progresión de habilidades, componentes lingüísticos y propósitos comunicativos, con el fin de

			implementar procesos de evaluación que favorezcan el desarrollo de habilidades comunicativas.
	Didáctica disciplinar		Planifica e implementa situaciones de aprendizaje de complejidad creciente (por ejemplo, desde la imitación o producción controlada hacia un uso del idioma más independiente, espontáneo y natural), según las características lingüísticas, sociales y culturales de sus estudiantes, otorgando suficientes oportunidades de exposición y uso de la lengua, con el fin de apoyar el desarrollo de habilidades comunicativas de manera integrada y balanceada.
			Emplea estrategias y técnicas específicas para la enseñanza de habilidades y sub-habilidades de lectura y escucha (vocabulario clave, identificación de patrones, predicciones, preguntas de comprensión, respuestas creativas y reflexivas), pertinentes a las distintas etapas de la clase, los distintos niveles y contextos de enseñanza, y sustentadas en un enfoque integrado del idioma, con el fin de desarrollar las habilidades receptivas de sus estudiantes.
			Emplea estrategias y técnicas específicas para la enseñanza de habilidades y sub-habilidades de escritura y oralidad (uso de borradores, juego de roles, repeticiones corales, producción guiada), pertinentes a las distintas etapas de la clase, los distintos niveles y contextos de enseñanza, y sustentadas en un enfoque integrado del idioma, con el fin de desarrollar las habilidades productivas de sus estudiantes.
			Emplea un amplio repertorio de actividades de vocabulario, pronunciación y gramática, contextualizadas en mensajes significativos y con propósitos comunicativos auténticos, y adecuadas

			<p>a distintos niveles y contextos de enseñanza, con el fin de promover el desarrollo de habilidades y sub-habilidades comunicativas desde un enfoque integrado del idioma.</p>
			<p>Implementa estrategias de diversa complejidad cognitiva y lingüística que permitan el desarrollo continuo y gradual de las habilidades receptivas y productivas, considerando las secuencias del aprendizaje de una lengua y las características del estudiantado, con el fin de facilitar la comprensión e interacción en un variado número de situaciones comunicativas.</p>
			<p>Diseña instrumentos de evaluación coherentes con las instancias de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el aula, abordando las habilidades y componentes de la lengua desde un enfoque integrado y por tareas, con el fin de apoyar el desarrollo de la competencia comunicativa de sus estudiantes.</p>
			<p>Aplica un amplio repertorio de estrategias de retroalimentación efectiva, resignificando el error como un aspecto central del desarrollo de la competencia comunicativa, con el fin de promover el aprendizaje de todos sus estudiantes.</p>
<b>Estándar D: Recursos para el aprendizaje</b>	<p>El/la docente egresado/a de inglés conoce una amplia gama de recursos multimodales y reconoce cómo estos facilitan o dificultan el aprendizaje de los componentes lingüísticos y de las habilidades comunicativas de la lengua. En el ámbito didáctico, su conocimiento le permite seleccionar, adaptar, diseñar e implementar material didáctico, o usar de forma innovadora el ya disponible, de acuerdo con las necesidades, características e</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Evalúa las características de diversos recursos multimodales, considerando su adecuación a diversos contextos socio-discursivos y su pertinencia, seguridad y relevancia para otorgar oportunidades de exposición a la lengua e interacción entre sus estudiantes.</p> <p>Reconoce la importancia de seleccionar, desarrollar y adaptar recursos multimodales según sus características lingüísticas y discursivas, considerando las diferencias individuales de los/as</p>

