



ASIGNATURA: Ciencias Naturales

## ESTRUCTURA DE MATRICES DE CIENCIAS NATURALES

<b>GLOSARIO</b>	<b>COMPONENTE:</b> Son las categorías conceptuales sobre las cuales se realizan los desempeños de cada área a través de situaciones problematizadoras y acciones que se relacionan con el contexto de los estudiantes.	<b>ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN</b> Acciones necesarias para alcanzar las competencias básicas, no son jerárquicas ni están ordenadas. Acercarse al conocimiento, manejarlos y desarrollar compromiso son procesos descritos en acciones simultáneas para concretar las competencias.	<b>COMPETENCIA:</b> Es la capacidad que integra nuestros conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones, manifestadas a través de los desempeños o acciones de aprendizaje propuestas en cada área. Podemos reconocerla como un saber hacer en situaciones concretas y contextos específicos. Las competencias se construyen, se desarrollan y evolucionan permanentemente de acuerdo con nuestras vivencias y aprendizajes.	<b>APRENDIZAJES</b>	<b>EVIDENCIAS</b>
-----------------	---	--	---	---------------------	-------------------



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**

**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

<p><b>ESTANDAR</b></p> <p>Señalan aquello que todos los estudiantes del país, independientemente de la región en la que se encuentren, deben saber y saber hacer una vez finalizado su paso por un grupo de grados (1 a 3, 4 a 5, 6 a 7, 8 a 9, y 10 a 11)</p>	<p><b>ENTORNO VIVO</b></p> <p>Se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos</p>	<p><b>ENTORNO FÍSICO:</b></p> <p>se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos. las interacciones que se establecen y explicar las</p>	<p><b>CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD:</b></p> <p>Se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos</p>	<p><b>MANEJO CONOCIMIENTOS:</b></p> <p>Tiene como propósito crear condiciones de aprendizaje para que, a partir de acciones concretas de pensamiento y de producción de conocimientos, los estudiantes logren la apropiación y el manejo de conceptos propios de dichas ciencias.</p> <p><b>ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO:</b></p> <p>Se refiere a la manera como los estudiantes se acercan a los conocimientos de las ciencias – naturales o sociales– de la misma forma como proceden quienes las estudian, utilizan y contribuyen con ellas a construir un mundo mejor.</p> <p><b>DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES:</b></p> <p>Indica las responsabilidades que como personas y como miembros de la sociedad se asumen cuando se conocen y valoran críticamente los descubrimientos y los avances de las ciencias, ya sean naturales o sociales.</p>	<p><b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EVALUADAS POR EL ICfes:</b></p> <p>que dan cuenta de manera más precisa de la comprensión de los fenómenos y del quehacer en el área de Ciencias Naturales</p>	<p><b>Uso de Conceptos:</b></p> <p>Es la capacidad de comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias naturales en la solución de problemas, y de establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos, y fenómenos que se observan</p>	<p>Corresponde a los conocimientos, capacidades y habilidades de los estudiantes, atendiendo a la pregunta ¿qué procesos esperamos que adquiera el estudiante frente a las acciones pedagógicas propuestas en una evaluación, situación o contexto determinados?</p>	<p>Son los productos que pueden observarse y comprobarse para verificar los desempeños o acciones a los que se refieren los aprendizajes. Se relaciona con la siguiente pregunta: ¿qué deben responder los estudiantes en las pruebas de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Naturales de tal manera que nos permita confirmar las competencias, conocimientos o habilidades con los que cuentan?</p>
--	--	--	---	--	---	---	--	--



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

					<b>Indagación:</b> Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas		



## GRADO:1 a 3

### ENTORNO VIVO MATRIZ DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 1 A 3

ESTANDAR	Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características	<b>ACCIONES CONCRETAS DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN</b>	Competencia:	Uso de Conceptos	1. Comprende que los seres vivos dependen del funcionamiento e interacción de sus partes.	<b>APRENDIZAJES</b>	2. Comprende que los seres vivos atraviesan diferentes etapas durante su ciclo de vida.	<b>EVIDENCIAS</b>	1. Reconoce la estructura y función de diferentes niveles de organización interna de un ser vivo. 2. Establece relaciones entre los procesos de nutrición, respiración, circulación, fotosíntesis en diferentes seres vivos.
		<b>MANEJO CONOCIMIENTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.</li> <li>• Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y ompañeras.</li> <li>• Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.</li> <li>• Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.</li> <li>• Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.</li> <li>• Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos.</li> <li>• Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.</li> <li>• Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.</li> <li>• Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.</li> <li>• Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo.</li> <li>• Identifico patrones comunes a los seres vivos.</li> </ul>							
PROCESOS VIVOS			Competen	Explicación	4. Comprende que los seres vivos dependen del funcionamiento e interacción de sus partes.			2. Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.	1. Explica cómo funcionan los sistemas y los órganos de un organismo al realizar una función vital (nutrición, respiración, circulación, fotosíntesis).



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

		Me aproximo al conocimiento como científico (a) natural.

		5. Comprende que los seres vivos atraviesan diferentes etapas durante su ciclo de vida.
		6. Comprende que existen relaciones entre los seres vivos y el entorno y que estos dependen de aquellas.
Competencia: Indagación		7. Comprende que a partir de la investigación científica se Entorno físico construyen explicaciones sobre el mundo natural.
		8. Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.
		9. Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones.

<ol style="list-style-type: none"> <li>Explica la composición celular y los procesos que siguen las células al interactuar con otras y con el medio exterior.</li> <li>Explica las características que permiten a un organismo crecer, desarrollarse y reproducirse.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior.</li> <li>Explica las razones por las cuales ciertas características son adaptativas para ciertas condiciones medioambientales.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</li> <li>Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales.</li> <li>Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada.</li> <li>Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.</li> <li>Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas.</li> <li>Representa datos en gráficas y tablas.</li> </ol>

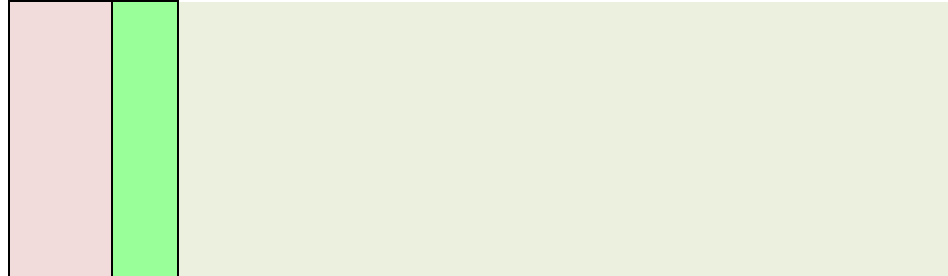


**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**



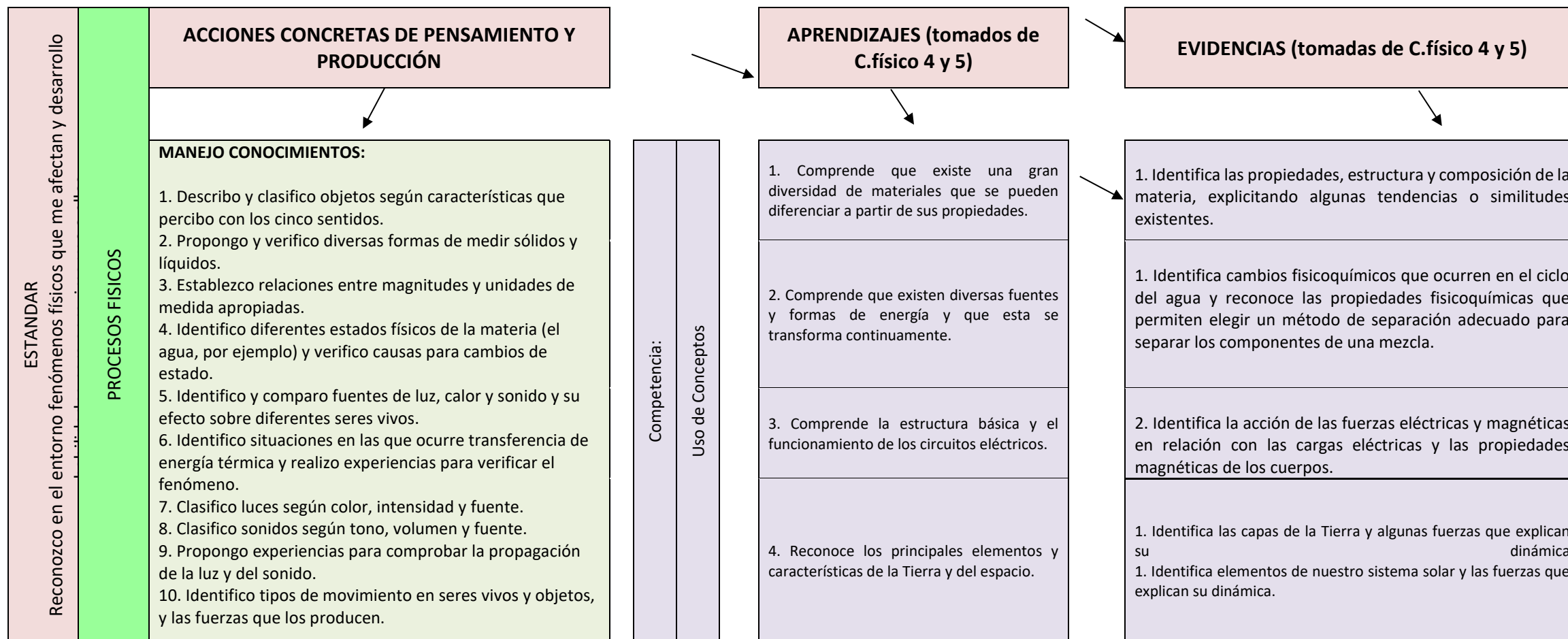
10. Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científico y de la evidencia de su propia investigación y en la de otros.



1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis).
2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas.
3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos.
4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.
5. Usa información adicional para evaluar una predicción.



**ENTORNO FÍSICO MATRIZ DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 1 a 3**





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

		<p>11. Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos. 12. Construyo circuitos eléctricos simples con pilas. 13. Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.</p>			<p>5. Comprende el funcionamiento de algunas máquinas simples y la relación fuerzamovimiento.</p>	<p>1. Identifica la naturaleza de la fuerza neta y su relación con el movimiento de un cuerpo. 2. Identifica las relaciones entre energía, velocidad y movimiento. 3. Identifica las relaciones entre velocidad y movimiento</p>
					<p>1. Comprende que existe una gran diversidad de materiales que se pueden diferenciar según sus propiedades.</p>	<p>1. Explica las razones por las cuales la materia se puede diferenciar según la distribución espacial de sus moléculas, sus componentes y propiedades.</p>
					<p>2. Comprende que existen diversas fuentes y formas de energía y que esta se transforma continuamente.</p>	<p>2. Explica los cambios fisicoquímicos que ocurren en la materia en fenómenos cotidianos y los fundamentos fisicoquímicos que permiten que un método de separación sirva para separar los componentes de una mezcla.</p>
					<p>3. Comprende la estructura básica y el funcionamiento de los circuitos eléctricos.</p>	<p>3. Explica la acción de las fuerzas eléctricas y magnéticas, y su relación con las cargas eléctricas y las propiedades magnéticas de los cuerpos.</p>
					<p>4. Comprende y describe la ubicación y las características de la Tierra y algunos cuerpos celestes en nuestro sistema solar.</p>	<p>1. Explica la dinámica de la Tierra a partir de su composición 2. Explica la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición.</p>

Competencia:

