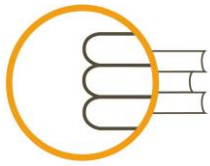


6º de Educación Primaria

MARCO PARA LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

COMPETENCIA CIENTÍFICA



ISEI·IVEI

IRAKAS-SISTEMA EBALUATU
ETA IKERTZEKO ERAKUNDEA
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

**Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa
(ISEI-IVEI)**

Septiembre de 2021

ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. Definición de la Competencia científica	5
3. Objetivos de Educación Primaria	5
4. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro	6
4.1. Descripción general.....	6
4.2. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro de la Competencia científica	16
Dimensión 1: Comprensión del conocimiento científico	16
Dimensión 2: Explicación de la realidad natural	19
Dimensión 3: Investigación de problemas científicos	24
Dimensión 4: Toma de decisiones utilizando los conocimientos científicos.....	29

1. Introducción

El presente documento tiene como objetivo describir qué aspectos se han tenido en cuenta a la hora de elaborar las pruebas para la Evaluación Diagnóstica de 6º de Educación Primaria. Es decir, presentar el Marco de la evaluación de estos niveles educativos para la Competencia científica.

Conseguir dar una imagen completa y suficientemente precisa de los conocimientos y destrezas adquiridos por el alumnado en cada una de las competencias evaluadas es una tarea de gran complejidad por lo que es preciso seleccionar aquellos aspectos más relevantes y útiles para los centros; es decir, aquellos que por su capacidad explicativa pueden ayudar de una manera más eficaz en los procesos de reflexión y mejora.

Se ha partido de la definición de la competencia y del análisis de sus dimensiones para llegar a una selección de los criterios de evaluación y de los indicadores de logro. Los **criterios de evaluación** permiten observar con claridad el grado de desarrollo de la competencia y se concretan en conductas observables especificadas mediante los **indicadores de logro**, que se desglosan en tres **niveles de rendimiento**: inicial, medio y avanzado. Los indicadores que aparecen en las tablas de estos niveles son orientativos y se definen como las conductas observables de los criterios de evaluación, convirtiéndose, por lo tanto, en el último referente de la evaluación.

Cada uno de los niveles de rendimiento viene definido por los conocimientos, habilidades o capacidades que requiere un alumno o alumna para resolver las situaciones que se le plantean. Cuando un alumno o alumna está situado en un determinado nivel, se puede afirmar que es competente en las habilidades de dicho nivel y en las de los niveles anteriores.

2. Definición de la Competencia científica

Heziberri 2020 precisa cuál es la definición de la Competencia científica: *«emplear el conocimiento y la metodología científica de forma coherente, pertinente y correcta en la interpretación de los sistemas y fenómenos naturales, así como de las aplicaciones científico-tecnológicas más relevantes en diferentes contextos, para comprender la realidad desde la evidencia científica y tomar decisiones responsables en todos los ámbitos y situaciones de la vida»*.

3. Objetivos de Educación Primaria

Los objetivos tenidos en cuenta para la evaluación, son los objetivos de etapa desarrollados en Heziberri 2020.

Estos son los **objetivos** de Educación Primaria, en **Ciencias de la naturaleza**:

1. Mostrar conductas y desarrollar hábitos de salud, cuidado personal y estilos de vida saludables, basándose en el conocimiento científico del cuerpo humano aceptando y respetando las diferencias individuales para promover estilos de vida saludables y evitar riesgos a nivel individual y colectivo.

2. Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio natural, valorándolas críticamente desde parámetros de sostenibilidad y de calidad de vida, con el fin de adoptar un comportamiento en la vida cotidiana de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.
3. Avanzar en el conocimiento de uno mismo, favoreciendo estrategias que impulsen la motivación al logro, esfuerzo, superación personal, autorregulación del pensamiento y de los estilos propios del aprendizaje, para así poder tomar decisiones de forma responsable, autónoma y crítica, sobre problemas del mundo natural y su relación con la vida de las personas.
4. Identificar, plantear y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno natural, utilizando, tanto de manera individual como cooperativamente, estrategias de la metodología científica, como la identificación del problema, la búsqueda y tratamiento de la información, la formulación de hipótesis y puesta a prueba de las mismas a través de la experimentación real o virtual con el fin de explorar soluciones alternativas.
5. Aplicar los procedimientos propios de la ciencia y la tecnología usando el conocimiento de las propiedades de algunos materiales, sustancias y objetos para planificar, diseñar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos que respondan a un problema o necesidad previamente establecido.
6. Interpretar de manera activa y crítica los mensajes, productos, hechos o fenómenos científicos, utilizando diversos lenguajes y entornos, tanto digitales como analógicos, para explicar, argumentar y comunicar conclusiones de forma clara y precisa.
7. Utilizar el conocimiento sobre el carácter tentativo y creativo de la ciencia, apreciando los grandes avances aportados a lo largo de la historia de la humanidad para comprender y valorar la importancia del conocimiento científico en la satisfacción de las necesidades humanas y en la mejora de las condiciones de vida.
8. Observar, hacerse preguntas, identificar, clasificar y explicar las características y relaciones que se manifiestan en el entorno natural, utilizando para ello material diverso de investigación, con el fin de comprender la naturaleza y la importancia que representa el respeto y cuidado del planeta Tierra para nuestras vidas y las de las generaciones venideras.

4. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro

4.1. Descripción general

La Competencia científica se estructura en grandes bloques que denominamos **DIMENSIONES**. Cada uno de estas dimensiones agrupa una serie de **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** y para cada uno de estos criterios se señalan unos **INDICADORES DE LOGRO** que son las tareas u operaciones concretas que se espera que el alumnado sea capaz de desarrollar para demostrar el dominio de la competencia. Los indicadores nos informan de forma clara sobre lo que debe saber y saber hacer el y la estudiante, así como su actitud científica y hacia la ciencia.

La evaluación de diagnóstico es una evaluación de competencias. Esto implica que la evaluación no sólo se centra en los conocimientos científicos relevantes de los currículos de 6º curso de Educación Primaria –como se sabe no es una evaluación curricular–, sino también

en la funcionalidad y aplicación de los conocimientos y destrezas asociados, así como en las actitudes hacia la ciencia.

En este sentido, tiene una enorme importancia la aplicación de estos conocimientos a contextos o situaciones de la vida real, ya que la competencia conlleva la “capacidad de actuar en contextos” o el “saber y saber hacer en contextos”. En muchos casos, a la hora de abordar cuestiones de carácter científico, la elección de los métodos y las representaciones a menudo depende de las situaciones en las que dichas cuestiones se presentan. El contexto es el marco concreto en que se presenta una determinada situación.

Con la finalidad de construir las pruebas de evaluación de la Competencia científica, se ha desglosado ésta en 4 dimensiones, que se identifican con las dimensiones recogidas por Heziberri 2020:

1. Relacionar los conceptos básicos de las ciencias con los sistemas y procesos del mundo natural, articulándolos en leyes, modelos y teorías donde toman su sentido y diferenciar las interpretaciones científicas de la realidad de otras no científicas reconociendo que la ciencia hace predicciones que son verificables empíricamente, para comprender tanto los productos como la naturaleza de la ciencia.
2. Describir, explicar y predecir los sistemas y fenómenos naturales, así como analizar las aplicaciones científico-tecnológicas más relevantes, utilizando el conocimiento científico de forma coherente, pertinente y correcta en contextos personales y sociales, para comprender la realidad desde la evidencia científica.
3. Identificar problemas de índole científica y realizar pequeñas investigaciones de documentación y experimentales en el tratamiento de situaciones problemáticas, valorando, utilizando y mostrando de forma adecuada habilidades y conductas propias de la actividad científica, para la resolución de dichas situaciones problemáticas y la obtención de evidencias como paso previo a la toma de decisiones responsables.
4. Tomar decisiones de forma responsable, autónoma y crítica sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana genera en él utilizando adecuadamente los conocimientos científicos en todos los ámbitos y situaciones de la vida, para la mejora de la vida personal y social y la conservación y mejora de su entorno.

De cada una de las dimensiones se presentan unas características que la clarifican y ejemplifican. Debe tenerse en cuenta que la explicación de estas dimensiones tiene un carácter general respecto a la competencia; es decir, no se refiere a un nivel educativo concreto, sino a la competencia en su conjunto.

1. Comprensión del conocimiento científico

La habilidad para interactuar con el espacio físico requiere percibir y comprender cuáles son las características, dinámicas y procesos que se producen en él, generados tanto por el desarrollo de la vida como por la actividad humana.

El análisis de un problema requiere “activar” ciertos principios científicos asociados a él. En este sentido, esta dimensión hace referencia a la apropiación por parte de las alumnas y

alumnos de los conceptos básicos de las ciencias, referidos a objetos y procesos del mundo natural, y de las relaciones subyacentes, es decir, los nexos que explican el comportamiento del mundo físico. Se trata de comprobar si el alumnado establece vínculos entre lo observable y los conceptos, modelos o leyes más abstractos o más generales, si conoce datos, herramientas y procedimientos relevantes en ciencias, y si los utiliza para establecer correspondencias, comparaciones, clasificaciones, etc.

Esta comprensión no puede limitarse, en ningún caso, a un mero dominio del formalismo matemático o a la simple aplicación de unas instrucciones. Comprender un principio o un fenómeno es, sobre todo, construir una representación cualitativa, en algunos casos cuantitativa, de las relaciones y que permite dar una explicación con ayuda de las leyes y modelos para describirlo, y predecir nuevos fenómenos.