	<p>intereses del estudiantado. Así, crea un ambiente motivante y favorable para el aprendizaje.</p>		<p>estudiantes, para crear situaciones comunicativas auténticas y significativas.</p>
			<p>Evalúa cómo el input utilizado en recursos multimodales actúa como un recurso que modela la lengua y facilita u obstruye el reconocimiento de variados componentes lingüísticos, con el fin de crear tareas comunicativas auténticas y significativas.</p>
			<p>Comprende que el uso de recursos multimodales facilita la contextualización de la lengua a través de situaciones que reflejan el uso del inglés en la vida real para crear situaciones comunicativas auténticas y significativas.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Modela el procesamiento de recursos multimodales, considerando las diferencias individuales de los/as estudiantes a través de la presentación de instrucciones graduadas, el apoyo con lenguaje paralingüístico y la activación de aprendizajes previos, con el fin de generar ambientes seguros y motivantes de aprendizaje.</p>
			<p>Utiliza recursos multimodales que favorecen la interacción y el desarrollo de habilidades comunicativas, facilitando la decodificación de mensajes a través de diversas estrategias (activación de conocimientos previos, lectura/escucha guiada, pausada y repetida).</p>
			<p>Diseña material didáctico coherente con el desarrollo cognitivo, afectivo y social del estudiantado, asegurando su vinculación con los objetivos y trayectorias de aprendizaje del idioma inglés.</p>
			<p>Adapta distintos recursos multimodales, incluyendo los textos escolares, cambiando la forma y/o el medio en que se presenta la información, graduando la complejidad de los mensajes, y</p>

			<p>reordenando las secuencias cuando sea pertinente, con el fin de generar ambientes motivantes de aprendizaje.</p>
			<p>Adapta instrumentos de evaluación, cambiando formatos de respuesta, condiciones de administración, características lingüísticas y discursivas de la información, medios y tipos de textos, entre otros, para abordar las necesidades de todos/as sus estudiantes a través de situaciones comunicativas auténticas o que emulan la vida real.</p>
<b>Estándar E: Cultura y competencia intercultural</b>	<p>El/la docente egresado/a de inglés es capaz de analizar las características lingüísticas y discursivas de los mensajes en inglés y evaluar la función de variados tipos de textos en diversas esferas socioculturales. En el ámbito didáctico, selecciona material y diseña actividades que expongan a los estudiantes a distintas manifestaciones socioculturales. Así, promueve en el estudiantado la interculturalidad y desarrolla la apreciación por la cultura e identidad propias, así como la valoración de otras culturas.</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Analiza el contenido cultural y las características de los mensajes y textos en inglés (por ejemplo, expresiones idiomáticas, convenciones gramaticales, formas de pronunciación y lenguaje paralingüístico), propios de distintas comunidades de hablantes, con el fin de reconocer cómo las experiencias personales y la cultura influyen en la manera en que comprendemos el mundo y nos expresamos.</p> <p>Analiza distintas formas de comunicar mensajes en inglés, es decir, géneros discursivos, con el fin de acceder a diversas fuentes de información, crear nuevos conocimientos, y reconocer cómo las comunidades de hablantes negocian diversas convenciones lingüísticas y discursivas para dar cuenta de los propósitos comunicativos propios de sus esferas de acción</p>

			<p>Diseña clases que integran manifestaciones socioculturales diversas, adecuadas de acuerdo con la edad, intereses y características de sus estudiantes, avanzando progresivamente desde el desarrollo de actitudes de apertura e interés a habilidades de reflexión, mediante la selección de textos orales y escritos que representan a variadas comunidades del mundo.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Media la comprensión entre la cultura propia y otras culturas, a través del uso del inglés, identificando y describiendo el contenido cultural y las características de los mensajes y textos (expresiones idiomáticas, convenciones gramaticales, formas de pronunciación y lenguaje paralingüístico), con el fin de apoyar el desarrollo de una competencia comunicativa intercultural en estudiantes de características y edades distintas.</p>
			<p>Implementa procesos de evaluación formativa, sumativa y diagnóstica, considerando las diferencias culturales en un contexto de comunicación globalizada, además de una selección de elementos discursivos y lingüísticos críticos para la comprensión y producción en inglés.</p>
			<p>Crea actividades con pertinencia lingüística, social y cultural para que los/as estudiantes expresen su identidad a través de la lengua inglesa, modelando y negociando significados adecuados de acuerdo con el contexto comunicativo y atendiendo las necesidades específicas de cada estudiante.</p>