Explicación de Fenómenos





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

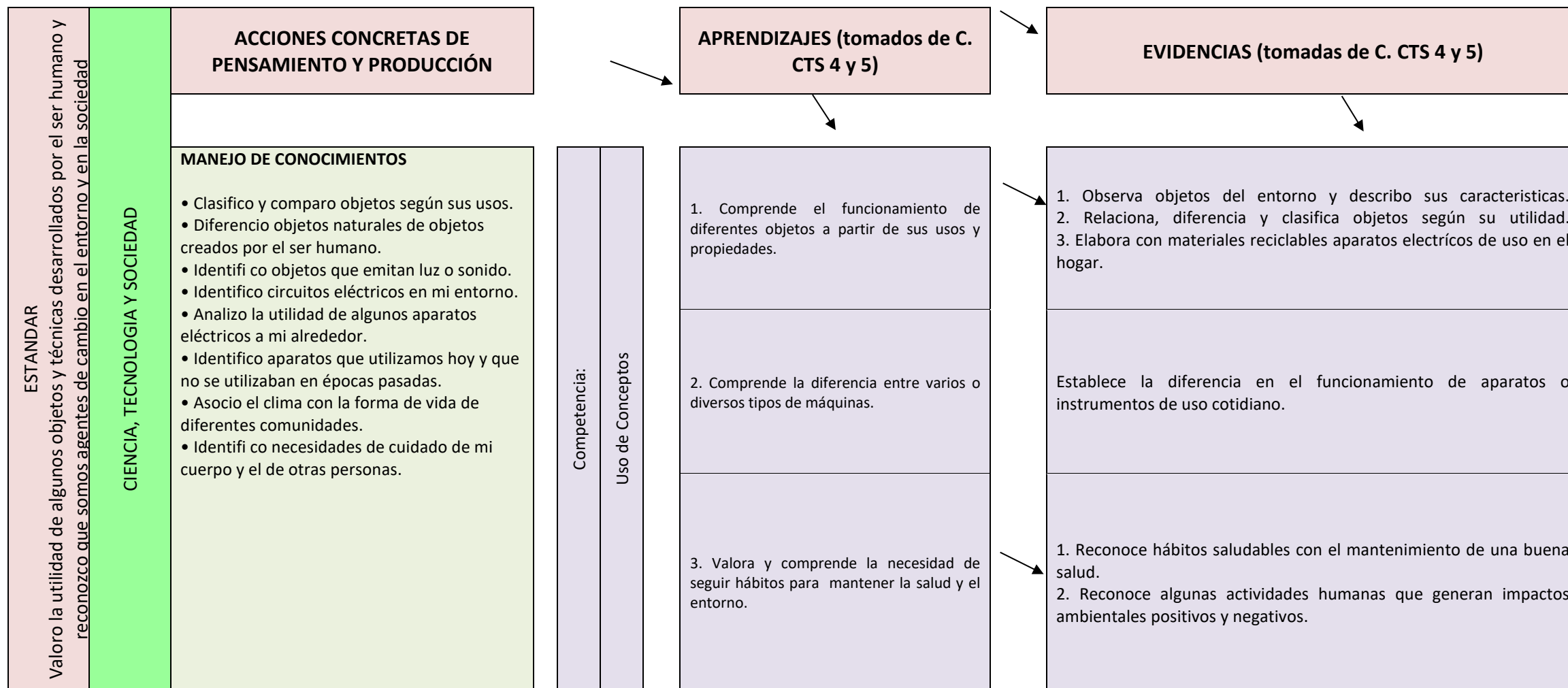
**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**

		Me aproximo al conocimiento como científico (a) natural.	Competencia: Indagación	5. Comprende el funcionamiento de algunas máquinas simples y la relación fuerzamovimiento	1. Explica las relaciones entre energía, velocidad y movimiento. 2. Explica las relaciones entre la fuerza neta y el movimiento de los objetos
				7. Comprende que a partir de la investigación científica se Entorno físico construyen explicaciones sobre el mundo natural.	1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica. 2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.
				8. Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.	1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales. 2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada. 3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden. 4. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.
				9. Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones.	1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. 2. Representa datos en gráficas y tablas.
				10. Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científico y de la evidencia de su propia investigación y en la de otros.	1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis). 2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas. 3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos. 4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis. 5. Usa información adicional para evaluar una predicción.



CTSA MATRIZ DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 1 a 3





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

			Competencia: Explicación de Fenómenos	4. Comprende el funcionamiento de diferentes objetos a partir de sus usos y propiedades.	1. Explica la importancia de seguir algunos hábitos que ayudan a evitar o disminuir el impacto ambiental de ciertas actividades humanas.  Describe diversos tipos de maquinas y su funcionamiento.  Explica la importancia de seguir habitos de vida saludables para mantener la salud y el entorno.
				5. Comprende la diferencia entre varios o diversos tipos de máquinas.	
				6. Valora y comprende la necesidad de seguir hábitos para mantener la salud y el entorno.	
				7. Comprende la importancia del desarrollo humano y su efecto sobre el entorno.	



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

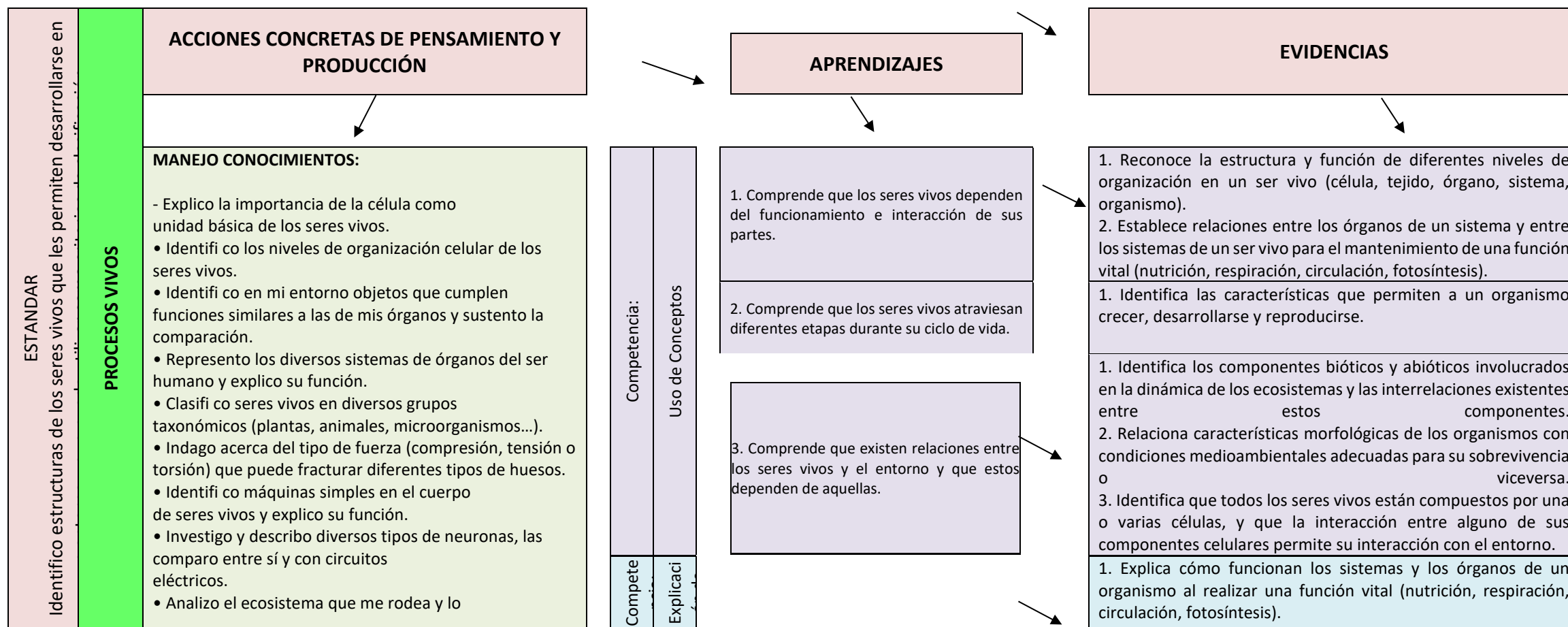
**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**



## GRADO:4 a 5

### ENTORNO VIVO MATRIZ DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 4 a 5





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

		<p>comparo con otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.</li> <li>• Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).</li> <li>• Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos</li> </ul>			4. Comprende que los seres vivos dependen del funcionamiento e interacción de sus partes.					1. Explica la composición celular y los procesos que siguen las células al interactuar con otras y con el medio exterior. 2. Explica las características que permiten a un organismo crecer, desarrollarse y reproducirse.
		5. Comprende que los seres vivos atraviesan diferentes etapas durante su ciclo de vida.			1. Explica las interrelaciones existentes entre los diferentes componentes de un ecosistema a partir del análisis de la dinámica que está al interior. 2. Explica las razones por las cuales ciertas características son adaptativas para ciertas condiciones medioambientales.					
		Me aproximo al conocimiento como científico (a) natural.			6. Comprende que existen relaciones entre los seres vivos y el entorno y que estos dependen de aquellas.					1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica. 2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.
		7. Comprende que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.			1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales. 2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada. 3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden. 4. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.					
					8. Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.					1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. 2. Representa datos en gráficas y tablas.

Competencia:  
Indagación



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

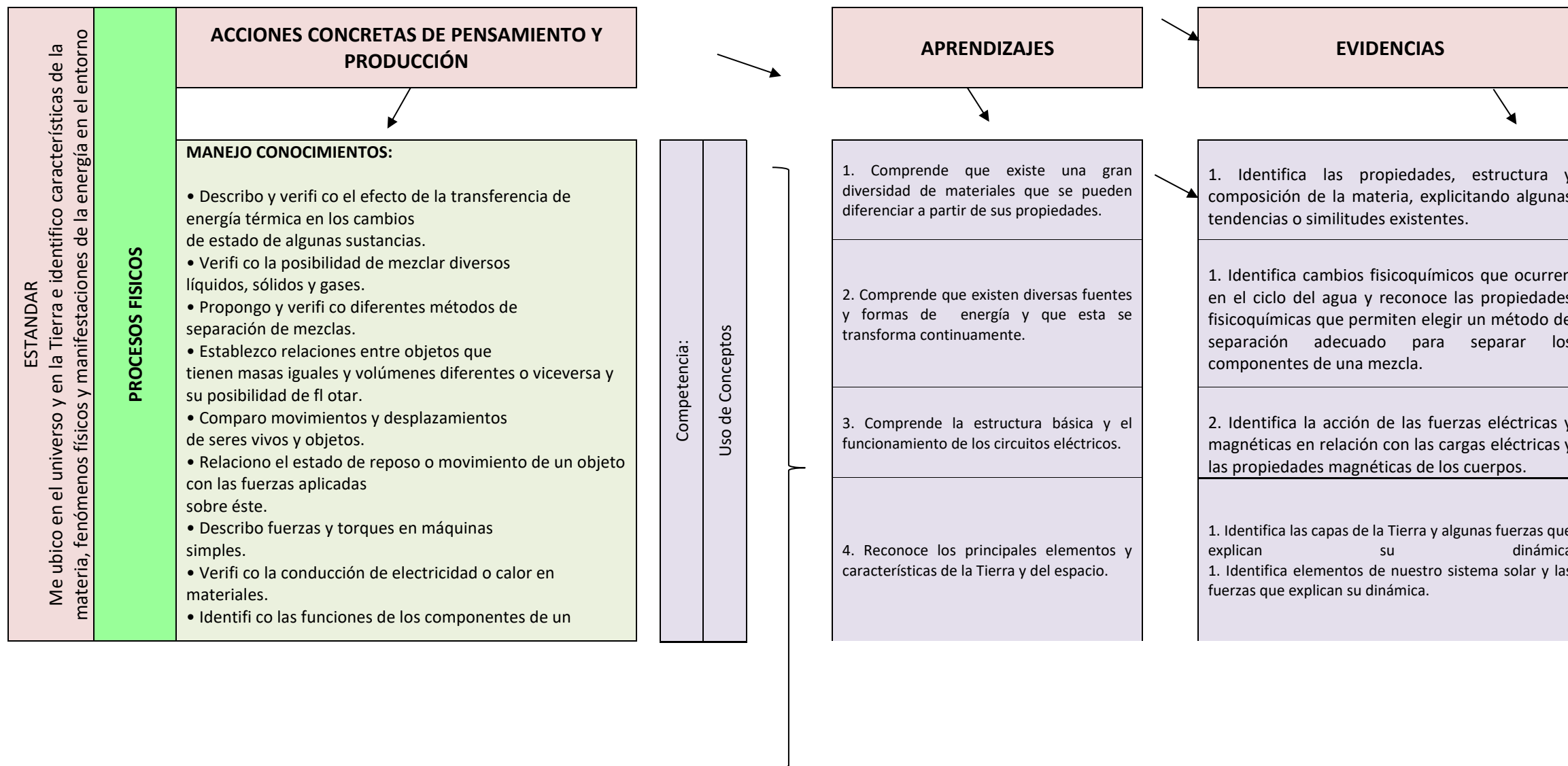
**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