En esta dimensión cobra especial importancia la reflexión acerca de los comportamientos y propiedades de los sistemas materiales, la caracterización de semejanzas y diferencias y, en suma, la comprensión basada en pruebas obtenidas empíricamente.

Se trata de que el alumno o alumna entienda el complejo funcionamiento de la naturaleza, de la que también forma parte; así mismo, de que identifique lo que es relevante y que determine la naturaleza científica de las explicaciones a las que tiene acceso o que elabora individualmente o en grupo. Por esta razón, un elemento fundamental de esta dimensión se refiere a la diferenciación entre opinión y evidencia probada, de un lado, y entre conocimiento científico y explicaciones pseudocientíficas o creencias acientíficas, de otro. El alumno o alumna debe ser consciente de que el conocimiento científico es provisional y que se encuentra, por tanto, abierto a reformulaciones a partir de nuevas evidencias.

Los enfoques empíricos, la observación y la modelización son recursos que ayudan al alumnado a comprender los principios científicos.

2. Explicación de la realidad natural

Esta dimensión está directamente relacionada con el de “comprensión del conocimiento científico”; además, se hace imprescindible para la dimensión de “identificación de problemas” y para la realización de investigaciones, puesto que se desarrolla tanto en la explicación de las leyes y los principios como en la presentación de los resultados experimentales de una investigación.

Una vez que el alumno o alumna ha comprendido los fenómenos de la realidad natural, es preciso que los describa y explique, y, en un grado superior de abstracción, que pueda llegar a argumentar a partir de evidencias científicas e incluso de predecir su comportamiento. Este proceso explicativo complejo se centra, por un lado, en detectar la causa o causas de los fenómenos y procesos y, por otro, en relacionarlas con las consecuencias que generan (las cuales, a su vez, pueden ser causantes de otros sucesos).

Percibir la realidad natural desde la evidencia científica exige haber adquirido los conceptos y principios científicos básicos, y aplicarlos de forma coherente, pertinente y correcta a la comprensión y análisis de esa realidad, en diferentes contextos. Ello hace posible identificar preguntas o problemas y obtener conclusiones basadas en pruebas, con la finalidad de comprender y tomar decisiones sobre el mundo físico y sobre los cambios que la actividad humana produce sobre el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas.

El proceso analítico, muy ligado al método científico, exige en primer lugar disponer de datos y evidencias. Éstos son proporcionados por unas fuentes de información, que deben ser variadas y fiables. Es preciso, por tanto, identificar cuáles son las fuentes de información que pueden ser adecuadas en cada momento, tanto las analógicas como las digitales, desarrollar destrezas en su uso (selección, organización y clasificación, procesamiento, almacenamiento y utilización o transmisión) y analizar críticamente los mensajes y datos que proporcionan. La lectura de las fuentes de información, en sus diversos formatos (textos escritos, gráficos, imágenes, croquis, cartografía, etc.) conforma un conjunto de habilidades propias de esta dimensión.

Es, así mismo, de gran importancia que el alumno o alumna desarrolle habilidades relacionadas con la reelaboración de la información. Se espera que el alumno o alumna sea capaz de realizar gráficos, croquis, esquemas, mapas conceptuales, modelos, dibujos de detalle... respetando los códigos, convenciones y normas que les son propios, y de elaborar textos descriptivos, explicativos y argumentativos de naturaleza científica.

3. Investigación de problemas científicos

Esta dimensión se refiere, de entrada, a la apropiación por el alumno o alumna de problemas de naturaleza científica adecuados a su nivel educativo, es decir, entender el problema a resolver, identificar los elementos que intervienen y las conexiones entre ellos, así como comprender y asumir la meta a alcanzar, reformulando el problema según los conceptos de la ciencia y las condiciones implicadas.

Supone plantear o identificar las preguntas que dirigen la investigación, documental o experimental, formular explicaciones o hipótesis realistas que se pueden justificar. El alumnado, individualmente o en grupo, propone una manera de resolver el problema y planifica su acción mediante la selección de los métodos, identificación de los recursos, determinación de las fases, estimación del tiempo necesario... para lograr su objetivo. Controla cuidadosamente las variables importantes y selecciona equipos y materiales pertinentes. Aplica su plan de acción de una manera segura y hace los ajustes que considera necesarios. Recoge datos utilizando correctamente los materiales y equipos seleccionados. Analiza los datos recogidos, lo que supone la organización, clasificación, priorización, comparación e interpretación de los resultados obtenidos durante el proceso. Esto permite al alumnado validar o invalidar las hipótesis y formular conclusiones o explicaciones. Finalmente, comunica sus resultados. Puede llegar a proponer nuevas hipótesis, mejoras en su solución o soluciones nuevas y relacionar el problema que ha investigado con su vida cotidiana. El alumnado es capaz de explicar los pasos de su enfoque y la forma en que ha utilizado los recursos.

Una característica esencial de esta dimensión es la utilización de las nuevas tecnologías, tanto en la búsqueda y tratamiento de la información, como en el empleo de instrumentos, calculadoras, sensores, etc. El uso de hardware y software para la captura, tratamiento y análisis de datos debe ser una dimensión integral de la investigación científica. Asimismo, esta dimensión incluye durante todo el proceso conocer, valorar y mostrar algunas conductas relacionadas con la actividad científica tales como la precisión y el orden, incluido el hecho de que el conocimiento científico está sujeto a cambio y revisión continuos, así como el rigor y el formalismo matemático para apoyar sus razonamientos.

Esta dimensión supone el dominio de estrategias de comunicación, ya que el alumnado debe, en el proceso de resolución de problemas, consensuar la planificación del trabajo, seleccionar información, así como interpretar, producir y compartir mensajes.

4. Toma de decisiones utilizando los conocimientos científicos

Esta dimensión guarda relación con la finalidad última de la Competencia científica, la aplicación de lo aprendido en todos los ámbitos y situaciones de la vida. La toma de decisiones debe estar fundamentada en unas razones lógicas y sólidas, sometidas a la comprobación y crítica argumentada. Para ello, se espera que las alumnas y alumnos utilicen sus conocimientos científicos como apoyo en los que justificar propuestas, medidas o soluciones ante problemas de distintas índoles.

Se requiere, en primer lugar, que tomen conciencia del papel que les corresponde desempeñar como ciudadanos y ciudadanas en la resolución de problemas en diversos ámbitos (personal, social, académico y laboral). Así, la toma de decisiones está unida a la responsabilidad, a la autonomía y a la capacidad crítica y de análisis de alternativas.

El alumno o alumna es capaz de situarse ante un problema determinado, y de valorar en qué medida es capaz de actuar en su solución (individualmente o en grupo, según sea el caso), actuando sobre las causas o proponiendo y aplicando soluciones y conductas adecuadas.

La escala de los problemas va desde el ámbito individual, en cuestiones de salud y hábitos personales, hasta el referido a la explotación sostenible de los recursos naturales y los principales problemas ambientales derivados de la actividad humana. Se espera que la Competencia científica contribuya a que la alumna o alumno se implique conscientemente y con creatividad en la toma de decisiones y responda desde el conocimiento científico y la aplicación de tecnologías.

A continuación, cada dimensión se desglosa en criterios de evaluación que quedan reflejadas en el siguiente cuadro:

Dimensión 1: Comprensión del conocimiento científico

- 1.1. Relacionar los conceptos básicos de las ciencias con los sistemas y procesos del mundo natural, articulándolos en leyes, modelos y teorías donde toman su sentido.
- 1.2. Reconocer y describir los datos, hechos y procedimientos relevantes de las ciencias, aplicándolos en las explicaciones científicas y en la resolución de problemas.
- 1.3. Diferenciar las interpretaciones científicas de la realidad de otras no científicas, reconociendo que la ciencia hace predicciones que son verificables empíricamente.

Dimensión 2: Explicación de la realidad natural

- 2.1. Localizar y seleccionar información relevante sobre temas relacionados con la ciencia en diferentes fuentes, valorándola críticamente.

- 2.2. Describir, explicar y predecir los sistemas y fenómenos naturales, utilizando el conocimiento científico de forma coherente, pertinente y correcta en contextos personales y sociales relevantes.
- 2.3. Leer e interpretar de manera activa y crítica los mensajes, productos, hechos o fenómenos científicos, utilizando diversos lenguajes y entornos.
- 2.4. Elaborar mensajes y textos informativos, expositivos y argumentativos describiendo objetos y fenómenos observados, aplicando los conocimientos científicos a la interpretación de hechos o justificando una determinada hipótesis, modelo o teoría.

Dimensión 3: Investigación de problemas científicos

- 3.1. Identificar y resolver problemas de índole científica tanto de forma cualitativa como cuantitativa, utilizando las habilidades propias del razonamiento científico.
- 3.2. Realizar pequeñas investigaciones documentales y experimentales en la resolución de situaciones problemáticas, utilizando de forma adecuada habilidades propias de la actividad científica.
- 3.3. Conocer, valorar y mostrar conductas relacionadas con la actividad científica, aplicándolas en la resolución de problemas y en la realización de investigaciones.

Dimensión 4: Toma de decisiones utilizando los conocimientos científicos

- 4.1. Elaborar de forma autónoma y crítica propuestas que promuevan el desarrollo sostenible, ante los cambios que la actividad humana genera en el medio natural, utilizando adecuadamente los conocimientos científicos, analizando las causas y valorando las consecuencias.
- 4.2. Mostrar conductas y desarrollar hábitos de salud, cuidado personal y estilos de vida saludables, evitando riesgos a nivel individual y colectivo, y aceptando y respetando las diferencias individuales.
- 4.3. Justificar la necesidad de la investigación científica y sus aplicaciones en el bienestar de la sociedad, a partir del conocimiento del papel que han tenido en el desarrollo de la sociedad moderna.