## 16.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Música

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A: Música, características y contextos</b>	<p>El/la docente egresado/a es un/a oyente activo/a, consciente, reflexivo/a y crítico/a del sonido y sus cualidades como materia prima de la música. Reconoce diversos timbres instrumentales y vocales; así como los elementos del lenguaje musical: ritmo, melodía, armonía y forma. Comprende obras y manifestaciones de diferentes géneros, períodos y compositores con una visión integral que considera su marco histórico y cultural. En el ámbito didáctico, es capaz de discriminar, comparar, seleccionar y analizar obras musicales desde un proceso perceptivo global del estímulo musical, para gradualmente avanzar hacia un análisis más específico y profundo, además de la toma de conciencia de los fenómenos acústicos que inciden en la vida diaria, para contribuir al desarrollo de la sensibilidad auditiva, la expresión y la valoración de las diversas manifestaciones musicales en las/os estudiantes.</p>	<p>Identifica las cualidades del sonido y los elementos constitutivos de la música en la discriminación auditiva, para la comprensión de los fenómenos sonoros y su materialización en la música.</p>
	<p>Conocimiento disciplinario</p> <p>Analiza la organología, formas cantadas y/o bailadas, usos y funciones propias de las manifestaciones musicales de pueblos originarios, para la identificación de sus características representativas.</p> <p>Analiza los principales períodos de la historia de la música docta y popular occidental, desde la antigüedad hasta el siglo XXI, sus principales géneros, estilos, músicos representativos, obras características, organización instrumental y formal, usos y funciones, para la contextualización de sus propósitos expresivos y estéticos.</p> <p>Analiza la función de la música en la sociedad, para la comprensión de diversas manifestaciones musicales, el desarrollo del sentido de pertenencia, la explicación de fenómenos sociales, la transmisión de valores humanos y el desarrollo de una postura crítica frente a sus formas de difusión.</p> <p>Conoce y aplica metodologías de análisis atingentes a la diversidad de manifestaciones musicales, para su comprensión contextualizada y su valoración.</p> <p>Didáctica disciplinaria</p> <p>Modela el análisis de los componentes del lenguaje musical a través de la audición dirigida, y a partir de ello incentiva que los estudiantes descubran, identifiquen y valoren los diversos géneros, estilos y tradiciones, considerando su contexto de origen.</p>	

			<p>Contextualiza las características representativas de diversas manifestaciones musicales, guiando la reflexión sobre su origen histórico, social y cultural, para la comprensión en los procesos de análisis, interpretación y creación musical de las/os estudiantes.</p> <p>Promueve en las/os estudiantes de Educación Básica, la investigación de músicas/os representativos de diversos géneros y estilos, para su comprensión y valoración mediante interacciones pedagógicas diversas, ampliando de esta manera, su bagaje cultural.</p> <p>Promueve en las/os estudiantes de Educación Media, la investigación de referentes musicales, para el desarrollo de argumentaciones estéticas y juicios críticos en la apreciación, interpretación y creación musical, considerando sus intereses y contextos culturales de origen.</p> <p>Valora el paisaje sonoro de diversos contextos, para promover la escucha consciente de los fenómenos acústicos que permean la vida diaria de los estudiantes.</p>
<b>Estándar B:</b> <b>Apreciación y escucha activa</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de analizar la música a partir de la escucha activa y la lectura y escritura en diversos sistemas de notación (partitura, tablatura, clave americana, musicograma, entre otros), de acuerdo a los géneros y estilos musicales trabajados. Por otra parte, es capaz de usar su voz, instrumentos musicales y aplicaciones tecnológicas para transcribir, interpretar y crear música.</p> <p>En el ámbito didáctico, es capaz de seleccionar, adaptar y crear sistemas de codificación de acuerdo a la etapa del desarrollo y las necesidades de sus estudiantes, y de estimular en ellos la</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Identifica los elementos de la música, a partir de la escucha e interpretación del ritmo, melodía, armonía, estructuras formales, timbres y/o texturas, para la comprensión de diversas manifestaciones musicales y su origen cultural.</p> <p>Analiza los elementos constitutivos de la partitura en diversos repertorios, para el reconocimiento del uso de escalas, métricas, motivos rítmicos y melódicos, enlaces armónicos, fraseos, articulaciones, dinámica y agógica.</p> <p>Utiliza sistemas de grafía de acuerdo al origen de diversas manifestaciones musicales, para transcribir ritmos, melodías y armonías de variado repertorio.</p>