				9. Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones.	
				10. Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científico y de la evidencia de su propia investigación y en la de otros.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis).</li><li>2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas.</li><li>3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos.</li><li>4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.</li><li>5. Usa información adicional para evaluar una predicción.</li></ol>



ENTORNO FÍSICO MATRIZ DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 4 a 5







**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**

		<p>circuito eléctrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición.</li> <li>• Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar.</li> <li>• Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera.</li> <li>• Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.</li> <li>• Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del paisaje y relieve, y las fuerzas que los generan.</li> </ul>
--	--	--

Competencia:	Explicación de Fenómenos

	5. Comprende el funcionamiento de algunas máquinas simples y la relación fuerzavmovimiento.
	1. Comprende que existe una gran diversidad de materiales que se pueden diferenciar según sus propiedades.
	2. Comprende que existen diversas fuentes y formas de energía y que esta se transforma continuamente.
	3. Comprende la estructura básica y el funcionamiento de los circuitos eléctricos.
	4. Comprende y describe la ubicación y las características de la Tierra y algunos cuerpos celestes en nuestro sistema solar.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica la naturaleza de la fuerza neta y su relación con el movimiento de un cuerpo.</li> <li>2. Identifica las relaciones entre energía, velocidad y movimiento.</li> <li>3. Identifica las relaciones entre velocidad y movimiento</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica las razones por las cuales la materia se puede diferenciar según la distribución espacial de sus moléculas, sus componentes y propiedades.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Explica los cambios fisicoquímicos que ocurren en la materia en fenómenos cotidianos y los fundamentos fisicoquímicos que permiten que un método de separación sirva para separar los componentes de una mezcla.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Explica la acción de las fuerzas eléctricas y magnéticas, y su relación con las cargas eléctricas y las propiedades magnéticas de los cuerpos.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica la dinámica de la Tierra a partir de su composición</li> <li>2. Explica la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición.</li> </ol>



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

		Me aproximo al conocimiento como científico (a) natural.			5. Comprende el funcionamiento de algunas máquinas simples y la relación fuerzamovimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica las relaciones entre energía, velocidad y movimiento.</li> <li>2. Explica las relaciones entre la fuerza neta y el movimiento de los objetos</li> </ol>
					7. Comprende que a partir de la investigación científica se Entorno físico construyen explicaciones sobre el mundo natural.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</li> <li>2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</li> </ol>
					8. Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales.</li> <li>2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada.</li> <li>3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.</li> <li>4. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.</li> </ol>
					9. Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas.</li> <li>2. Representa datos en gráficas y tablas.</li> </ol>
					10. Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científico y de la evidencia de su propia investigación y en la de otros.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis).</li> <li>2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas.</li> <li>3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos.</li> <li>4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.</li> </ol>

Competencia:

Indagación



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

--	--	--

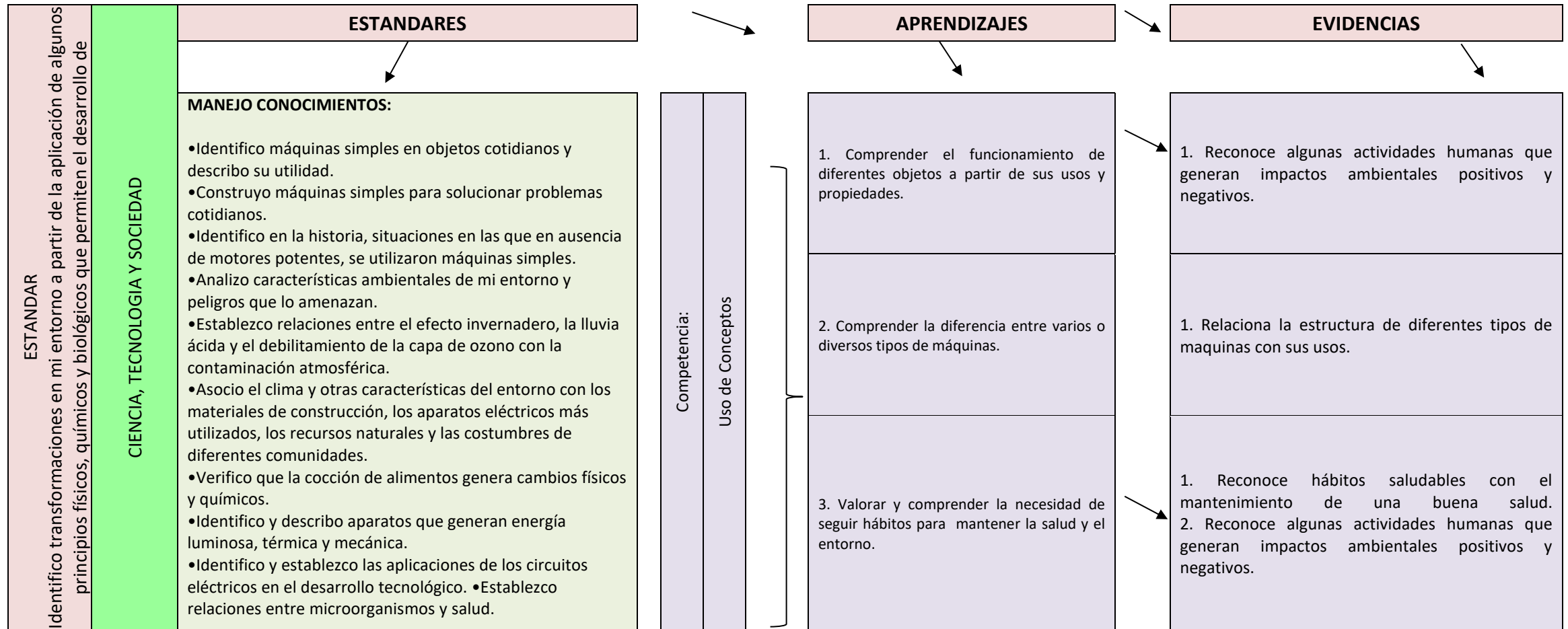
--	--

--

5. Usa información adicional para evaluar una predicción.
---



**CTSA MATRIZ DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 4 a 5**





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

		<ul style="list-style-type: none"><li>•Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.</li><li>•Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental</li></ul>
--	--	--

Competencia:	Explicación de Fenómenos
--------------	--------------------------

4. Comprender el funcionamiento de diferentes objetos a partir de sus usos y propiedades.
5. Comprender la diferencia entre varios o diversos tipos de máquinas.
6. Valorar y comprender la necesidad de seguir hábitos para mantener la salud y el entorno.
7. Comprender la importancia del desarrollo humano y su efecto sobre el entorno.

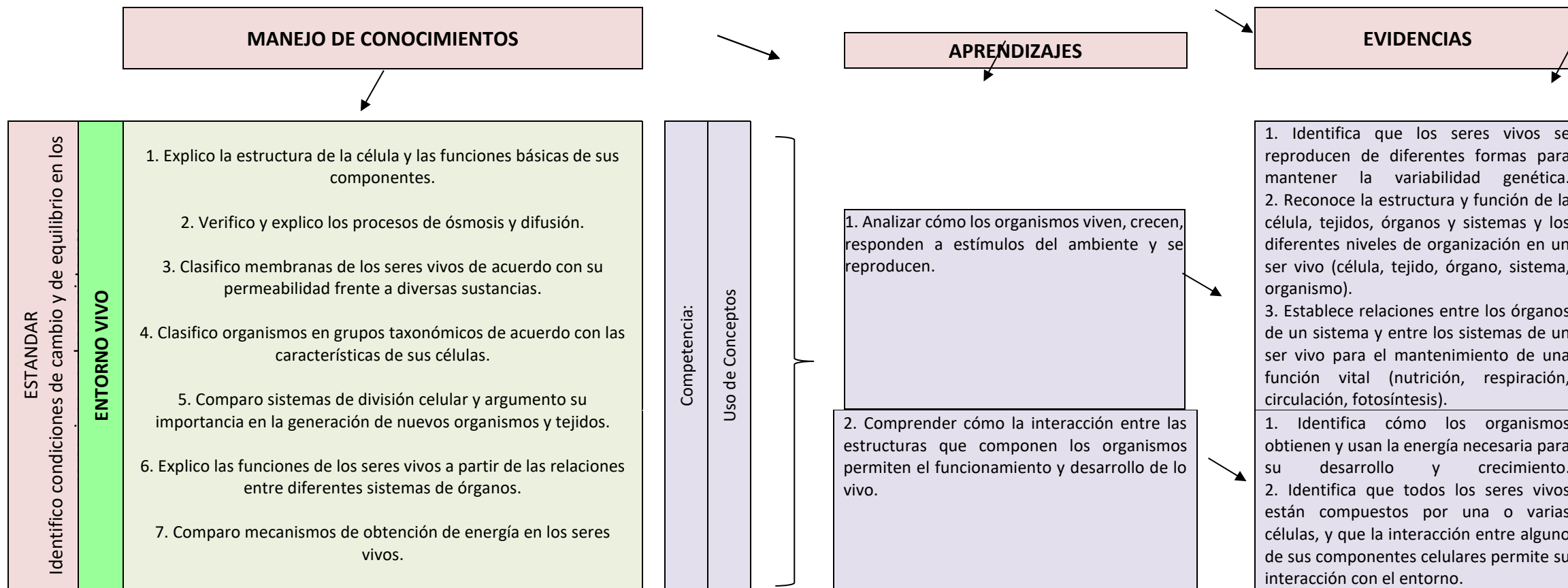
.
.
1. Explica la importancia de seguir algunos hábitos que ayudan a evitar o disminuir el impacto ambiental de ciertas actividades humanas
.





## GRADO:6 a 7

### ENTORNO VIVO MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 6 a 7





I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

		8. Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.	Competencia: Explicación de Fenómenos	3. Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.	1. Identifica los componentes bióticos y abióticos involucrados en la dinámica de los ecosistemas y las interrelaciones existentes entre estos componentes. 2. Relaciona características morfológicas de los organismos con condiciones medioambientales adecuadas para su sobrevivencia o viceversa.
		9. Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías.		4. Analizar cómo los organismos viven, crecen, responden a estímulos del ambiente y se reproducen.	
		10. Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.	Competencia: Indagación	5. Comprender cómo la interacción entre las estructuras que componen los organismos permiten el funcionamiento y desarrollo de lo vivo.	1. Explica la composición celular y los procesos que siguen las células al interactuar con otras y con el medio exterior. 2. Explica las características que permiten a un organismo crecer, desarrollarse y reproducirse.
		11. Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.		6. Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones.	
		12. Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.		7. Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.	1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica. 2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.
		13. Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico.			
		14. Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.			
		15. Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.			
		16. Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.			