A continuación, se incluye un ejemplo de la terminología utilizada en el Marco de evaluación para la Competencia científica.

Dimensión 1: Comprensión del conocimiento científico

Dimensión

1.1. Relacionar los conceptos básicos de las ciencias con los sistemas y procesos del mundo natural, articulándolos en leyes, modelos y teorías donde toman su sentido

Criterio de evaluación

Indicadores de logro

- 1.1.1. Identifica y localiza los principales elementos del entorno natural, analizando sus características más relevantes, su organización e interacciones.
- 1.1.2. Apoya con ejemplos específicos el conocimiento de conceptos generales.
- 1.1.3. Relaciona conceptos científicos con los comportamientos y propiedades de los sistemas materiales.
- 1.1.4. Identifica y describe similitudes y diferencias entre diversos conceptos, sistemas, modelos y teorías.
- 1.1.5. Ordena y clasifica la diversidad de la materia y sus cambios a partir de sus características y propiedades.

Indicadores de logro

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.1.1.1.</p> <p>Identifica y localiza algunos de los principales elementos del entorno natural conocido, así como alguna de sus características o propiedades.</p>	<p>1.1.1.2.</p> <p>Identifica y localiza los principales elementos del entorno natural conocido, describe sus características o propiedades y establece algunas relaciones entre ellos.</p>	<p>1.1.1.3.</p> <p>Identifica y localiza los principales elementos del entorno natural conocido, describe sus características o propiedades diferenciando las básicas de las secundarias y relaciona elementos.</p>
<p>1.1.2.1.</p> <p>Reconoce ejemplos sencillos relativos a algunos conceptos y modelos básicos generales.</p>	<p>1.1.2.2.</p> <p>Proporciona y cita ejemplos sencillos relativos a conceptos y modelos científicos básicos generales.</p>	<p>1.1.2.3.</p> <p>Apoya con ejemplos específicos sencillos el conocimiento de algunos conceptos y modelos científicos básicos generales.</p>

Niveles de rendimiento

Este Marco de evaluación para la Competencia científica para el curso 6º de la Educación Primaria presenta una serie de criterios de evaluación e indicadores de logro, admitiéndose para todos ellos tres niveles de logro:

Situáramos en el **nivel inicial** a los alumnos y alumnas que identifican y describen elementos sencillos del entorno natural conocido y reconocen ejemplos sencillos de algunos conceptos básicos. Sin embargo, clasifican, comparan y describen con ayuda elementos del entorno.

Ordenan las fases de un proceso conocido de 4 pasos a lo sumo. Reconocen algunos términos y magnitudes referidas a fenómenos conocidos cuando se les presentan en

actividades muy dirigidas. Diferencian entre afirmaciones verdaderas y falsas cuando tienen una experiencia directa.

Tienen escasa autonomía para localizar fuentes informativas y siempre de una única fuente. Necesitan ayuda para utilizar herramientas básicas y para identificar, seleccionar o tratar la información.

Son capaces de extraer informaciones básicas de textos breves, tablas y gráficos sencillos y conocidos, pero tienen grandes dificultades en la lectura de datos o hechos en planos o mapas. En sus producciones, necesitan un guion para elaborar textos continuos breves y tablas sencillas, sin utilizar textos científicos.

Frente a los fenómenos naturales no suelen plantearse preguntas, y sólo identifican aspectos de un problema con ayuda. No llegan a relacionar un problema con otros similares.

En los trabajos en grupo no suelen tener iniciativa, ni plantear hipótesis u obtener conclusiones. No siempre son conscientes de las normas de uso y seguridad que deben seguir con el material de laboratorio.

Señalan algún efecto evidente que las actividades humanas tienen en el medio ambiente del entorno. Por propia iniciativa no suelen proponer medidas de ahorro, reciclaje o de conservación del patrimonio natural.

Identifican hábitos de alimentación sana y de cuidado de la salud, así como la finalidad de algunas medidas preventivas. Relacionan las enfermedades más comunes con los órganos afectados. Además, reconocen los cambios en el propio cuerpo como consecuencia del crecimiento y de la diferenciación sexual, pero cree en estereotipos.

Las alumnas y los alumnos del **nivel medio**, además de las capacidades señaladas en el nivel inicial, identifican fácilmente las propiedades y comportamiento de los materiales y los componentes más evidentes del medio natural, y pueden clasificarlos aplicando algún criterio proporcionado; diferencian conceptos básicos y los ejemplifican con referencia a su entorno cercano, y establecen relaciones sencillas de manera autónoma.

Ordenan las fases de un proceso sencillo y conocido (4 pasos a lo sumo), pero les suele costar diferenciar datos científicos de los que no lo son. No obstante, reconocen medidas y símbolos de uso cotidiano y pueden aplicarlos en contextos académicos sencillos. Diferencian entre afirmaciones verdaderas y falsas acerca de problemas sencillos que han trabajado, pero no discriminan entre opinión y prueba.

Muestran cierta autonomía para localizar fuentes de información en su entorno y con una guía y seleccionar aspectos relacionados con los problemas que están trabajando. Comparan las informaciones que han seleccionado con sus compañeras y compañeros, y toman decisiones al respecto.

Al observar los hechos del mundo natural, describen las evidencias más patentes, y perciben algunos cambios básicos, pero aún no llegan a relacionar los hechos con modelos. Detectan la causa más clara de un fenómeno y la relacionan con alguna consecuencia evidente.

Interpretan información conforme a un guion en textos descriptivos, tablas, gráficos, imágenes, esquemas, etc., y localizan fenómenos básicos en planos o mapas. Elaboran textos sencillos (descripciones, tablas, fichas...) con claridad y orden, y utilizan con propiedad algunos términos científicos.

Identifican algunos problemas sencillos del entorno conocido, acerca de los cuales muestran curiosidad y se plantean preguntas, y ordenan con lógica los pasos para analizarlos o resolverlos. Al realizar una experiencia suelen seguir un guion, hacen variar más de un factor y ordenan los efectos. Pueden aplicar lo aprendido a experiencias similares. Conocen y usan con autonomía aparatos comunes de laboratorio, aplicando las normas de uso y de seguridad que se les indican.

Participan en investigaciones o experimentos sencillos cuando se les anima y ayuda, planifican los pasos y recursos básicos, elaboran hipótesis elementales y prevén el resultado que obtendrán. Durante el desarrollo de la experiencia asumen y desempeñan adecuadamente sus tareas. Al acabar, comparan los resultados con las hipótesis y llegan a alguna conclusión coherente.

Describen algunas repercusiones de las actividades humanas en el entorno, y las relacionan con su propio consumo de recursos. Esto les lleva a identificar situaciones de degradación ambiental y a proponer alguna acción. Así mismo, comprenden la finalidad principal de las campañas de defensa del medio ambiente.

Identifican los alimentos y los hábitos de higiene y cuidado de la salud adecuados, y son conscientes de la importancia de la prevención de enfermedades y accidentes. Aceptan la igualdad entre niñas y niños, a pesar de sus diferencias fisiológicas.

En el **nivel avanzado** se encuentran las alumnas y los alumnos que, además de las capacidades señaladas en los niveles inicial y medio, observan con autonomía el medio natural e identifican sus componentes principales, ordenan la información que han recogido, y describen los componentes con cierto detalle y los clasifican conforme a criterios proporcionados. Reparar en las diferentes propiedades de los materiales y las pueden relacionar con conceptos básicos.

Ordenan las fases de un proceso científico que consta de varios pasos. Así mismo, relacionan algunos hechos científicos con la forma de medirlos o de representarlos. Utilizan esta destreza en la resolución de problemas y en la elaboración de explicaciones sobre los hechos analizados. Este alumnado suele distinguir entre opinión y prueba, en fenómenos trabajados o de experiencia directa.

Identifican con autonomía fuentes de información diversas y adecuadas a la resolución de los problemas que se les plantean; conocen y utilizan instrumentos de selección y de tratamiento, y distinguen la información útil para la tarea. Pueden contrastar distintas fuentes sobre un mismo fenómeno, si se les proporcionan, y diferenciar la información válida de la que no lo es.

Describen la causa o causas de un fenómeno natural estudiado, detectan consecuencias y obtienen alguna conclusión elemental, y pueden hacer alguna predicción sencilla sobre el comportamiento previsto, de acuerdo a algún modelo.

Extraen información adecuada de textos que describen y explican fenómenos naturales, interpretan gráficas, tablas, imágenes... que los representan y leen correctamente planos de la realidad próxima. Además, planifican sus producciones, siguiendo normas y presentándolas con orden y claridad. En sus textos suelen utilizar con propiedad un vocabulario técnico y científico, e integran informaciones obtenidas de fuentes diversas.

Identifican problemas de naturaleza científica en el entorno o en otros ámbitos y señalan elementos que los caracterizan. Además, se hacen preguntas sencillas y realizan observaciones precisas acerca de los fenómenos naturales que estudian, con curiosidad y una actitud abierta y crítica. Pueden tener iniciativa propia para preparar o proponer un experimento o investigación sencilla, planifican los pasos, prevén los recursos y el resultado final, y lo suelen contrastar al finalizar. Suelen transferir a otros problemas parecidos el procedimiento que han seguido en su resolución. Además, son capaces de reajustar el plan inicial a medida que desarrollan la actividad.

En las experiencias, modifican un factor cada vez y comprenden y ordenan los efectos. Conocen los aparatos y dispositivos básicos del laboratorio y los utilizan con autonomía y siguiendo las normas de seguridad que corresponden.