	<p>discriminación auditiva de los elementos del lenguaje musical. De esta manera, contribuye al desarrollo de la comprensión y valoración de las diversas manifestaciones musicales, así como también a la expresión y la comunicación de ideas musicales.</p>		<p>Utiliza lenguaje técnico en la elaboración de juicios críticos y argumentaciones estéticas, para el análisis fundamentado de las diversas manifestaciones musicales.</p>
			<p>Analiza aspectos comunes y diferenciadores entre diversas expresiones musicales y su origen, para contextualizar el proceso de simbolización en el discurso musical desde una perspectiva social, histórica y cultural.</p>
			<p>Selecciona un repertorio de diversas manifestaciones musicales y su contexto de origen, para el diseño de actividades de audición dirigida con las/os estudiantes.</p>
			<p>Utiliza diversos sistemas de codificación, convencionales y no convencionales, atendiendo las diversas etapas del desarrollo cognitivo y niveles de escolaridad de las/os estudiantes, para la comprensión de la música a través de los procesos de apreciación, interpretación y creación.</p>
			<p>Utiliza la voz, instrumentos musicales, fonogramas y software para el entrenamiento auditivo y el reconocimiento y comprensión de los elementos propios del lenguaje musical.</p>
			<p>Diseña estrategias evaluativas de acuerdo a los objetivos de aprendizaje y niveles de escolaridad, para el monitoreo y retroalimentación respecto del desarrollo de los procesos de audición musical.</p>
			<p>Promueve la exploración y observación sensorial de diversos paisajes sonoros en los/as estudiantes de la Educación Básica, para la escucha consciente y la expresión lúdica, creativa y experimental de los elementos que los conforman, mediante el uso de la voz, instrumentos musicales convencionales y no convencionales, y el cuerpo.</p>

			Promueve la reflexión y el juicio crítico en la escucha activa de diversas manifestaciones musicales, para la apreciación estética, la comprensión del propósito expresivo y la relación entre los contextos y los estilos musicales en los/as estudiantes de la Enseñanza Media.
			Utiliza diversos medios verbales, escritos, corporales, sonoros y visuales, para promover en los/ as estudiantes la expresión de ideas, sensaciones y emociones que les produce las diversas manifestaciones musicales.
<b>Estándar C: Interpretación musical</b>	El/la docente egresado/a demuestra la capacidad de ejecutar e interpretar música por medio del canto, el movimiento y el uso y experimentación con instrumentos convencionales y no convencionales. En el ámbito didáctico, es capaz de modelar e incentivar la experimentación acústica, la improvisación, la interpretación vocal, instrumental y corporal; de usar recursos tecnológicos afines, y de dirigir conjuntos musicales. De esta manera, contribuye al desarrollo de la afectividad, la libre expresión, la práctica musical constante, la conciencia y cuidado del cuerpo, y la coordinación psicomotriz, de acuerdo con las etapas del desarrollo de las/os estudiantes.	Conocimiento disciplinar	Identifica diversos principios acústicos y los relaciona con objetos e instrumentos musicales convencionales y no convencionales, para la interpretación musical.
			Aplica técnicas convencionales y particulares propios de instrumentos melódicos, armónicos y de percusión, para la interpretación solista, de acompañamiento y/o participando en agrupaciones musicales de diferentes formatos.
			Utiliza el cuerpo en la ejecución de coreografías y danzas de origen chileno, latinoamericano y otros, para la comprensión y contextualización de diversas manifestaciones musicales.
			Aplica técnicas de expresión vocal en el canto solista, acompañante y/o en agrupaciones corales, para la interpretación de diversos repertorios.
			Improvisas secuencias rítmicas, melódicas y/o armónicas, para la integración de los elementos del lenguaje musical en la interpretación.
		Didáctica disciplinar	Promueve en las/os estudiantes de Educación Básica la experimentación acústica, a través del uso de instrumentos musicales convencionales y no convencionales, para su aplicación en la interpretación y expresión musical.