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

--	--	--

--	--

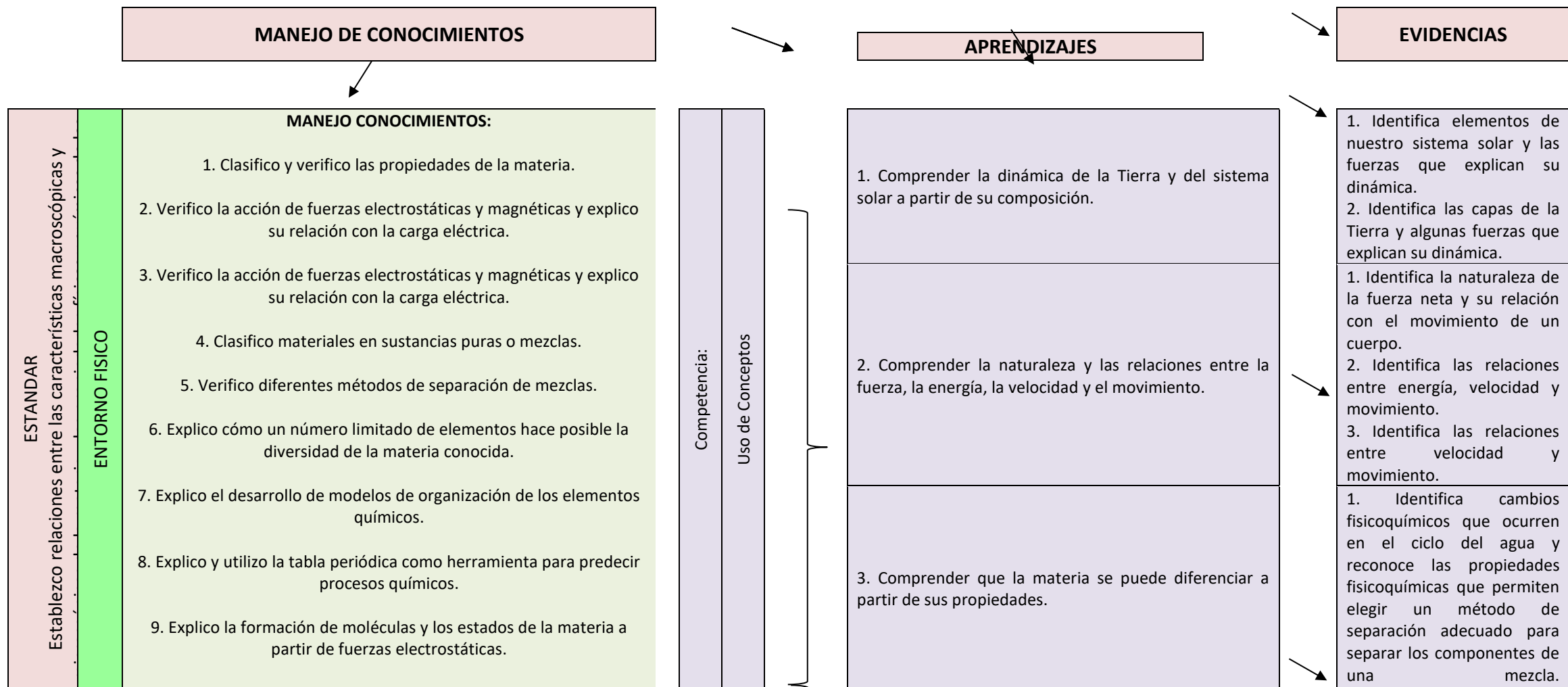
8. Elaborar y proponer explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros.
9. Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.
10. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.

1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de una investigación en ciencias naturales. 2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada. 3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden. 4. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.
1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. 2. Representa datos en gráficas y tablas.
1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis). 2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas. 3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos. 4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis. 5. Usa información adicional para evaluar una predicción.





**ENTORNO FÍSICO MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 6 a 7**





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

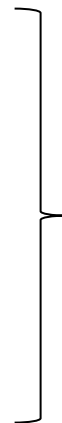
**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

10. Relaciono energía y movimiento.
11. Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.
12. Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.
13. Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.
14. Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.
15. Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.
16. Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra.

Competencia:	Explicación de Fenómenos

4. Comprender la dinámica de la Tierra y del sistema solar a partir de su composición.
5. Comprender la naturaleza y las relaciones entre la fuerza, la energía, la velocidad y el movimiento.

2. Identifica la acción de las fuerzas eléctricas y magnéticas en relación con las cargas eléctricas y las propiedades magnéticas de los cuerpos.
3. Identifica las propiedades, estructura y composición de la materia, y a su vez algunas tendencias o similitudes existentes en las propiedades periódicas de átomos de distintos elementos.
1. Explica la dinámica de la Tierra a partir de su composición.
2. Explica la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición.
1. Explica las relaciones entre energía, velocidad y movimiento.
2. Explica las relaciones entre la fuerza neta y el movimiento de los objetos.





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**

--	--	--

Competencia:	Indagación

6. Comprender que la materia se puede diferenciar a partir de sus propiedades.
7. Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.

1. Explica las razones por las cuales la materia se puede diferenciar según la distribución espacial de sus moléculas, sus componentes y propiedades.
2. Explica los cambios fisicoquímicos que ocurren en la materia en fenómenos cotidianos y los fundamentos fisicoquímicos que permiten que un método de separación sirva para separar los componentes de una mezcla.
3. Explica la acción de las fuerzas eléctricas y magnéticas, y su relación con las cargas eléctricas y las propiedades magnéticas de los cuerpos.

1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.
2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**

--	--	--

--	--

8. Elaborar y proponer explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros.
9. Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.
10. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.

- 1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de una investigación en ciencias naturales.
  - 2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada.
  - 3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.
  - 4. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.
- 
- 1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas.
  - 2. Representa datos en gráficas y tablas.
- 
- 1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis).
  - 2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas.
  - 3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos.

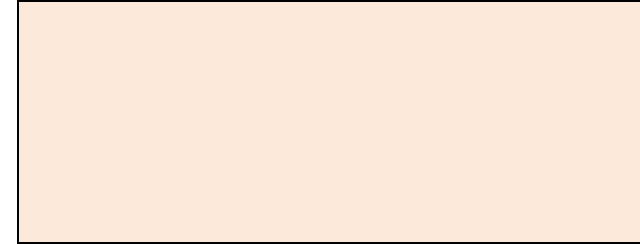
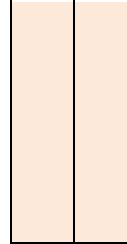


**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

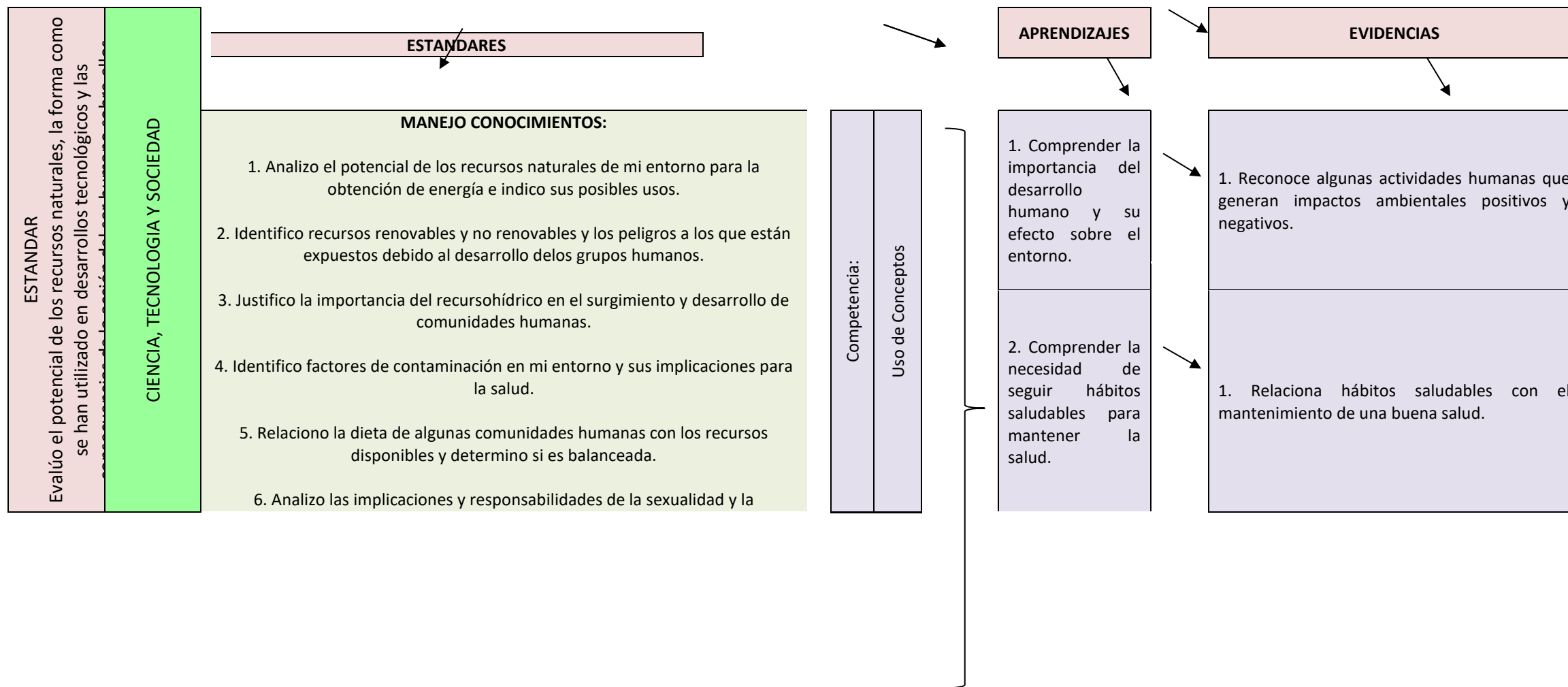
**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**



- 4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.
- 5. Usa información adicional para evaluar una predicción.



### MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 6 a 7





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

reproducción para el individuo y para su comunidad.

7. Establezco relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.
8. Identifico aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales.
9. Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.

3. Comprender que existen diversas fuentes y formas de energía y que ésta se transforma continuamente.

1. Reconoce algunos usos cotidianos de la energía.



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

10. Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.

11. Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.

12. Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo.

13. Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.