En el trabajo en grupo suelen liderar el desarrollo de la experiencia y repartir funciones entre los y las demás integrantes.

Identifican y describen algunas actividades humanas y las repercusiones que tienen en el medio ambiente y en la salud; señalan ejemplos de despilfarro de materia y energía. Proponen alguna solución sencilla y coherente en la que se implican, y muestran una actitud favorable a las campañas de protección del medio ambiente.

Valoran las dietas adecuadas y las medidas y hábitos de cuidado de la salud y de prevención de las enfermedades y accidentes. Conocen algunos procedimientos básicos de primeros auxilios. Reconocen los principales órganos del cuerpo humano y sus funciones, así como las de los sentidos. Respetan la igualdad entre niñas y niños y, en general, de todas las personas, independientemente de sus características físicas.

Finalmente, relacionan algunos beneficios de la investigación científica con su bienestar cotidiano, y reconocen y justifican la necesidad de continuar con la investigación.

4.2. Dimensiones, criterios de evaluación e indicadores de logro de la Competencia científica

Dimensión 1: Comprensión del conocimiento científico

1.1. Relacionar los conceptos básicos de las ciencias con los sistemas y procesos del mundo natural, articulándolos en leyes, modelos y teorías donde toman su sentido

Indicadores de logro

- 1.1.1. Identifica y localiza los principales elementos del entorno natural, analizando sus características más relevantes, su organización e interacciones.
- 1.1.2. Apoya con ejemplos específicos el conocimiento de conceptos generales.
- 1.1.3. Relaciona conceptos científicos con los comportamientos y propiedades de los sistemas materiales.
- 1.1.4. Identifica y describe similitudes y diferencias entre diversos conceptos, sistemas, modelos y teorías.
- 1.1.5. Ordena y clasifica la diversidad de la materia y sus cambios a partir de sus características y propiedades.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.1.1.1.</p> <p>Identifica y localiza algunos de los principales elementos del entorno natural conocido, así como alguna de sus características o propiedades.</p>	<p>1.1.1.2.</p> <p>Identifica y localiza los principales elementos del entorno natural conocido, describe sus características o propiedades y establece algunas relaciones entre ellos.</p>	<p>1.1.1.3.</p> <p>Identifica y localiza los principales elementos del entorno natural conocido, describe sus características o propiedades diferenciando las básicas de las secundarias y relaciona elementos.</p>
<p>1.1.2.1.</p> <p>Reconoce ejemplos sencillos relativos a algunos conceptos y modelos básicos generales.</p>	<p>1.1.2.2.</p> <p>Proporciona y cita ejemplos sencillos relativos a conceptos y modelos científicos básicos generales.</p>	<p>1.1.2.3.</p> <p>Apoya con ejemplos específicos sencillos el conocimiento de algunos conceptos y modelos científicos básicos generales.</p>
<p>1.1.3.1.</p> <p>Identifica la relación básica entre algún concepto científico sencillo y algún comportamiento y propiedad de los sistemas materiales</p>	<p>1.1.3.2.</p> <p>Relaciona de modo básico los conceptos científicos estudiados con algunos comportamientos y algunas propiedades de los sistemas materiales.</p>	<p>1.1.3.3.</p> <p>Describe con cierto detalle la relación directa entre algunos conceptos científicos y el comportamiento y las principales propiedades de los sistemas materiales.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.1.4.1.</p> <p>Identifica algunas diferencias y similitudes entre conceptos sencillos básicos y algunos relativos a modelos.</p>	<p>1.1.4.2.</p> <p>Identifica y describe las principales diferencias y similitudes entre los conceptos básicos y algunos relativos a modelos.</p>	<p>1.1.4.3.</p> <p>Identifica las diferencias y similitudes y compara las características de los conceptos básicos y algunos relativos a modelos.</p>
<p>1.1.5.1.</p> <p>Ordena en esquemas sencillos objetos, materia y cambios de la materia a partir de sus características y propiedades y realiza clasificaciones jerárquicas sencillas a partir de más de un criterio propio.</p>	<p>1.1.5.2.</p> <p>Ordena jerárquicamente los elementos de la naturaleza, objetos, materiales, etc. y sus cambios y los clasifica según un criterio dado atendiendo a un modelo.</p>	<p>1.1.5.3.</p> <p>Ordena jerárquicamente los elementos de la naturaleza, objetos, materiales, etc. y sus cambios y los clasifica según sus características básicas atendiendo a un modelo.</p>

1.2. Reconocer y describir los datos, hechos y procedimientos relevantes de las ciencias, aplicándolos en las explicaciones científicas y en la resolución de problemas

Indicadores de logro

- 1.2.1. Ordena cronológicamente las fases de un proceso o ciclo.
- 1.2.2. Identifica y describe los hechos, datos y procedimientos científicos más significativos.
- 1.2.3. Reconoce y utiliza términos científicos, símbolos, unidades de magnitudes, escalas.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.2.1.1.</p> <p>Ordena cronológicamente al menos 3 fases de un proceso lineal y ciclo natural de 6 fases.</p>	<p>1.2.1.2.</p> <p>Ordena cronológicamente las fases de un proceso lineal y ciclo natural de 6 fases.</p>	<p>1.2.1.3.</p> <p>Ordena y describe las fases de un proceso lineal y ciclo natural de 6 fases.</p>
<p>1.2.2.1.</p> <p>Identifica el carácter científico de algunos hechos y describe parcialmente algunos hechos, datos y procedimientos científicos básicos centrándose en aspectos irrelevantes.</p>	<p>1.2.2.2.</p> <p>Identifica el carácter científico y describe de forma sencilla algunos de los hechos, datos y procedimientos científicos básicos.</p>	<p>1.2.2.3.</p> <p>Identifica el carácter científico y describe con detalle hechos, datos y procedimientos científicos básicos; puede añadir información relevante.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.2.3.1.</p> <p>Reconoce y relaciona en situaciones conocidas algunos términos científicos, magnitudes, símbolos y unidades elementales de modo que puede utilizarlos de forma guiada.</p>	<p>1.2.3.2.</p> <p>Utiliza en explicaciones y resolución de problemas simples en algunas situaciones conocidas algunos términos científicos, magnitudes, símbolos y unidades elementales.</p>	<p>1.2.3.3.</p> <p>Utiliza habitualmente en explicaciones y resolución de problemas simples en situaciones conocidas términos científicos, magnitudes, símbolos y unidades elementales.</p>

1.3. Diferenciar las interpretaciones científicas de la realidad de otras no científicas, reconociendo que la ciencia hace predicciones que son verificables empíricamente

Indicadores de logro

- 1.3.1. Diferencia afirmaciones correctas y no correctas en base al conocimiento científico sobre cuestiones científicas.
- 1.3.2. Diferencia una mera opinión de la evidencia basada en pruebas concretas.
- 1.3.3. Reconoce la provisionalidad del conocimiento científico.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>1.3.1.1.</p> <p>Diferencia algunas afirmaciones correctas y no correctas sobre cuestiones básicas conocidas estudiadas.</p>	<p>1.3.1.2.</p> <p>Diferencia afirmaciones correctas y no correctas sobre cuestiones básicas y conocidas estudiadas.</p>	<p>1.3.1.3.</p> <p>Diferencia afirmaciones correctas y no correctas sobre cuestiones básicas conocidas estudiadas justificando dicha diferencia.</p>
<p>1.3.2.1.</p> <p>Diferencia en cuestiones básicas y conocidas, algunas evidencias basadas en pruebas de las opiniones y explicaciones personales, cuando son muy evidentes.</p>	<p>1.3.2.2.</p> <p>Diferencia a menudo en cuestiones básicas y conocidas, las evidencias basadas en pruebas de las opiniones y explicaciones personales carentes de base científica.</p>	<p>1.3.2.3.</p> <p>Diferencia en cuestiones básicas y conocidas las evidencias basadas en pruebas de las opiniones y explicaciones personales carentes de base científica.</p>
<p>1.3.3.1.</p> <p>Considera que el conocimiento científico es seguro y estático.</p>	<p>1.3.3.2.</p> <p>Identifica algún ejemplo o caso cercano y conocido en que el conocimiento científico cambia.</p>	<p>1.3.3.3.</p> <p>Identifica cambios cercanos y conocidos que se dan en el conocimiento científico.</p>

Dimensión 2: Explicación de la realidad natural

2.1. Localizar, seleccionar y recoger información relevante sobre temas relacionados con la ciencia, en diferentes fuentes, valorándola críticamente