		<p>Promueve en las/os estudiantes de Educación Media actividades de improvisación musical, de acuerdo a un contexto rítmico, melódico y/o armónico determinado, así como la profundización en la experimentación acústica de la voz e instrumentos convencionales y no convencionales para la comprensión musical.</p>
		<p>Utiliza técnicas y recursos de la práctica vocal e instrumental en actividades individuales y grupales de las/os estudiantes, para el montaje participativo de diverso repertorio.</p>
		<p>Selecciona y aplica técnicas de dirección para el ensayo y montaje de diversos repertorios musicales.</p>
		<p>Promueve en las/os estudiantes el uso del cuerpo como medio de expresión y comprensión musical, para la representación de sonidos a través del movimiento y la ejecución de danzas y bailes de diversos orígenes.</p>
		<p>Diseña e implementa actividades de evaluación, tanto de los procesos como de los productos musicales, para la retroalimentación formativa y reflexión colectiva e individual de las/os estudiantes, sobre cómo evolucionan en relación a la práctica musical.</p>
		<p>Incorpora gradual y secuencialmente conceptos, características y procedimientos propios de diversas manifestaciones musicales en la interpretación, para la comprensión y posterior recreación musical por parte de las/os estudiantes de Educación Media.</p>
		<p>Selecciona y adapta repertorio vocal e instrumental de diversos orígenes, de acuerdo a las necesidades e intereses de las/os estudiantes, para su participación activa en la interpretación musical.</p>

<b>Estándar D: Creación musical</b>	<p>El/la docente egresado/a conoce y es capaz de organizar las características del sonido y los elementos propios del lenguaje musical -rítmicos, melódicos, armónicos y formales- en variadas propuestas creativas, asociadas a géneros y estilos musicales diversos. Por otra parte, utiliza distintos tipos de software para la audición, composición, edición, producción y/o expresión musical.</p> <p>En el ámbito didáctico, es capaz de transformar los aspectos teóricos en experiencias prácticas de enseñanza y aprendizaje, relacionadas con la aproximación lúdica y experimentación sonora, la improvisación, procedimientos compositivos, arreglos musicales, acompañamientos rítmicos, ritmo-melódicos y armónicos. También, es capaz de aprovechar e incorporar las posibilidades expresivas, compositivas y de representación audiovisual que ofrece la tecnología. Lo anterior contribuye al desarrollo de la creatividad, la motivación, la solución de problemas y la innovación de los/as estudiantes.</p>	<b>Conocimiento disciplinar</b>	<p>Elabora diversas modalidades de acompañamiento instrumental, como ostinato rítmico, bordón, acompañamientos armónico y contrapuntístico, para la aplicación de diversas texturas musicales.</p>
			<p>Crea líneas melódicas utilizando diversas escalas, estructuras formales, fraseos y articulaciones, para su interpretación vocal y/o instrumental.</p>
			<p>Conoce y aplica reglas de la armonía tradicional y/o popular en superposiciones melódicas, para la elaboración de arreglos vocales e instrumentales.</p>
			<p>Utiliza estructuras formales provenientes de distintas manifestaciones musicales, para la creación de diverso repertorio.</p>
			<p>Crea música y la registra en grabaciones de audio y/o vídeo, para su difusión y distribución, utilizando recursos tecnológicos diversos.</p>
			<p>Experimenta e improvisa utilizando diversos timbres y texturas para la creación y adaptación de piezas musicales.</p>
		<b>Didáctica disciplinar</b>	<p>Modela y promueve la creación de ideas, estímulos y paisajes sonoros, guiando la participación activa de las/os estudiantes, para la integración y uso comprensivo del sonido, ruido y silencio y su incidencia en la vida cotidiana.</p>
			<p>Utiliza diversos timbres, texturas y patrones rítmicos y melódicos en la exploración e improvisación musical, para la estimulación de la creatividad y expresividad de las/os estudiantes en Educación Básica.</p>
			<p>Promueve la escucha activa, el análisis, la reflexión y la investigación de diversos referentes artísticos, el estilo musical que desarrollan, sus procedimientos expresivos y creativos, para la creación musical de las/os estudiantes de la Educación Media.</p>