Competencia:

Explicación de Fenómenos

4. Comprender la importancia del desarrollo humano y su efecto sobre el entorno.

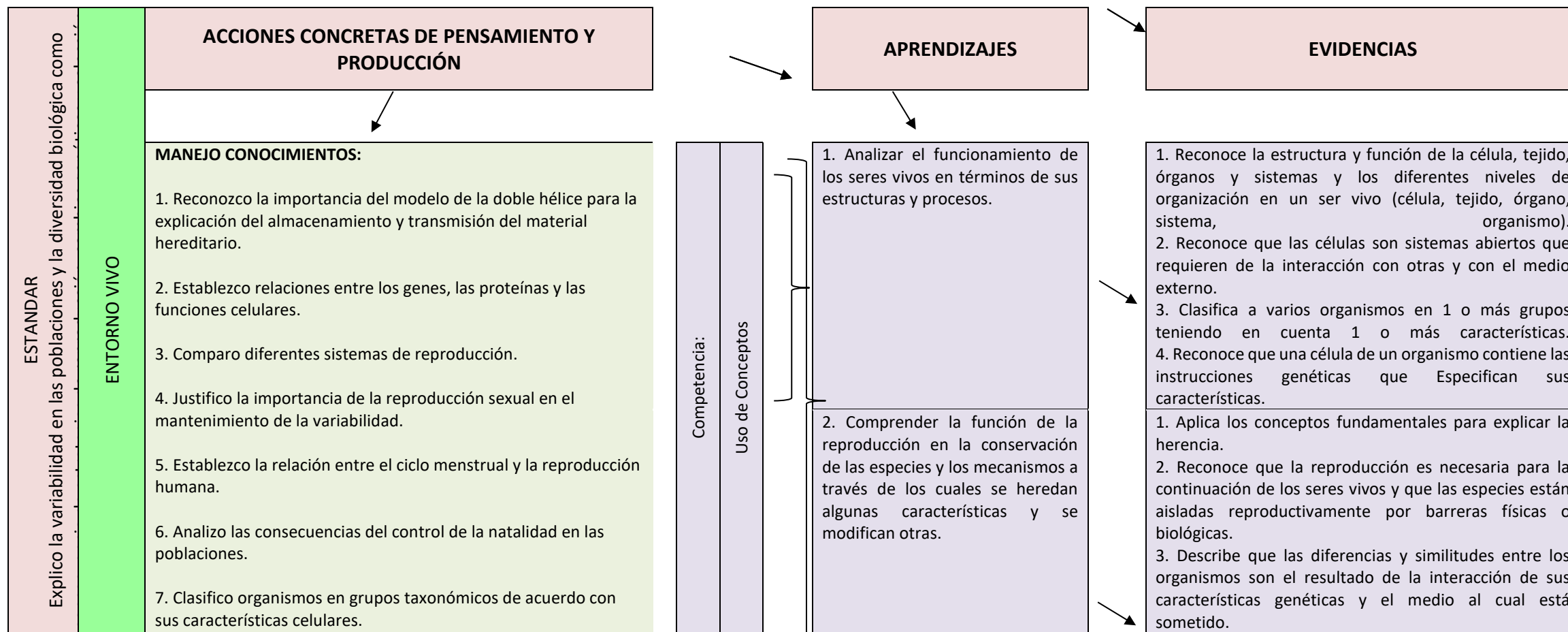
1. Explica la importancia de seguir algunos hábitos que ayudan a evitar o disminuir el impacto ambiental de ciertas actividades humanas.





## GRADO:8 a 9

### ENTORNO VIVO MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 8 a 9





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

		8. Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica.			3. Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico.		1. Identifica las características físicas de los ecosistemas y los ubica espacialmente o geográficamente.
		9. Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie.			4. Analizar el funcionamiento de los seres vivos en términos de sus estructuras y procesos.		2. Reconoce que los organismos de un mismo ecosistema dependen de la energía solar e intercambian energía y nutrientes.
		10. Comparo sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos.			5. Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.		3. Reconoce que existen varios factores que regulan el tamaño de las poblaciones.
		11. Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.			6. Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico.		4. Reconoce que los seres vivos tienen estrategias y comportamientos para establecer relaciones interespecíficas y con el medio.
		12. Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico.			1. Explica la organización y estructura de las células y los tejidos en términos de la función que desempeñan para mantener la vida de un organismo.		2. Explica que las enfermedades son de origen genético o causadas por agentes externos.
		13. Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos.			2. Explica el funcionamiento de los seres vivos a partir de las interacciones entre los órganos y sistemas.		
		14. Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.			3. Explica el funcionamiento de los seres vivos a partir de las interacciones entre los órganos y sistemas.		
		15. Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies.			1. Explica que las características de los organismos están determinadas genéticamente pero pueden ser modificadas por la influencia del ambiente.		2. Analiza que las diferencias y similitudes entre los organismos son el resultado de su historia evolutiva y de sus adaptaciones al medio.
					1. Relaciona características, externas o internas, de un ser vivo con las condiciones del medio en el que habita.		2. Explica la importancia del paso de la energía en las redes tróficas para el mantenimiento de la vida.

Competencia:

Explicación de Fenómenos



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

					<p>7. Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica. 2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</p>
					<p>8. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.</p>	<p>1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis). 2. Usa información adicional para evaluar una predicción. 3. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas. 4. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos. 5. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.</p>
					<p>9. Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.</p>	<p>1. Representa datos en gráficas y tablas. 2. Interpreta y sintetiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. 3. Propone e identifica patrones y regularidades en los datos.</p>
					<p>10. Elaborar y proponer explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimientos científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros.</p>	<p>1. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades. 2. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden. 3. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada. 4. Establece relaciones entre resultados y conclusiones con algunos conceptos, principios y leyes de la ciencia. 5. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales.</p>



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

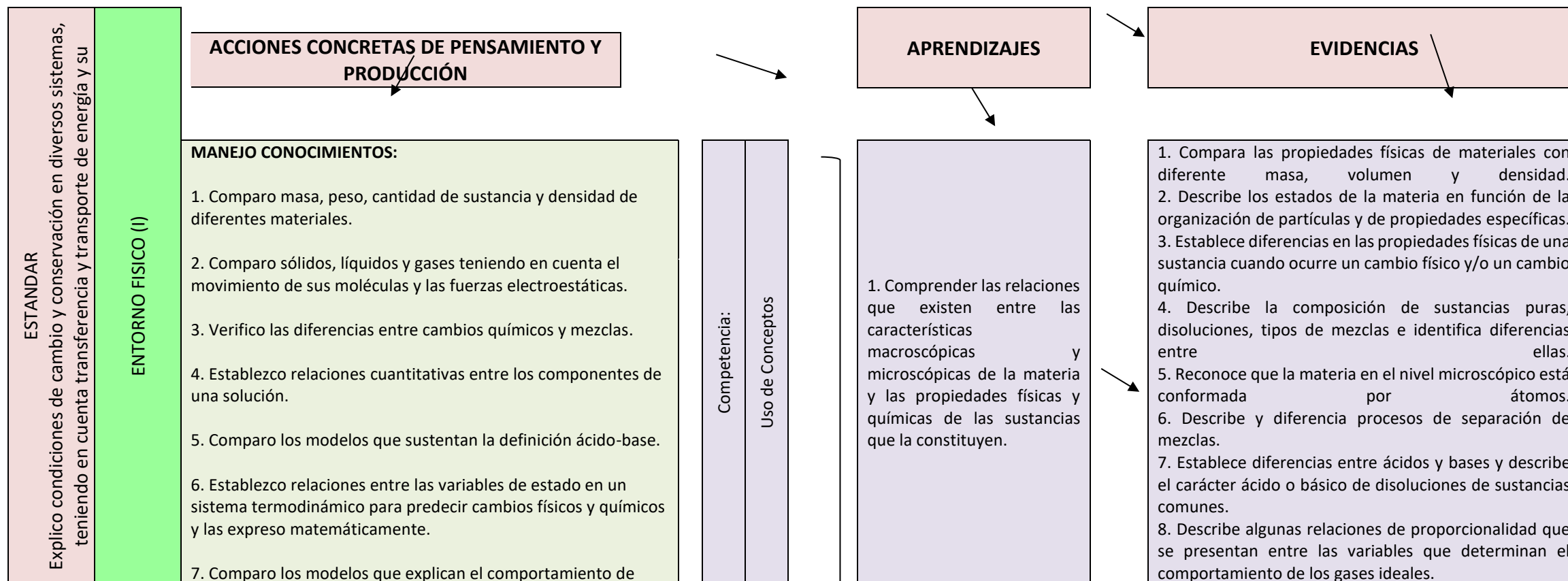
**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**



ENTORNO FÍSICO MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 8 a 9





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

		<p>gases ideales y reales.</p> <p>8. Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente.</p> <p>9. Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos.</p> <p>10. Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.</p> <p>11. Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.</p> <p>12. Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</p>			<p>2. Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la luz y el sonido.</p> <p>3. Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la electricidad y el magnetismo.</p> <p>4. Comprender la naturaleza y las relaciones entre la fuerza y el movimiento.</p> <p>5. Comprender la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición.</p>	<p>1. Identifica las características de las ondas y las relaciones entre ellas. 2. Identifica y describe algunas interacciones de la luz y el sonido con la materia.</p> <p>1. Diferencia las funciones que cumplen las partes de un circuito. 2. Diferencia entre propiedades magnéticas y eléctricas.</p> <p>1. Identifica los elementos mediante los cuales se puede representar una fuerza y establece algunas relaciones con el movimiento. 2. Reconoce las diferentes posiciones en las cuales se puede encontrar un cuerpo en un momento dado (reposo, movimiento rectilíneo y movimiento circular). 3. Establece relaciones entre la velocidad, el tiempo y la distancia recorridos por un cuerpo.</p> <p>1. Compara la masa y el peso de un objeto a partir de la fuerza de la gravedad en distintos puntos del sistema solar. 2. Identifica que la corteza terrestre está conformada por diferentes placas y que éstas se encuentran en constante movimiento. 3. Identifica fenómenos naturales de acuerdo con la posición de la Luna y la Tierra.</p>
--	--	---	--	--	---	--

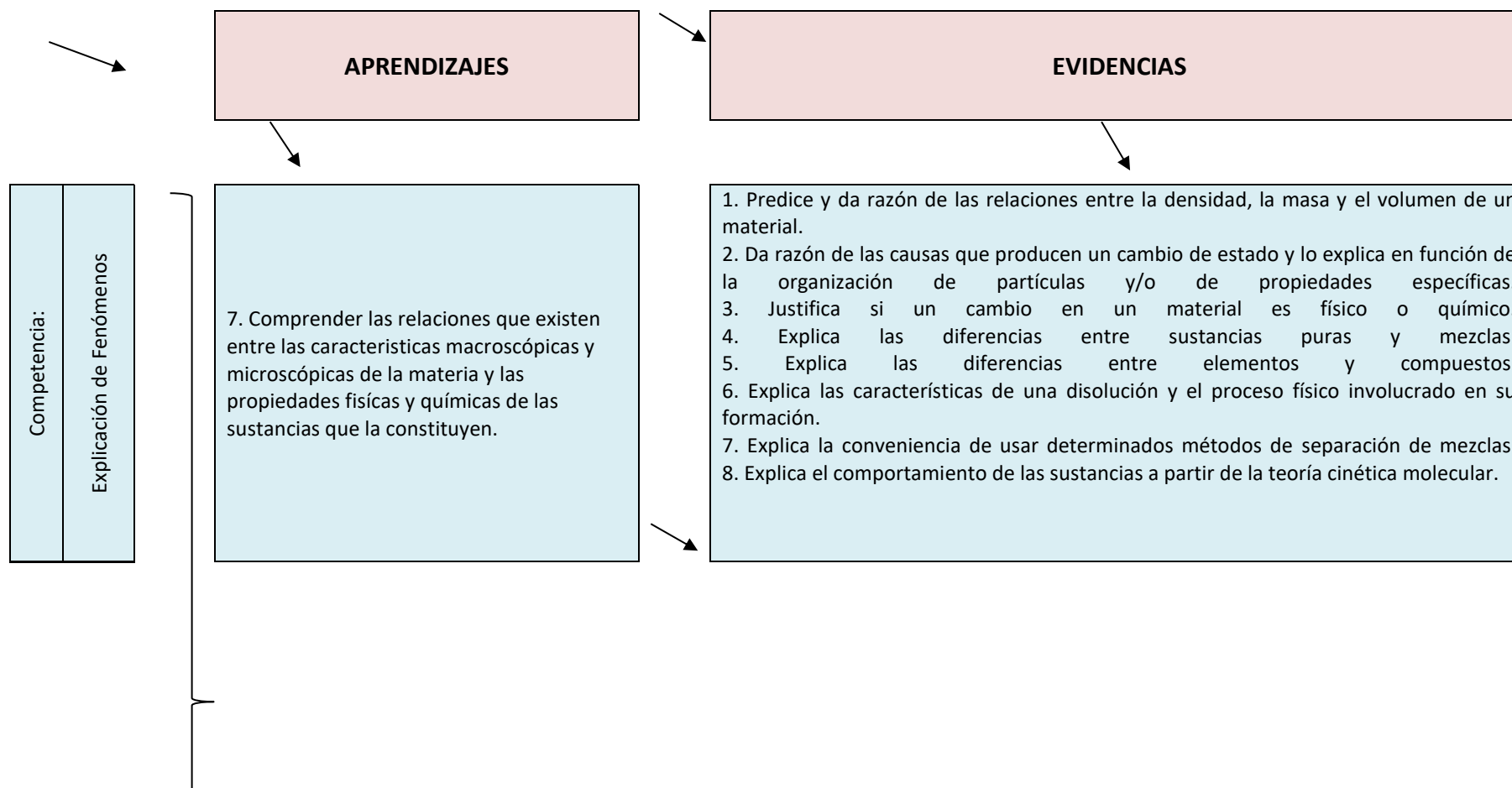
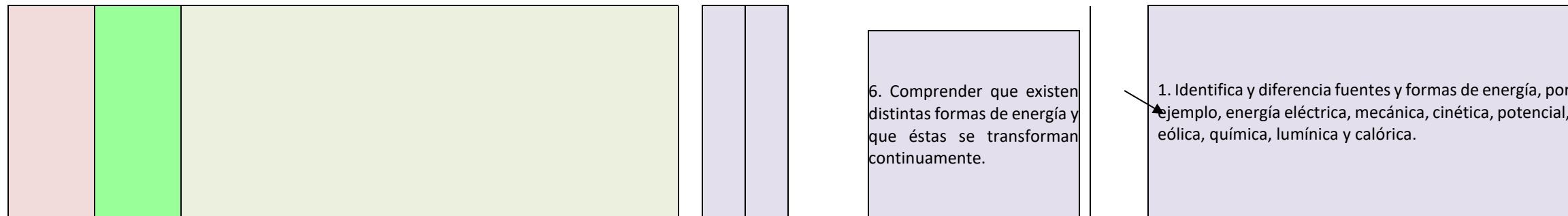