Indicadores de logro

- 2.1.1. Identifica y selecciona las fuentes de información adecuadas al trabajo propuesto.
- 2.1.2. Utiliza instrumentos, aplicaciones y técnicas para la recogida de información.
- 2.1.3. Identifica y localiza información de diferentes fuentes (analógicas o digitales) de acuerdo al objetivo propuesto en una actividad o trabajo de investigación científica.
- 2.1.4. Selecciona o recoge ordenadamente datos, incluidos los obtenidos experimentalmente, e informaciones diversas acerca de las situaciones que se le plantean.
- 2.1.5. Ordena, clasifica, compara y contrasta la información que ha seleccionado.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.1.1.1.</p> <p>Identifica algunas fuentes de información para la tarea requerida.</p>	<p>2.1.1.2.</p> <p>Identifica diferentes fuentes de información para la tarea requerida y con una guía selecciona alguna de ellas.</p>	<p>2.1.1.3.</p> <p>Identifica la/s fuente/s de información más adecuada/s para la tarea requerida y selecciona al menos alguna de ellas.</p>
<p>2.1.2.1</p> <p>Utiliza algunos instrumentos sencillos siguiendo indicaciones proporcionadas para recoger información.</p>	<p>2.1.2.2.</p> <p>Utiliza con cierta autonomía algunos instrumentos sencillos para recoger información.</p>	<p>2.1.2.3.</p> <p>Utiliza adecuadamente y con autonomía instrumentos sencillos para recoger información.</p>
<p>2.1.3.1.</p> <p>Identifica y localiza información sencilla y básica en una única fuente que se le proporciona.</p>	<p>2.1.3.2.</p> <p>Identifica y localiza información sencilla y básica al objetivo propuesto en algunas fuentes que se le proporcionan y alguna propia conocida.</p>	<p>2.1.3.3.</p> <p>Identifica y localiza con autonomía información básica y relevante al objetivo propuesto en fuentes que se le proporcionan y de alguna otra que utiliza habitualmente.</p>
<p>2.1.4.1.</p> <p>Selecciona información sencilla y básica en una única fuente que se le proporciona y a partir de alguna actividad experimental sencilla.</p>	<p>2.1.4.2.</p> <p>Selecciona ordenadamente información sencilla y básica en diversas fuentes que se le proporcionan y a partir de algunas actividades experimentales sencillas.</p>	<p>2.1.4.3.</p> <p>Selecciona con autonomía y ordenadamente información sencilla, básica y relevante al objetivo propuesto en diversas fuentes que se le proporcionan ya partir de actividades experimentales sencillas.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.1.5.1.</p> <p>Ordena, clasifica, compara y contrasta informaciones sencillas y básicas siguiendo indicaciones y utilizando instrumentos proporcionados.</p>	<p>2.1.5.2.</p> <p>Ordena, clasifica, compara y contrasta informaciones sencillas y básicas de manera autónoma.</p>	<p>2.1.5.3.</p> <p>Ordena, clasifica, compara y contrasta de forma crítica informaciones sencillas y básicas relevantes al objetivo propuesto.</p>

2.2. Describir, explicar y predecir los sistemas y fenómenos naturales, utilizando el conocimiento científico de forma coherente, pertinente y correcta en contextos personales y sociales relevantes

Indicadores de logro

- 2.2.1. Describe objetos y fenómenos observados.
- 2.2.2. Explica procesos, interpretando hechos que ya se conocen o que se pueden conocer fácilmente, situándolos en un marco general.
- 2.2.3. Relaciona procedimientos, fenómenos, conceptos y sus diversas representaciones gráficas y simbólicas.
- 2.2.4. Predice el comportamiento de un sistema a partir de un modelo del mismo, y analiza los cambios que pueden producirse.
- 2.2.5. Enumera y explica las causas y consecuencias de un fenómeno natural, y obtiene conclusiones de forma razonada a partir de un modelo o teoría.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.2.1.1.</p> <p>Describe de modo incompleto objetos y fenómenos sencillos a partir de unos criterios que se le proporcionan.</p>	<p>2.2.1.2.</p> <p>Describe objetos y fenómenos sencillos siguiendo un orden espacial y temporal.</p>	<p>2.2.1.3.</p> <p>Describe de modo detallado objetos y fenómenos sencillos siguiendo un orden espacial y temporal.</p>
<p>2.2.2.1.</p> <p>Explica de modo incompleto procesos y hechos relacionados con fenómenos naturales sencillos y conocidos.</p>	<p>2.2.2.2.</p> <p>Explica procesos y hechos relacionados con fenómenos naturales sencillos y conocidos haciendo referencia a algunas causas y consecuencias.</p>	<p>2.2.2.3.</p> <p>Explica procesos y hechos relacionados con fenómenos naturales sencillos y conocidos haciendo referencia a causas y consecuencias y siguiendo un orden espacial y temporal.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.2.3.1.</p> <p>Relaciona ocasionalmente algunas fases de procedimientos y fenómenos naturales sencillos y conocidos con representaciones gráficas y simbólicas sencillas.</p>	<p>2.2.3.2.</p> <p>Relaciona algunas veces fases de procedimientos y fenómenos naturales sencillos y conocidos con representaciones gráficas y simbólicas sencillas</p>	<p>2.2.3.3.</p> <p>Relaciona algunos conceptos, procedimientos y fenómenos naturales básicos con representaciones gráficas y simbólicas sencillas.</p>
<p>2.2.4.1.</p> <p>Predice con escasa coherencia el comportamiento de un sistema natural y físico, y detecta cambios básicos, aunque no se basa en ningún modelo científico.</p>	<p>2.2.4.2.</p> <p>Predice de modo coherente el comportamiento de un sistema natural y físico y los cambios que se producen, vinculándolos a algún modelo científico.</p>	<p>2.2.4.3.</p> <p>Predice con coherencia y detalle el comportamiento de un sistema natural y físico, vinculando los factores que los originan y las consecuencias - cambios que se producen- al modelo científico adecuado.</p>
<p>2.2.5.1.</p> <p>Enumera algunas relaciones causales directas de fenómenos naturales conocidos y de algunos procesos experimentales sencillos, y obtiene alguna conclusión obvia sin basarse en ningún modelo.</p>	<p>2.2.5.2.</p> <p>Enumera y explica alguna relación causal directa de fenómenos naturales y procesos experimentales sencillos y obtiene alguna conclusión obvia coherente con un modelo científico.</p>	<p>2.2.5.3.</p> <p>Enumera y explica algunas relaciones causales directas de fenómenos naturales y procesos experimentales sencillos y obtiene alguna conclusión basándose en algún modelo científico.</p>

2.3. Leer e interpretar de manera activa y crítica los mensajes, productos, hechos o fenómenos científicos, utilizando diversos lenguajes y entornos.

Indicadores de logro

- 2.3.1. Interpreta de modo crítico textos continuos (descriptivos y explicativos) acerca de las ciencias y de carácter científico.
- 2.3.2. Lee e interpreta la información de textos discontinuos (tablas, diagramas, gráficas, fotografías, dibujos, esquemas, organigramas...) e interpreta su contenido de forma crítica.
- 2.3.3. Interpreta críticamente textos mixtos (continuos y discontinuos) sobre ciencias.
- 2.3.4. Interpreta de forma crítica el contenido representado en croquis, planos, mapas, maquetas (teniendo en cuenta escala y orientación), audios, videos....

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.3.1.1.</p> <p>Interpreta adecuadamente alguna información sencilla de textos descriptivos y expositivos acerca de las ciencias.</p>	<p>2.3.1.2.</p> <p>Interpreta adecuadamente la mayoría de la información de textos descriptivos y expositivos sencillos acerca de las ciencias.</p>	<p>2.3.1.3.</p> <p>Interpreta la información de textos descriptivos y expositivos de carácter científico utilizando sus ideas científicas.</p>
<p>2.3.2.1.</p> <p>Describe apoyándose en una guía proporcionada la información sencilla más evidente contenida en tablas, gráficos, esquemas, imágenes, etc.</p>	<p>2.3.2.2.</p> <p>Interpreta adecuadamente la mayoría de la información sencilla contenida en tablas, gráficos, esquemas... de poca complejidad, y puede establecer relación entre la información contenida en dos o más soportes.</p>	<p>2.3.2.3.</p> <p>Interpreta la información sencilla contenida en tablas, gráficos, esquemas... de poca complejidad de forma global e interrelacionada y es capaz de sacar algunas conclusiones.</p>
<p>2.3.3.1.</p> <p>Interpreta alguna información muy sencilla de modo impreciso y vago de textos mixtos acerca de las ciencias.</p>	<p>2.3.3.2.</p> <p>Interpreta adecuadamente alguna información muy sencilla de textos mixtos acerca de las ciencias.</p>	<p>2.3.3.3.</p> <p>Interpreta textos mixtos muy sencillos acerca de las ciencias utilizando alguna idea propia.</p>
<p>2.3.4.1.</p> <p>Localiza en planos y mapas sencillos algunos elementos básicos, pero utiliza con dificultad la noción de escala.</p>	<p>2.3.4.2.</p> <p>Interpreta correctamente indicaciones referidas a la ubicación de objetos y a desplazamientos en planos y mapas analógicos como digitales referidos a espacios conocidos y maneja escalas sencillas.</p>	<p>2.3.4.3.</p> <p>Interpreta correctamente indicaciones referidas a la ubicación de objetos y a desplazamientos en planos y mapas analógicos como digitales referidos a espacios conocidos, teniendo en cuenta la escala.</p>

2.4. Elaborar mensajes y textos informativos, expositivos y argumentativos, describiendo objetos y fenómenos observados, aplicando los conocimientos científicos a la interpretación de hechos o justificando una determinada hipótesis, modelo o teoría

Indicadores de logro

- 2.4.1. Planifica sus producciones, precisando su estructura y adecuándolo al tipo de soporte, y aplica los pasos necesarios en la realización.
- 2.4.2. Describe objetos, hechos y fenómenos observados.
- 2.4.3. Elabora textos continuos explicativos de carácter científico, aplicando los conocimientos científicos a la interpretación de los hechos.

2.4.4. Elabora la información sobre objetos, hechos y fenómenos observados en tablas, fichas, gráficas, esquemas, mapas conceptuales, de forma clara y ordenada, y aplicando el procedimiento o técnica adecuada en cada caso.