			<p>Utiliza recursos tecnológicos en la creación musical de las/os estudiantes de la Educación Media, para el diseño, ejecución y/o evaluación de proyectos interdisciplinarios, su registro audiovisual, difusión y distribución.</p>
			<p>Evalúa la creación musical, estableciendo criterios de valoración consensuados con las/os estudiantes de Educación Media, para realizar propuestas de mejora relacionadas con la recreación estilística, los propósitos expresivos y el uso de técnicas, tanto en los procesos como en los resultados obtenidos.</p>
			<p>Evalúa la creación musical en los procesos de experimentación, aplicación y relación de los elementos del lenguaje musical, a través de diversas estrategias y técnicas, para disponer de evidencias que permitan potenciar el acercamiento y la comprensión de la música de los/as estudiantes de Educación Básica.</p>
<b>Estándar E: Mediación de la cultura musical</b>	<p>El/la docente egresado/a es capaz de realizar proyectos artístico-musicales para la comunidad intra y extraescolar en relación con la interpretación musical, la creación y composición, la expresión corporal, la apreciación y la reflexión crítica de la música. Para ello, diagnostica necesidades e intereses de los y las estudiantes y la comunidad escolar, formula objetivos, diseña proyectos e implementa y evalúa las diferentes actividades realizadas.</p> <p>En el ámbito didáctico, el/la docente implementa metodologías de proyectos colaborativos e interdisciplinarios que fomenten en los/as estudiantes la socialización, la reflexión y la expresión de diversas manifestaciones musicales reconociendo su contexto de origen. Del mismo</p>	Conocimiento disciplinar	<p>Analiza entornos culturales y sus principales características identitarias, para la formulación de proyectos artístico-musicales.</p> <p>Elabora diagnósticos respecto de la comunidad educativa en cuanto a intereses, manifestaciones y expresiones musicales que les son propias, para la planificación de acciones y proyectos orientados a la participación efectiva de las/os estudiantes y la comunidad.</p> <p>Implementa acciones relacionadas con las diversas etapas de la metodología de proyectos, ya sean proyectos de índole cultural, musical o interdisciplinario, para el logro de los objetivos definidos, considerando criterios y atributos pertinentes a la naturaleza de los proyectos que posibiliten su posterior evaluación.</p>

	<p>modo, potencia la participación ciudadana y la valoración de la cultura local como impronta para la construcción identitaria, la formulación de juicios estéticos y la autopercepción de estudiantes e integrantes de la comunidad educativa como participantes activos/as del quehacer musical.</p>		<p>Conoce y aplica la normativa vigente que regula la propiedad intelectual y los derechos de autor como marcos referenciales para el diseño e implementación de proyectos artístico-musicales.</p>
			<p>Integra diversas manifestaciones musicales con expresiones de otras disciplinas artísticas en proyectos artístico-musicales para favorecer la valoración de la cultura, incorporando propuestas de los/as estudiantes.</p>
			<p>Fomenta y guía proyectos artístico-musicales que incorporen los resultados de los diagnósticos de intereses, habilidades musicales y necesidades de apoyo formativo de los/as estudiantes, tanto para la difusión al interior de la comunidad escolar como para el entorno local.</p>
		Didáctica disciplinar	<p>Promueve la aproximación e involucramiento de las/os estudiantes de Educación Media en experiencias artísticas, tanto musicales como interdisciplinarias, para favorecer en la formulación de juicios estéticos y su argumentación, así como también la proyección de actividades y proyectos de interpretación y creación.</p>
			<p>Promueve la aproximación e involucramiento de las/os estudiantes de Educación Básica en experiencias artísticas, tanto musicales como interdisciplinarias, para el desarrollo de hábitos de escucha comprensiva, capacidad de goce, el discernimiento fundado del gusto por las diversas manifestaciones musicales y, el desarrollo de la expresividad y creatividad.</p>
			<p>Promueve la integración activa de la comunidad educativa en las distintas etapas de implementación de los proyectos artístico-musicales, para la vinculación significativa de todos y todas con la cultura.</p>