**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

	8. Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la luz y el sonido.	1. Explica las características de una onda y de las relaciones que se establecen entre ellas.
	9. Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la electricidad y el magnetismo.	1. Utiliza un modelo para explicar el funcionamiento de un circuito eléctrico y de sus partes. 2. Explica interacciones magnéticas entre materiales.
	10. Comprender la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición.	1. Explica por qué el peso de un cuerpo varía si se mide en distintos puntos del sistema solar. 2. Explica cómo se producen ciertos fenómenos naturales en la corteza terrestre como consecuencia de la dinámica de las placas tectónicas.
	11. Comprender que existen diversas fuentes y formas de energía y que ésta se transforma continuamente.	1. Establece relaciones entre algunas fuentes y transformaciones de la energía.
	12. Comprender la naturaleza y las relaciones entre la fuerza y el movimiento.	1. Explica algunas relaciones entre la fuerza y el movimiento. 2. Explica las relaciones entre la velocidad, el tiempo y la distancia, recorridos por un cuerpo.



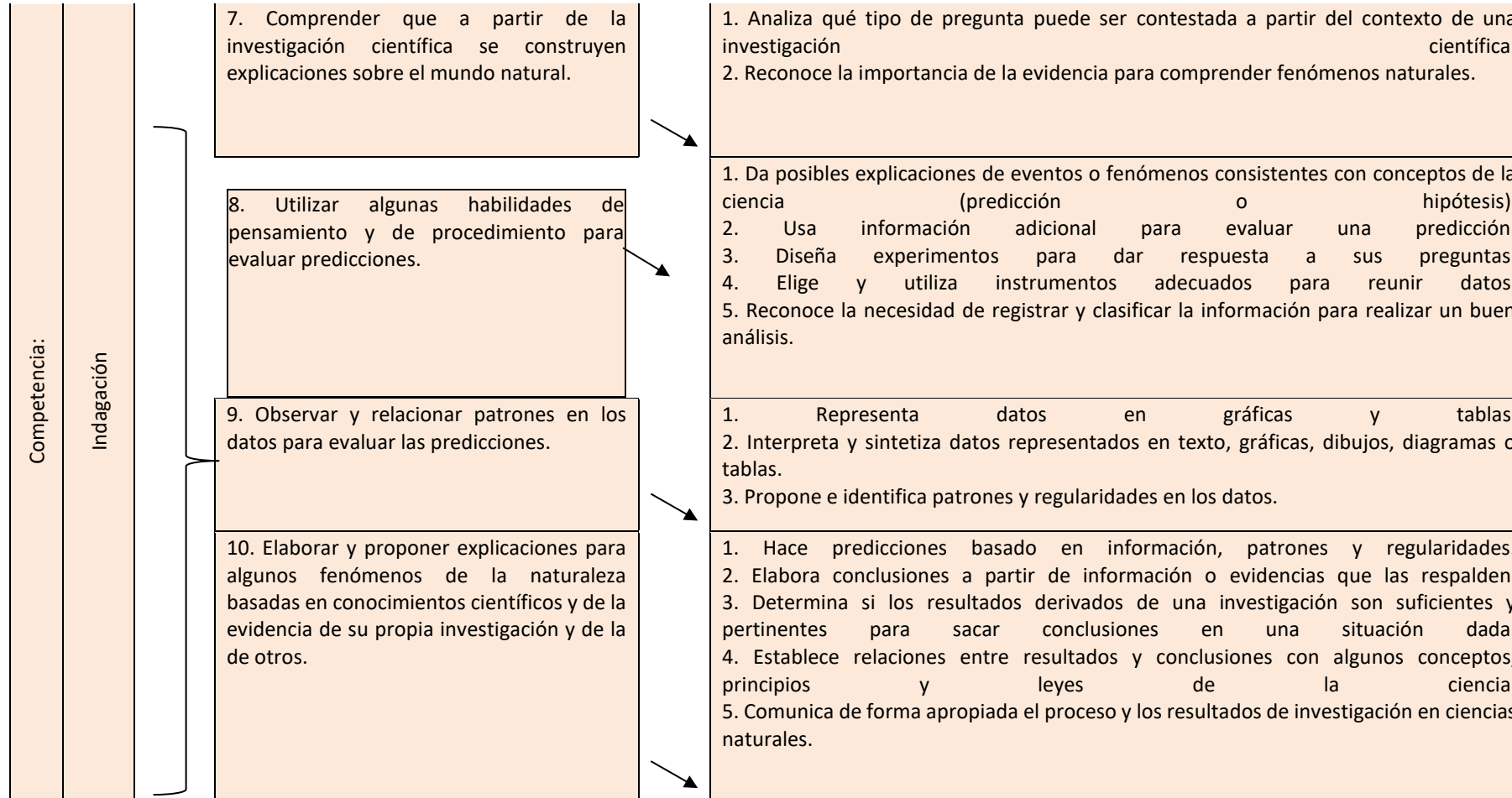


I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES

Código: FO-AC-01

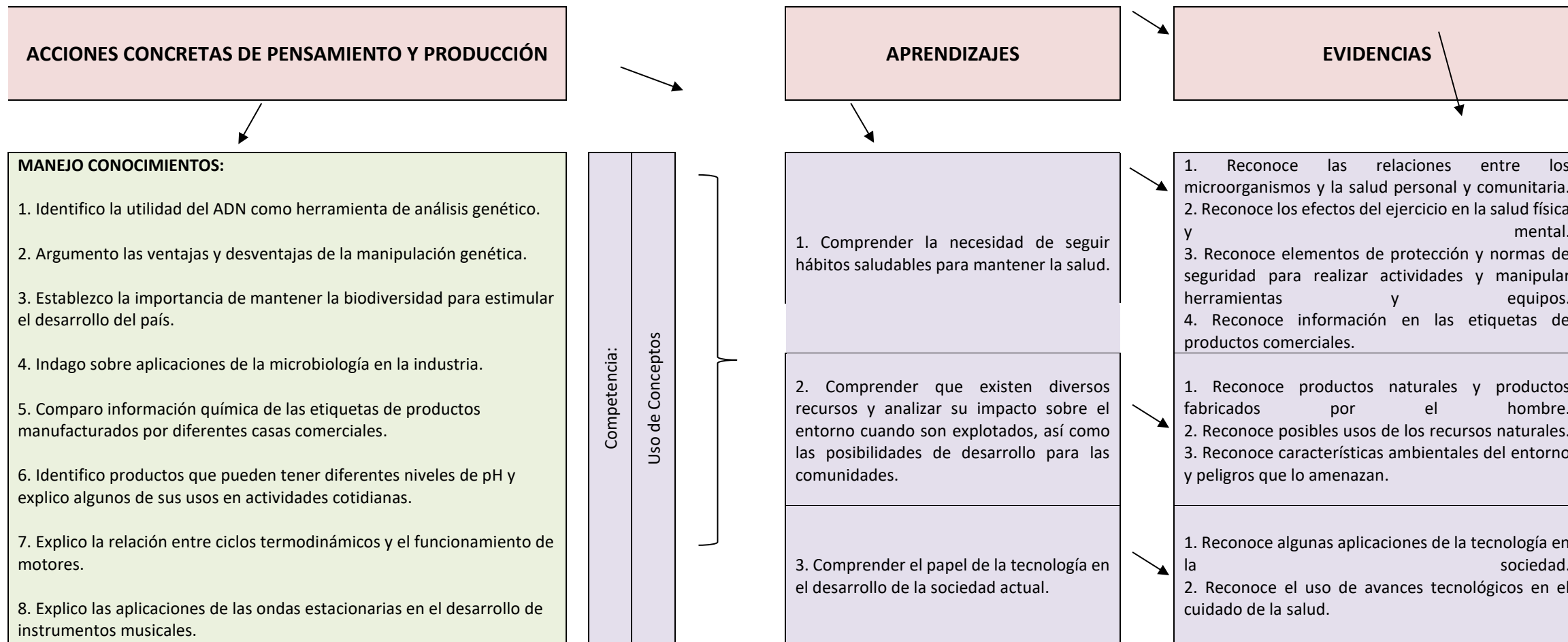
Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018





**CTSA MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 8 a 9**





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA-MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

- 9. Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz .
- 10. Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y reproducción humanas.
- 11. Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.
- 12. Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.
- 13. Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.
- 14. Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad.

Competencia:

Explicación de Fenómenos

4. Comprender la necesidad de seguir hábitos saludables para mantener la salud.

5. Comprender que existen diversos recursos y analizar su impacto sobre el entorno cuando son explotados, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.

- 1. Analiza necesidades de cuidado del cuerpo y del de otras personas para el mantenimiento de la salud individual y colectiva.
- 2. Explica el efecto de consumir sustancias nocivas para la salud y propone estrategias para evitar su consumo.
- 3. Establece relaciones entre el deporte y la salud física y mental.

- 1. Explica el uso que se les da a los recursos naturales.
- 2. Analiza los efectos en el entorno del uso de los recursos naturales.
- 3. Comprende los efectos de la desaparición de algunos animales o plantas por la caza o el comercio ilegal.
- 4. Explica la importancia del manejo adecuado de productos contaminantes y su disposición final.



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

15. Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica.