2.4.5. Utiliza formas adecuadas del lenguaje científico en sus producciones.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>2.4.1.1.</p> <p>Planifica sus producciones si cuenta con pautas explícitas y desarrolla parcialmente el guion de trabajo.</p>	<p>2.4.1.2.</p> <p>Planifica sus producciones a partir de sugerencias dadas, las adecúa al tipo de soporte y desarrolla los puntos básicos con orden y claridad.</p>	<p>2.4.1.3.</p> <p>Planifica sus producciones, las adecúa al tipo de soporte y al tiempo y desarrolla el plan de trabajo con orden y claridad.</p>
<p>2.4.2.1.</p> <p>Describe objetos, hechos concretos y ordena cronológicamente algunos pasos o secuencia de un fenómeno conocido observado.</p>	<p>2.4.2.2.</p> <p>Describe objetos, hechos concretos y fenómenos conocidos siguiendo un orden espacial y temporal.</p>	<p>2.4.2.3.</p> <p>Describe objetos, hechos concretos y fenómenos conocidos siguiendo un orden espacial y temporal y relacionándolos con otros objetos y fenómenos y con conocimientos científicos.</p>
<p>2.4.3.1.</p> <p>Elabora textos sencillos donde recoge en frases las posibles causas y efectos de hechos y fenómenos concretos.</p>	<p>2.4.3.2.</p> <p>Elabora textos explicativos sencillos en los que refleja, usando un vocabulario científico básico, posibles causas y efectos de hechos concretos y fenómenos conocidos, y los relaciona con conocimientos científicos.</p>	<p>2.4.3.3.</p> <p>Elabora textos explicativos sencillos en los que refleja, usando un vocabulario científico básico, posibles causas y efectos de hechos concretos y fenómenos conocidos, y los relaciona con conocimientos científicos, con coherencia, destacando las ideas principales.</p>
<p>2.4.4.1.</p> <p>Elabora y completa parcialmente fichas, tablas y esquemas sencillos con informaciones que se le proporcionan o de objetos, hechos concretos y fenómenos conocidos observados.</p>	<p>2.4.4.2.</p> <p>Elabora y completa fichas, tablas y esquemas sencillos a partir de fuentes de información que selecciona o de objetos, hechos concretos y fenómenos conocidos observados.</p>	<p>2.4.4.3.</p> <p>Elabora y completa tablas, esquemas, gráficos y otros textos discontinuos sencillos, con criterio propio, sobre objetos, hechos y fenómenos conocidos; relaciona diferentes informaciones con claridad y precisión y destacando las ideas relevantes.</p>
<p>2.4.5.1.</p> <p>Utiliza de modo incorrecto algunos términos científicos en sus producciones.</p>	<p>2.4.5.2.</p> <p>Utiliza términos y algunas expresiones sencillas de carácter científico en sus producciones.</p>	<p>2.4.5.3.</p> <p>Utiliza términos y expresiones sencillas de carácter científico en sus producciones.</p>

Dimensión 3: Investigación de problemas científicos

3.1. Identificar y resolver problemas de índole científica tanto de forma cualitativa como cuantitativa, utilizando las habilidades propias del razonamiento científico

Indicadores de logro

- 3.1.1. Considera el contexto de la situación problemática y la comprende de forma adecuada.
- 3.1.2. Formula preguntas investigables científicamente.
- 3.1.3. Identifica y concreta el problema.
- 3.1.4. Identifica las variables del problema y las relaciones entre ellas.
- 3.1.5. Diseña un plan de acción.
- 3.1.6. Lleva a cabo el plan de acción y valora la solución obtenida.
- 3.1.7. Aplica los pasos y estrategias trabajados para resolver problemas de índole científica a la resolución de nuevos problemas.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>3.1.1.1.</p> <p>Considera la situación problemática en el contexto cotidiano y cercano, si se le pide y cuenta con pautas dadas.</p>	<p>3.1.1.2.</p> <p>Considera y comprende de forma adecuada la situación problema en el contexto cotidiano</p>	<p>3.1.1.3.</p> <p>Considera y comprende el contexto conocido en el que se produce la situación problemática a la hora de resolver el problema.</p>
<p>3.1.2.1.</p> <p>Formula preguntas sencillas acerca de fenómenos naturales del contexto cotidiano pero no siempre son investigables científicamente.</p>	<p>3.1.2.2.</p> <p>Formula preguntas sencillas acerca de fenómenos naturales del contexto cotidiano, que pueden ser resueltas en pequeñas investigaciones documentales o experimentales.</p>	<p>3.1.2.3.</p> <p>Formula preguntas básicas acerca de fenómenos naturales del contexto conocido, que pueden ser resueltas en pequeñas investigaciones documentales o experimentales.</p>
<p>3.1.3.1.</p> <p>Identifica un problema sencillo de índole científico del contexto cotidiano siguiendo pautas que se le van proporcionando.</p>	<p>3.1.3.2.</p> <p>Identifica y concreta un problema sencillo de índole científico del contexto cotidiano.</p>	<p>3.1.3.3.</p> <p>Concreta un problema sencillo de índole científico del contexto conocido siguiendo razonamiento científico y lo justifica.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>3.1.4.1.</p> <p>Identifica una variable que interviene en un problema sencillo a investigar en un contexto cotidiano, pero sólo comprende cómo afecta si las consecuencias son obvias.</p>	<p>3.1.4.2.</p> <p>Identifica dos variables de un problema sencillo a investigar en un contexto cotidiano e identifica la relación causal entre ambas.</p>	<p>3.1.4.3.</p> <p>Identifica algunas de las variables que intervienen un problema en un contexto conocido, pero no es capaz de establecer relaciones entre ellas.</p>
<p>3.1.5.1.</p> <p>Expresa pasos sin orden coherente al plan de acción necesario para analizar y resolver un problema científico sencillo del contexto cotidiano.</p>	<p>3.1.5.2.</p> <p>Diseña un plan de acción con los pasos ordenados para resolver un problema científico del contexto conocido.</p>	<p>3.1.5.3.</p> <p>Diseña y justifica un plan de acción para resolver un problema científico en el entorno conocido. Para ello, expresa de forma ordenada y clara los pasos a seguir.</p>
<p>3.1.6.1.</p> <p>Lleva a cabo parcialmente un plan de acción de 6 pasos.</p>	<p>3.1.6.2.</p> <p>Lleva a cabo un plan de acción de 6 pasos.</p>	<p>3.1.6.3.</p> <p>Lleva a cabo un plan de acción de 6 pasos, valora y justifica el resultado obtenido.</p>
<p>3.1.7.1.</p> <p>Relaciona determinado tipo de problema con otros similares trabajados, y aplica de modo puntual algunos pasos utilizados para resolver problemas científicos sencillos a otros nuevos similares si se le dan indicaciones de cómo hacerlo y dentro de un contexto conocido.</p>	<p>3.1.7.2.</p> <p>Aplica los pasos y alguna estrategia utilizados para resolver problemas científicos sencillos a otros nuevos similares dentro de un contexto conocido.</p>	<p>3.1.7.3.</p> <p>Aplica los pasos y estrategias utilizadas para resolver problemas científicos sencillos a otros nuevos similares dentro de un contexto conocido y lo justifica.</p>

3.2. Realizar pequeñas investigaciones documentales y experimentales en la resolución de situaciones problemáticas, utilizando de forma adecuada habilidades propias de la actividad científica

Indicadores de logro

- 3.2.1. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la búsqueda de fuentes de información, diversas y fiables, y en la recogida de datos experimentales.
- 3.2.2. Concreta el problema de investigación.
- 3.2.3. Selecciona y prevé correctamente los recursos necesarios.
- 3.2.4. Plantea hipótesis sencillas, a partir de las observaciones y de la recogida de información.