## 17.- Prueba de Conocimientos Disciplinarios y Didácticos – Educación Física

Estándar	Descripción	Indicadores
<b>Estándar A: Fundamentos de la motricidad humana</b>	<p>El/la docente egresado/a comprende que la motricidad humana constituye el fundamento de la asignatura de Educación Física y Salud. Concibe e intenciona las manifestaciones motrices de sus estudiantes desde una perspectiva humanizadora y social, que reconoce que las personas tienen una historia personal y colectiva y se desarrollan en un contexto sociocultural particular. Propone diversas instancias de experimentación individual y social de las prácticas corporales, considerando una amplia gama de posibilidades motrices –naturales y culturales– con el objetivo de contribuir a la calidad de vida de sus estudiantes, al descubrimiento, la recreación interpersonal y la diversificación de sus posibilidades motrices.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Comprende los fundamentos epistemológicos, socioculturales, orgánicos y pedagógicos de la motricidad humana para favorecer los aprendizajes en Educación Física y Salud desde una perspectiva humanizadora.</p>
		<p>Analiza críticamente diversos enfoques teóricos sobre la motricidad humana y reconoce la acción como unidad de análisis, en sus diversas manifestaciones.</p>
		<p>Conoce las diferentes manifestaciones, características y posibilidades formativas de la motricidad humana en cada etapa escolar, y comprende cómo influyen en ella el contexto y las historias personales y colectivas de sus estudiantes.</p>
		<p>Valora las diversas manifestaciones de la motricidad humana, en aras de reconocer la dignidad de todos/ as sus estudiantes.</p>
		<p>Didáctica disciplinar</p> <p>Diseña prácticas corporales considerando criterios de intencionalidad, respeto a la cultura, convivencia solidaria y transferencia a otros contextos, con el fin de favorecer el protagonismo de sus estudiantes y la ampliación de sus bagajes motrices.</p>
		<p>Implementa prácticas corporales inclusivas y gratificantes que consideren las iniciativas de sus estudiantes, promuevan la colaboración y reflexión entre pares y favorezcan la toma de decisiones personales y colectivas para la ciudadanía responsable.</p> <p>Crea ambientes de aprendizaje e implementa estrategias didácticas innovadoras, usando</p>

			creativamente los recursos pedagógicos disponibles, para promover la experimentación y para mejorar la calidad de vida de sus estudiantes.
<b>Estándar B: Fundamentos del desarrollo y aprendizaje de la motricidad</b>	El/la docente egresado/a analiza los fundamentos del desarrollo y el aprendizaje de la motricidad humana como base de la asignatura de Educación Física y Salud. Fundamenta su quehacer pedagógico en los procesos onto y filogenéticos que describen y explican la maduración, el crecimiento y el aprendizaje, desde una aproximación sistémica y humanista. Comprende y promueve en sus clases diversas manifestaciones lúdicas naturales y culturales (tradicionales, emergentes y alternativas). Asimismo, fomenta la construcción social del aprendizaje en Educación Física y Salud, incentivando el diálogo, la ayuda mutua, la enseñanza recíproca y la resolución colaborativa de tareas motrices, por medio de un lenguaje verbal y no verbal respetuoso.	Conocimiento disciplinar	Comprende el proceso de desarrollo motriz, sus características, tendencias y relevancia en el aprendizaje humano, y fomenta el cuidado personal e interpersonal responsable.  Analiza los distintos enfoques del proceso de aprendizaje de la motricidad y cómo aprenden los estudiantes, considerando sus diversas manifestaciones y dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales, y su influencia en el desarrollo subjetivo, intersubjetivo y social de las personas.
			Reconoce y practica diversas manifestaciones motrices lúdicas, como eje transversal del aprendizaje motriz y de las prácticas corporales.
		Didáctica disciplinar	Formula aprendizajes a partir de los fundamentos de la motricidad y del desarrollo motriz y del cómo aprenden los estudiantes de acuerdo a su nivel de desarrollo, y anticipa las demandas para la realización de las manifestaciones lúdicas naturales, particularmente en la infancia, y culturales – tradicionales, emergentes y alternativas– propias de la juventud.
			Diseña e implementa estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de la coordinación, como habilidad motriz básica de la infancia y considerando habilidades motrices específicas de la juventud, conforme a criterios de posibilidades lúdicas, variabilidad, innovación y complejidad.
			Diseña e implementa estrategias didácticas orientadas al desarrollo de las capacidades condicionantes de las habilidades motrices básicas y específicas, conforme a criterios de posibilidades