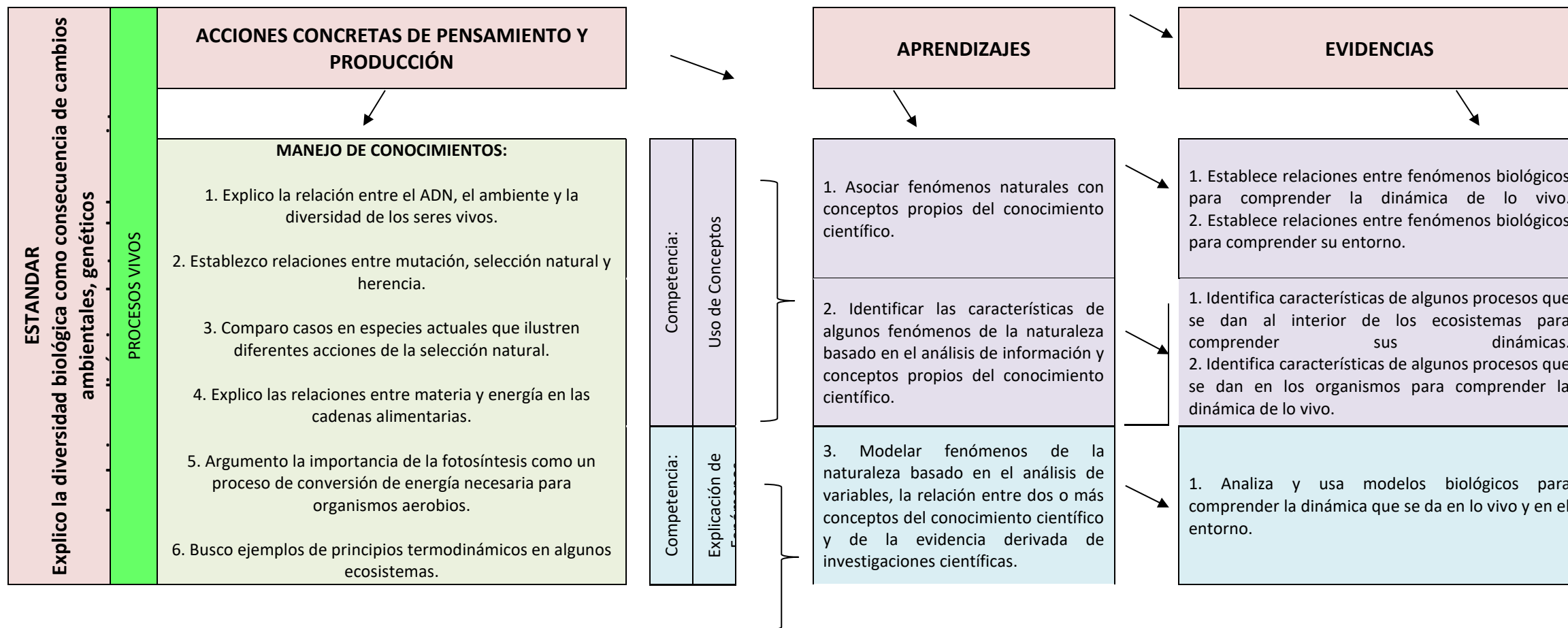
6. Comprender el papel de la tecnología en el desarrollo de la sociedad actual.

1. Analiza los efectos de las actividades agrícolas y de las obras de infraestructura sobre los ecosistemas.  
2. Analiza el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.



## GRADO:10 a 11

### ENTORNO VIVO MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 10 a 11



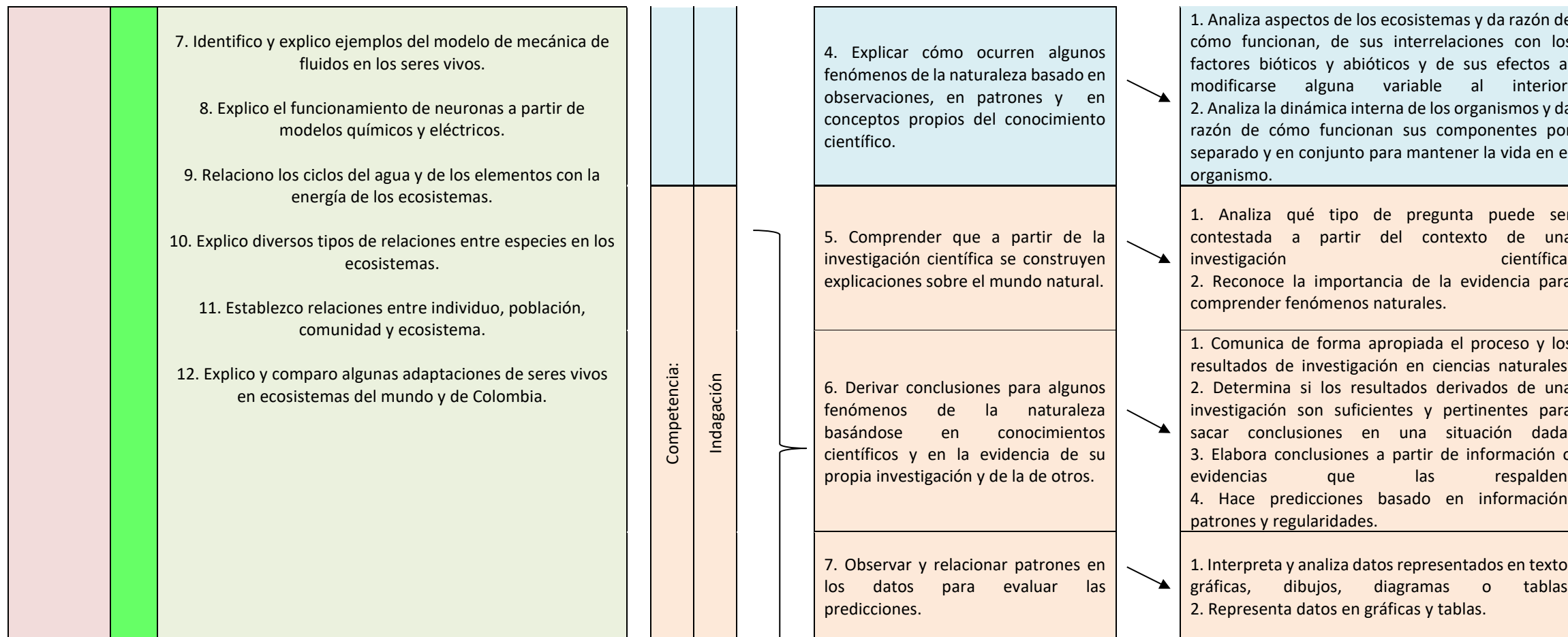


**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**



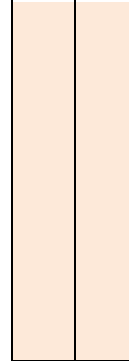


**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**



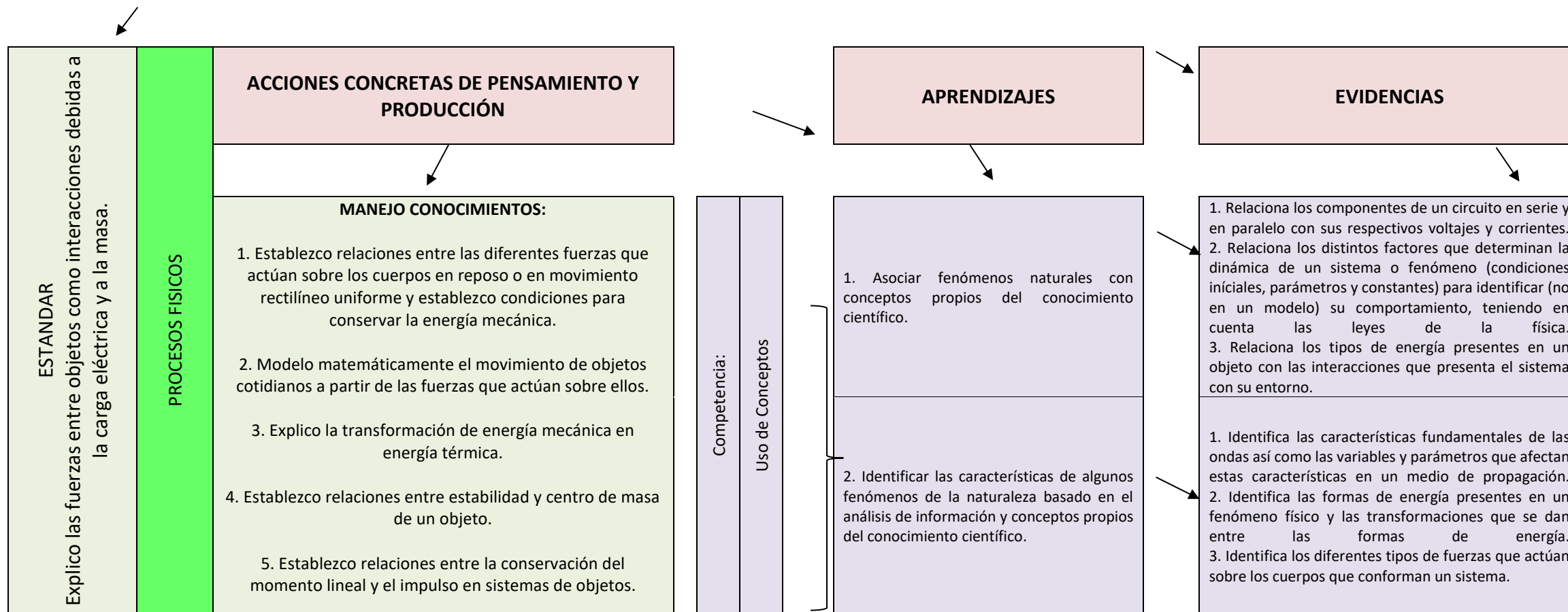
8. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.



1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis).
2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas.
3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos.
4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.
5. Usa información adicional para evaluar una predicción.



ENTORNO FÍSICO MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 10 a 11







**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

		<p>6. Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo.</p> <p>7. Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos.</p> <p>8. Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.</p> <p>9. Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas.</p> <p>10. Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.</p> <p>11. Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.</p>	<p align="center">Competencia: Explicación de Fenómenos</p>	<p>3. Modelar fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de variables, la relación entre dos o más conceptos del conocimiento científico y de la evidencia derivada de investigaciones científicas.</p>	<p>1. Usa modelos físicos (no básicos) basados en dinámica clásica (modelos mecanicistas), para comprender la dinámica de un fenómeno particular en un sistema.</p>
		<p>4. Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico.</p>	<p>1. Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema electrónico, argumentando a partir de los modelos básicos de circuitos.</p> <p>2. Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema, argumentando a partir de los modelos básicos de cinemática y dinámica Newtoniana.</p> <p>3. Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema, argumentando a partir de los modelos básicos de la termodinámica.</p> <p>4. Elabora explicaciones al relacionar las variables de estado que describen un sistema, argumentando a partir de los modelos básicos de ondas.</p>		
			<p align="center">Competencia: Indagación</p>	<p>5. Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</p> <p>2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.</p>
				<p>6. Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros.</p>	<p>1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales.</p> <p>2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada.</p> <p>3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.</p>



**I.E. AVELINO SALDARRIAGA**  
**CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA**  
**ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:**  
**21-02-2018**

--	--	--

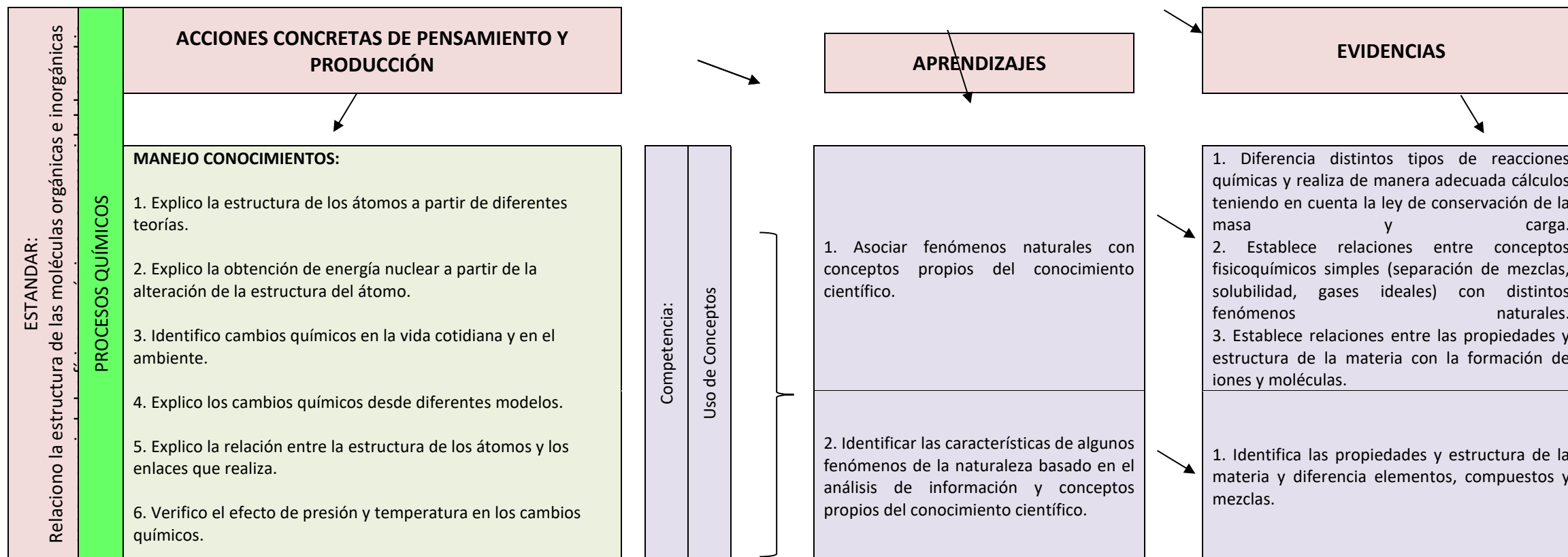
--	--

7. Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.
8. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.

4. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.
1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. 2. Representa datos en gráficas y tablas.
1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis). 2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas. 3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos. 4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis. 5. Usa información adicional para evaluar una predicción.



ENTORNO QUÍMICO MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 10 a 11



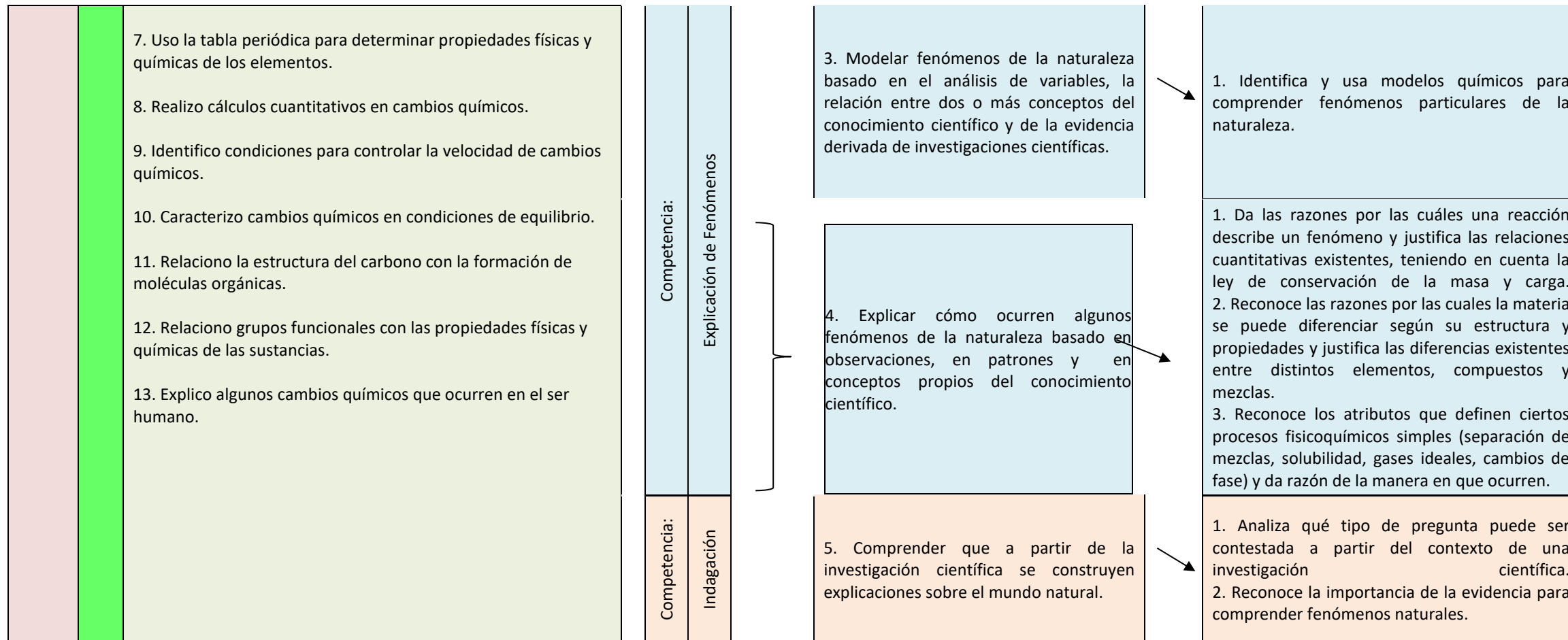


**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**





**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**

--	--	--

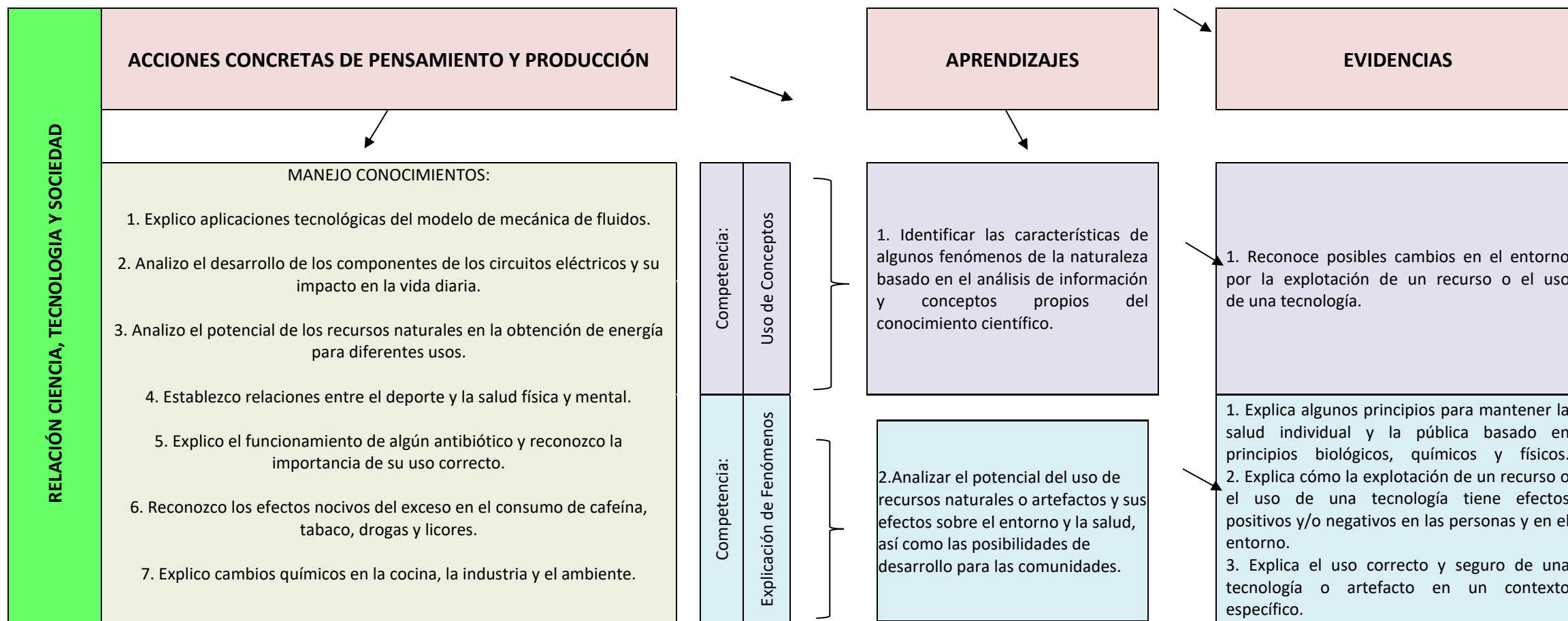
--	--

6. Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros.
7. Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.
8. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.

1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales. 2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada. 3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden. 4. Hace predicciones basado en información, patrones y regularidades.
1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas. 2. Representa datos en gráficas y tablas.
1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis). 2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas. 3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos. 4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis. 5. Usa información adicional para evaluar una predicción.



**CTSA MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS NATURALES GRADOS 10 a 11**





I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES

Código: FO-AC-01

Versión: 01

Fecha de Elaboración:  
21-02-2018

8. Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.

9. Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y la reproducción humanas.

10. Argumento la importancia de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual en el mantenimiento de la salud individual y colectiva.

11. Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia.

Competencia:

Indagación

3. Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.

4. Derivar conclusiones para algunos fenómenos de la naturaleza basándose en conocimientos científicos y en la evidencia de su propia investigación y de la de otros.

5. Observar y relacionar patrones en los datos para evaluar las predicciones.

1. Analiza qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.  
2. Reconoce la importancia de la evidencia para comprender fenómenos naturales.

1. Comunica de forma apropiada el proceso y los resultados de investigación en ciencias naturales.  
2. Determina si los resultados derivados de una investigación son suficientes y pertinentes para sacar conclusiones en una situación dada.  
3. Elabora conclusiones a partir de información o evidencias que las respalden.  
4. Hace predicciones basadas en información, patrones y regularidades.

1. Interpreta y analiza datos representados en texto, gráficas, dibujos, diagramas o tablas.  
2. Representa datos en gráficas y tablas.

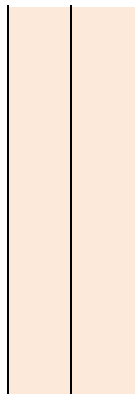
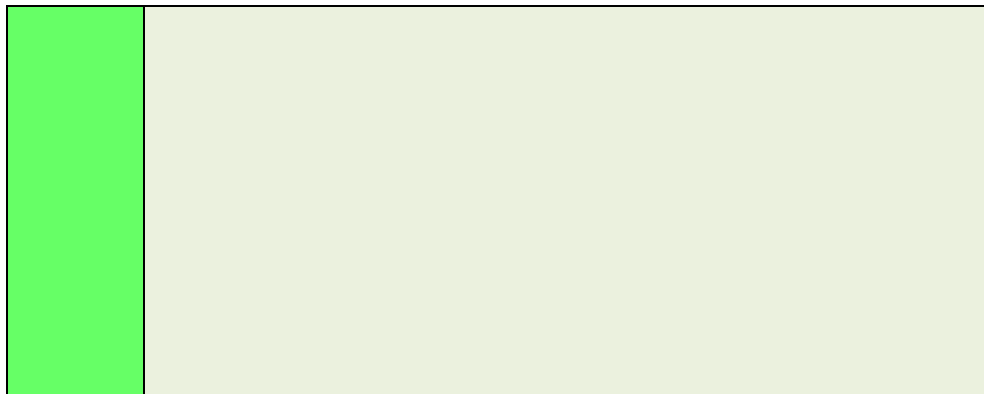


**I.E. AVELINO SALDARRIAGA  
CONSTRUYENDO CONVIVENCIA CIUDADANA  
ESTRUCTURA MALLAS CURRICULARES**

**Código: FO-AC-01**

**Versión: 01**

**Fecha de Elaboración:  
21-02-2018**



6. Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones.

1. Da posibles explicaciones de eventos o fenómenos consistentes con conceptos de la ciencia (predicción o hipótesis).
2. Diseña experimentos para dar respuesta a sus preguntas.
3. Elige y utiliza instrumentos adecuados para reunir datos.
4. Reconoce la necesidad de registrar y clasificar la información para realizar un buen análisis.
5. Usa información adicional para evaluar una predicción.