- 3.2.5. Realiza un diseño experimental o plan de acción.
- 3.2.6. Lleva a cabo las pruebas y tareas establecidas en la planificación de la investigación.
- 3.2.7. Toma, organiza (clasifica), compara y representa los datos del modo más adecuado.
- 3.2.8. Extrae conclusiones y contrasta el resultado obtenido en la investigación o proceso experimental con el objetivo inicial o la hipótesis de partida.
- 3.2.9. Identifica normas de seguridad para evitar riesgos y peligros en el uso de instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.
- 3.2.10. Conoce los aparatos, equipos, herramientas y dispositivos de laboratorio, y sabe cuándo y cómo utilizarlos (considera los posibles errores en sus mediciones).
- 3.2.11. Comunica los resultados de la investigación o experimentación llevada a cabo.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>3.2.1.1.</p> <p>Utiliza las TIC para buscar información general y limitada y necesita ayuda para saber cómo seleccionarla utilizando dichas herramientas. Recoge los datos experimentales en formato digital con ayuda.</p>	<p>3.2.1.2.</p> <p>Utiliza las TIC de forma autónoma para buscar y seleccionar información diversa y adecuada al tema requerido. Recoge los datos experimentales en formato digital.</p>	<p>3.2.1.3.</p> <p>Utiliza las TIC para buscar y seleccionar información diversa, adecuada, completa y con algún criterio dado también que sea fiable. Recoge los datos experimentales en formato digital.</p>
<p>3.2.2.1.</p> <p>Identifica parcialmente el problema de investigación sencillo en un contexto conocido.</p>	<p>3.2.2.2.</p> <p>Describe el problema de investigación sencillo en un contexto conocido.</p>	<p>3.2.2.3.</p> <p>Describe de forma clara el problema de investigación sencillo en un contexto conocido.</p>
<p>3.2.3.1.</p> <p>Selecciona de una lista dada algunos recursos necesarios para llevar a cabo la investigación sencilla en el entorno conocido, pero tiene dificultad para preverlos.</p>	<p>3.2.3.2.</p> <p>Prevé los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación, pero no siempre los organiza correctamente.</p>	<p>3.2.3.3.</p> <p>Prevé los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación sencilla en el entorno conocido y los organiza correctamente.</p>
<p>3.2.4.1.</p> <p>Plantea conjeturas para explicar hechos sencillos y conocidos basándose en observaciones anteriores y aspectos intuitivos.</p>	<p>3.2.4.2.</p> <p>Plantea hipótesis para explicar hechos sencillos y conocidos basándose en observaciones anteriores y aportando algunos datos actuales.</p>	<p>3.2.4.3.</p> <p>Plantea hipótesis para explicar los hechos sencillos y conocidos basándose en observaciones anteriores y aportando de modo ordenado y con criterio científico los datos recogidos.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>3.2.5.1.</p> <p>Diseña parcialmente experimentos sencillos ante una situación que se le plantea si cuenta con una guía.</p>	<p>3.2.5.2.</p> <p>Diseña experimentos sencillos con unas pautas dadas ante una situación que se le plantea.</p>	<p>3.2.5.3.</p> <p>Diseña experimentos sencillos ante una situación que se le plantea.</p>
<p>3.2.6.1.</p> <p>Lleva a cabo las pruebas y tareas establecidas en una planificación sencilla de 6 pasos ordenadamente si es guiado.</p>	<p>3.2.6.2.</p> <p>Lleva a cabo las pruebas y tareas establecidas en una planificación sencilla de 6 pasos.</p>	<p>3.2.6.3.</p> <p>Lleva a cabo las pruebas y tareas establecidas en una planificación sencilla de 6 pasos y es capaz de modificar parte si se produce algún cambio en el contexto.</p>
<p>3.2.7.1.</p> <p>Recoge y organiza los datos de una investigación sencilla de forma correcta. Representa los datos de modo adecuado si le proporcionan pautas concretas.</p>	<p>3.2.7.2.</p> <p>Recoge, organiza, compara e interpreta los datos de una investigación sencilla de forma correcta. Representa los datos de modo adecuado al propósito de la investigación.</p>	<p>3.2.7.3.</p> <p>Recoge, organiza, clasifica y compara los datos de una investigación sencilla. Representa los datos del modo más adecuado al propósito de la investigación.</p>
<p>3.2.8.1.</p> <p>Extrae alguna conclusión no basada en todos los datos en una investigación sencilla y contrasta con errores el resultado con su objetivo inicial o hipótesis de partida.</p>	<p>3.2.8.2.</p> <p>Extrae alguna conclusión basada en los datos en una investigación sencilla y contrasta el resultado obtenido con su objetivo inicial o hipótesis de partida y lo justifica parcialmente.</p>	<p>3.2.8.3.</p> <p>Extrae las conclusiones más adecuadas en una investigación sencilla y contrasta el resultado obtenido con su objetivo inicial o hipótesis de partida y lo justifica utilizando para ello los datos.</p>
<p>3.2.9.1.</p> <p>Identifica algunas normas de seguridad sencillas y básicas de laboratorio y solo en ocasiones puntuales las practica.</p>	<p>3.2.9.2.</p> <p>Identifica habitualmente las normas de seguridad sencillas y básicas de laboratorio y las practica.</p>	<p>3.2.9.3.</p> <p>Identifica siempre las normas de seguridad sencillas y básicas de laboratorio, las practica y justifica su práctica.</p>
<p>3.2.10.1.</p> <p>Conoce los aparatos, equipos, herramientas y dispositivos básicos de laboratorio; utiliza unos pocos siguiendo indicaciones.</p>	<p>3.2.10.2.</p> <p>Conoce los aparatos, equipos, herramientas y dispositivos básicos de laboratorio y los utiliza correctamente según el contexto experimental.</p>	<p>3.2.10.3.</p> <p>Conoce los aparatos, equipos, herramientas y dispositivos que utiliza en el laboratorio y los utiliza correctamente según el contexto experimental.</p>
<p>3.2.11.1.</p> <p>Comunica siguiendo pautas dadas los resultados de su investigación sencilla utilizando para ello una representación no adecuada.</p>	<p>3.2.11.2.</p> <p>Comunica los resultados de su investigación sencilla con claridad y orden empleando para ello un soporte y alguna representación sencilla.</p>	<p>3.2.11.3.</p> <p>Comunica los resultados de su investigación sencilla con claridad, orden y corrección científica empleando para ello el soporte y representaciones adecuadas.</p>

3.3. Conocer, valorar y mostrar conductas relacionadas con la actividad científica, aplicándolas en la resolución de problemas y en la realización de investigaciones

Indicadores de logro

- 3.3.1. Actúa ordenadamente y según fines propuestos en sus actividades científicas y tecnológicas.
- 3.3.2. Muestra conductas relacionadas con actitudes como curiosidad, juicio crítico, honestidad en la recolección de datos y su validación, flexibilidad, persistencia, disponibilidad a tolerar la incertidumbre y aceptar la naturaleza provisional propia del conocimiento científico.
- 3.3.3. Valora el método científico en la construcción del conocimiento científico: busca pruebas que confirmen o desechen teorías o hipótesis.
- 3.3.4. Coopera en el trabajo en grupo y asume responsabilidades.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>3.3.1.1.</p> <p>Actúa en ocasiones de forma ordenada según los fines propuestos en las actividades científicas si cuenta con pautas de cómo llevarlo a cabo.</p>	<p>3.3.1.2.</p> <p>Actúa ordenadamente y según fines propuestos en las actividades científicas.</p>	<p>3.3.1.3.</p> <p>Actúa ordenadamente y según fines -dados o propios- en las actividades científicas.</p>
<p>3.3.2.1.</p> <p>Algunas veces muestra conductas relacionadas con una actitud curiosa y abierta, y sólo ocasionalmente busca explicación a los hechos y fenómenos que se producen en el entorno conocido, pero tiene dificultades para superar explicaciones intuitivas sobre hechos de la realidad.</p>	<p>3.3.2.2.</p> <p>Muestra conductas relacionadas con una actitud curiosa, abierta en la búsqueda de explicaciones de hechos y fenómenos que se producen en el entorno conocido, ocasionalmente tiene dificultades para superar explicaciones intuitivas de hechos de la realidad.</p>	<p>3.3.2.3.</p> <p>Muestra conductas relacionadas con una actitud curiosa, abierta y juicio crítico en la búsqueda de explicaciones de hechos y fenómenos que se producen en el entorno conocido.</p>
<p>3.3.3.1.</p> <p>Busca pruebas para confirmar o rechazar hipótesis siguiendo unas pautas dadas.</p>	<p>3.3.3.2.</p> <p>Busca alguna prueba para confirmar o rechazar hipótesis y debate con los demás sobre temas científicos.</p>	<p>3.3.3.3.</p> <p>Busca diferentes pruebas para confirmar o rechazar hipótesis y debate con los demás sobre temas científicos.</p>
<p>3.3.4.1.</p> <p>Coopera puntualmente en el trabajo en grupo, aunque tiene dificultades para asumir sus responsabilidades.</p>	<p>3.3.4.2.</p> <p>Coopera a menudo en el trabajo en grupo, reparte y asume responsabilidades; hace propuestas y escucha las de los demás.</p>	<p>3.3.4.3.</p> <p>Coopera en el trabajo en grupo, asume responsabilidades de gestión y liderazgo del trabajo y considera las propuestas de los/as demás.</p>

Dimensión 4: Toma de decisiones utilizando los conocimientos científicos

4.1. Elaborar de forma autónoma y crítica propuestas que promuevan el desarrollo sostenible, ante los cambios que la actividad humana genera en el mundo natural, utilizando adecuadamente los conocimientos científicos, analizando las causas y valorando las consecuencias

Indicadores de logro

- 4.1.1. Valora críticamente las repercusiones de las actividades humanas en el medio ambiente y reflexiona sobre los cambios que él o ella misma produce en el medio.
- 4.1.2. Ejemplifica los usos humanos de los recursos naturales, es consciente de la importancia de los recursos y de su escasez para la vida de las personas y propone medidas para evitar el consumo innecesario.
- 4.1.3. Comprende el problema de la degradación del medio y propone acciones que contribuyan a su conservación y recuperación.
- 4.1.4. Identifica proyectos y posturas favorables a la defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de la conservación del patrimonio natural.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>4.1.1.1.</p> <p>Identifica y describe alguna repercusión evidente de sus propias actividades y de algunas actividades humanas cotidianas (transporte...) o de algún sector económico (agricultura, industria...) en su entorno conocido.</p>	<p>4.1.1.2.</p> <p>Identifica y describe algunas de las repercusiones más evidentes de sus propias actividades y de algunas actividades humanas cotidianas (transporte...) o de algún sector económico (agricultura, industria...) en su entorno conocido y propone algunas medidas para minimizar las repercusiones.</p>	<p>4.1.1.3.</p> <p>Identifica y describe algunas de las repercusiones más evidentes de sus propias actividades y de algunas actividades humanas cotidianas (transporte...) o de algún sector económico (agricultura, industria...) en su entorno conocido y propone y toma algunas medidas para minimizar las repercusiones. Además, prevé la incidencia (beneficios, riesgos o daños) que alguna actividad humana (ej. construcción de carretera cerca de bosque...) puede producir en el entorno conocido.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>4.1.2.1.</p> <p>Señala ejemplos de los recursos naturales básicos (agua, energía -fuentes renovables y no renovables- minerales, alimentos...) y propone algunas acciones simples de ahorro en su vida cotidiana.</p>	<p>4.1.2.2.</p> <p>Describe los principales recursos naturales (agua, energía -fuentes renovables y no renovables- minerales, alimentos...) identifica formas de despilfarro y las rechaza, e indica alguna acción concreta personal o de grupo para fomentar el ahorro, reutilización y el reciclaje.</p>	<p>4.1.2.3.</p> <p>Describe los usos de los recursos naturales (agua, energía -fuentes renovables y no renovables-, minerales, alimentos...) y alguna consecuencia que generaría su escasez, e indica acciones personales y sociales que eviten su agotamiento o que promuevan el ahorro o la sustitución.</p>
<p>4.1.3.1.</p> <p>Identifica alguna situación evidente de degradación del medio ambiente y los desastres climatológicos en el contexto conocido y los relaciona linealmente con la causa más evidente.</p>	<p>4.1.3.2.</p> <p>Describe y explica situaciones de degradación del medio ambiente y los desastres climatológicos en el contexto conocido y las relaciona con algunas posibles causas.</p>	<p>4.1.3.3.</p> <p>Valora la posible causa de degradación del medio ambiente y desastres climatológicos, tanto en el contexto conocido como en otros lejanos y propone algunas soluciones sencillas y coherentes para su conservación y recuperación.</p>
<p>4.1.4.1.</p> <p>Identifica el objetivo de alguna campaña conocida a favor de la defensa del medio ambiente (reciclaje, consumo responsable, reforestación, uso de transportes colectivos...) y de la conservación de los ecosistemas naturales conocidos.</p>	<p>4.1.4.2.</p> <p>Describe acciones, posturas, campañas conocidas (reciclaje, consumo responsable, reforestación, uso de transporte público...) llevadas a cabo por alguna organización favorables a la defensa y recuperación del medio ambiente, y las relaciona con la conservación de los ecosistemas naturales conocidos.</p>	<p>4.1.4.3.</p> <p>Analiza acciones y campañas llevadas a cabo por alguna organización que trabaja en la defensa y recuperación del medio ambiente, la biodiversidad, y la conservación de los ecosistemas naturales conocidos.</p>