			<p>lúdicas, variabilidad, individualidad, innovación y complejidad.</p>
			<p>Diseña e implementa estrategias didácticas para desarrollar aprendizajes conceptuales y actitudinales relacionados con las manifestaciones motrices, considerando criterios de reflexividad, comunicación del significado de la experiencia y posibilidades de transferencia a la vida cotidiana.</p>
<p><b>Estándar C: Fundamentos de la evaluación específica en educación física y salud</b></p>	<p>El/la docente egresado/a analiza la especificidad de los procesos evaluativos propios de la asignatura de Educación Física y Salud, reconoce la importancia de implementarlos de manera reflexiva y crítica, seleccionando y/o diseñando instrumentos de evaluación de manera contextualizada. Además de comprender la racionalidad técnica de las pruebas para medir las capacidades físicas, como la resistencia o la fuerza, entre otras, valora y domina procedimientos específicos vinculados a la multidimensionalidad de la persona y de la motricidad humana. Promueve procesos de observación participativa que consideren las características orgánicas, psicológicas y contextuales de sus estudiantes; la diversidad y el ritmo de los aprendizajes. Ofrece retroalimentación de manera oportuna, fomenta procesos metacognitivos y mejora sus prácticas docentes, a partir de las evidencias de las evaluaciones. En el proceso evaluativo, más que poner el foco en resultados motrices estandarizados, reconoce las posibilidades individuales y los progresos de cada estudiante. Por último, promueve actitudes de confianza entre pares y de responsabilidad por los propios aprendizajes, estableciendo relaciones entre lo actitudinal, lo declarativo y lo expresivo en torno a la motricidad.</p>	<p>Conocimiento disciplinar</p> <p>Analiza críticamente diversos procedimientos de evaluación de la coordinación, de la dimensión cognitivo-valorativa y de las capacidades condicionantes de la motricidad en la realización de habilidades motrices, considerando la singularidad y multidimensionalidad de la persona.</p> <p>Analiza críticamente diversos procedimientos de evaluación del aprendizaje deportivo relacionado con la habilidad en el juego y con las estrategias propias del deporte individual o colectivo, considerando la singularidad y multidimensionalidad de la persona.</p> <p>Analiza críticamente diversos procedimientos de evaluación de las expresiones de la motricidad humana en torno al juego, la danza y la expresión personal de sus estudiantes, para promover el reconocimiento de sí mismos y la relación con sus pares.</p> <p>Analiza críticamente diversos procedimientos de evaluación de la creatividad motriz, considerando criterios como originalidad, las posibilidades de variación de las manifestaciones motrices del cuerpo, las relaciones con los demás y la redefinición de los objetos, el espacio y el tiempo.</p> <p>Analiza críticamente diversos procedimientos de retroalimentación de las habilidades motrices básicas y específicas, con el objetivo de contribuir a</p>	

			la autoestima y a la calidad de los aprendizajes de sus estudiantes y a la mejora continua de su práctica pedagógica.
		Didáctica disciplinar	Utiliza de manera diagnóstica test predictivos, fichas de salud e indicadores antropométricos, seleccionando instrumentos evaluativos existentes o elaborándolos conforme a su contexto, para prevenir riesgos y tomar decisiones proactivas que consideren la diversidad de posibilidades motrices de sus estudiantes.
			Utiliza fichas de progreso e implementa pruebas motoras de observación directa, seleccionando instrumentos evaluativos existentes o elaborándolos conforme a su contexto, para monitorear, retroalimentar y promover procesos metacognitivos en relación con la coordinación, las capacidades condicionantes y cognitiva-valorativas en la realización de habilidades motrices naturales, habilidades deportivas, y la creatividad de las expresiones motrices de sus estudiantes.
			Elabora e implementa pruebas motoras de observación semiestructurada de carácter sumativo conforme a la multidimensionalidad de la persona y su contexto, a fin de que niños y jóvenes asuman con responsabilidad el avance a nivel personal o colectivo, a partir de procesos metacognitivos.
			Promueve que sus estudiantes asuman responsabilidad por sus propios aprendizajes y participen de las decisiones de diseño de planes individuales y colectivos de complejidad creciente, a partir de procesos colaborativos de metacognición, con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación, cuando sea pertinente.