4.2. Mostrar conductas y desarrollar hábitos de salud, cuidado personal y estilos de vida saludables, evitando riesgos a nivel individual y colectivo, aceptando y respetando las diferencias individuales

Indicadores de logro

- 4.2.1. Conoce y valora las costumbres y hábitos sociales de alimentación sana.
- 4.2.2. Identifica hábitos relacionados con la higiene, cuidado corporal y el cuidado de la salud y la prevención de enfermedades y accidentes.
- 4.2.3. Conoce y valora hábitos relacionados con la sexualidad.

4.2.4. Conoce y valora hábitos relacionados con el consumo de alcohol, tabaco y drogas.

4.2.5. Conoce y valora hábitos relacionados con el uso de TIC.

4.2.6. Reconoce las transformaciones que se producen en el propio cuerpo como consecuencia del crecimiento y de la diferenciación sexual, y acepta las diferencias que se producen en las personas en cuanto a su desarrollo valorando la igualdad de todas las personas.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>4.2.1.1.</p> <p>Identifica algunas costumbres y hábitos sociales de alimentación sana propios de su edad, y comprende la información básica de los alimentos como la fecha de caducidad o el modo de conservación</p>	<p>4.2.1.2.</p> <p>Compara diferentes dietas y hábitos alimenticios y discrimina entre los que son saludables y los que no lo son, identifica los principios básicos de una dieta variada y equilibrada, y analiza la información que proporcionan los alimentos, como algunas de sus propiedades (vitaminas, minerales...). Reconoce algunos trastornos de la conducta alimentaria (bulimia y anorexia, principalmente).</p>	<p>4.2.1.3.</p> <p>Valora aspectos básicos de dietas alimenticias y las relaciona con sus efectos positivos para la salud, apoyándose en las propiedades nutricionales. Reconoce algunos trastornos de la conducta alimentaria (bulimia y anorexia, principalmente).</p>
<p>4.2.2.1.</p> <p>Identifica algunos hábitos relacionados con la higiene (cuidado dental y del cuerpo, protección de los oídos, ojos...), el ejercicio físico y la prevención de accidentes comunes a su edad (caídas, golpes, etc.).</p>	<p>4.2.2.2.</p> <p>Describe algunos hábitos básicos relacionados con la higiene y cuidado corporal (cuidado y limpieza dental, limpieza de manos...), la salud (ejercicio físico, juego) y la prevención de enfermedades y su transmisión (Covid 19, catarros...) y accidentes comunes a su edad. (cortes, infecciones).</p>	<p>4.2.2.3.</p> <p>Analiza y valora hábitos básicos relacionados con la higiene y cuidado corporal (cuidado y limpieza dental, limpieza de manos...), la salud (ejercicio físico, juego) y la prevención de enfermedades y su transmisión (Covid 19, catarros...) y accidentes comunes a su edad. (cortes, infecciones), y valora el descanso como fundamental en la salud de las personas.</p>
<p>4.2.3.1.</p> <p>Identifica algunas prácticas reproductivas de las meramente placenteras y con pautas supera de modo puntual tabúes respecto a la reproducción y la sexualidad humanas.</p>	<p>4.2.3.2.</p> <p>Diferencia las prácticas sexuales reproductivas de las meramente placenteras y las que conllevan riesgos para la salud y el bienestar personal. Reconoce la importancia de la diversidad, autonomía, libertad y el respeto en el campo de las relaciones entre personas.</p>	<p>4.2.3.3.</p> <p>Diferencia las prácticas sexuales reproductivas de las meramente placenteras y las que conllevan riesgos para la salud y el bienestar personal y lo justifica. Reconoce la importancia de la diversidad, autonomía, libertad y el respeto en el campo de las relaciones entre personas.</p>

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>4.2.4.1.</p> <p>Identifica en algunas ocasiones el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas como dañinas para la salud, pero no lo relaciona con la adicción.</p>	<p>4.2.4.2.</p> <p>Identifica el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas como una conducta de riesgo y propone alguna medida para evitar su consumo.</p>	<p>4.2.4.3.</p> <p>Valora críticamente el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, argumenta algunas consecuencias de su uso y propone algunas medidas para evitar su consumo.</p>
<p>4.2.5.1.</p> <p>Identifica en algunas ocasiones el consumo abusivo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) como conducta dañina, pero no lo relaciona con la adicción.</p>	<p>4.2.5.2.</p> <p>Identifica el consumo abusivo de las TIC como una conducta de riesgo y propone alguna medida para evitar su consumo.</p>	<p>4.2.5.3.</p> <p>Valora críticamente el consumo abusivo de las TIC, argumenta algunas consecuencias y propone algunas medidas para evitar su consumo.</p>
<p>4.2.6.1.</p> <p>Reconoce las transformaciones que se producen en el propio cuerpo como consecuencia del crecimiento y de la diferenciación sexual, identifica las distintas identidades sexuales influenciadas por estereotipos.</p>	<p>4.2.6.2.</p> <p>Describe las transformaciones que se producen en el propio cuerpo como consecuencia del crecimiento y de la diferenciación sexual, acepta la propia identidad sexual y reconoce la igualdad de las personas.</p>	<p>4.2.6.3.</p> <p>Analiza las transformaciones que se producen en el propio cuerpo como consecuencia del crecimiento y de la diferenciación sexual, y acepta las diferencias que se producen en las personas en cuanto a su desarrollo, acepta la propia identidad sexual y valora la igualdad de las personas.</p>

4.3. Justificar la necesidad de la investigación científica y sus aplicaciones en el bienestar de la sociedad, a partir del conocimiento del papel que han tenido en el desarrollo de la sociedad moderna

Indicadores de logro

- 4.3.1. Justificar la importancia del conocimiento científico para sí mismo/a de cara a tomar decisiones fundamentadas ante distintas situaciones problemáticas.
- 4.3.2. Valora las aportaciones de la ciencia y la tecnología al progreso y el bienestar de las personas y la sociedad, e identifica los inconvenientes para la salud y el medio ambiente.
- 4.3.3. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medio ambientales del desarrollo de la ciencia y de la tecnología.

Nivel inicial (1)	Nivel medio (2)	Nivel avanzado (3)
<p>4.3.1.1.</p> <p>Identifica algún hecho o momento en el que el conocimiento científico le ha ayudado a tomar una decisión para salvaguarda su salud.</p>	<p>4.3.1.2.</p> <p>Describe algún hecho o momento en el que se ha valido del avance científico para tomar una decisión para salvaguardar su salud o su entorno cercano.</p>	<p>4.3.1.3.</p> <p>Justifica sus decisiones personales para salvaguardar su salud y el medio ambiente de su entorno cercano a partir de las aportaciones científicas disponibles.</p>
<p>4.3.2.1.</p> <p>Identifica utilizando criterios dados, algunos hechos, nuevas tecnologías, avances científicos que mejoran la calidad de vida de las personas gracias a un avance científico concreto.</p>	<p>4.3.2.2.</p> <p>Relaciona de forma básica algunas de las mejoras en la calidad de vida de las personas con los avances científicos relacionados.</p>	<p>4.3.2.3.</p> <p>Valora de forma básica, aportando ejemplos y argumentando, mejoras en la vida de las personas con investigación científica en general.</p>
<p>4.3.3.1.</p> <p>Identifica alguna consecuencia que alguna aplicación científica y tecnológica pueda tener a nivel social y medio ambiental cercanos.</p>	<p>4.3.3.2.</p> <p>Describe algunas consecuencias que algunas aplicaciones científicas y tecnológicas puedan tener a nivel social y medio ambiental cercanos.</p>	<p>4.3.3.3.</p> <p>Valora aportando ejemplos o datos algunas consecuencias que algunas aplicaciones científicas y tecnológicas puedan tener a nivel social y medio ambiental cercanos.</p>