
Programa

Geografía (7°) Ciencias del Ambiente (8°)

Tramo 5 | 7° y 8°

Espacio:

Científico Matemático

Componente general (por espacio)

Fundamentación

¿Cuál es la relevancia de desarrollar el pensamiento científico en los ciudadanos? La ciencia ha permitido dar respuesta y optimizar soluciones a los grandes problemas por los que ha transitado la humanidad. La ciencia es el camino hacia la construcción del conocimiento. Conocer, para comprender e incidir en nuestro entorno para protegerlo y mejorarlo.

Se retoma la necesidad de reconocer la centralidad del estudiante y sus aprendizajes en todas las acciones docentes para desarrollar la **competencia científica**.

Una persona científicamente competente está preparada para participar, brindando argumentos, en discusiones sobre ciencia y tecnología, lo que requiere de las competencias básicas para:

1. Explicar fenómenos científicamente: reconocer, evaluar y ofrecer explicaciones para una serie de fenómenos naturales y tecnológicos.
2. Evaluar y diseñar investigaciones científicas: describir y evaluar investigaciones científicas y proponer formas científicas de abordar

preguntas.

3. Interpretar científicamente datos y evidencias: analizar y evaluar datos, afirmaciones y argumentos en una variedad de representaciones, y extraer las correspondientes conclusiones científicas. (PISA, 2015)

En 2012, Emilio Pedrinaci coordina la edición del libro *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*, que da respuesta a once preguntas que aportan a la claridad de esta competencia. Estas ideas clave son:

1. El ejercicio de una ciudadanía responsable exige disponer de cierta competencia científica.
2. La noción de competencia científica proporciona criterios para seleccionar, enseñar y evaluar conocimientos.
3. Deben enseñarse conceptos y teorías científicas imprescindibles para elaborar explicaciones básicas sobre el mundo natural.
4. Los ciudadanos necesitan conocimientos de ciencias para dar respuestas a los problemas de su contexto.
5. La elaboración y evaluación de modelos científicos escolares es una forma excelente de aprender sobre la naturaleza de la ciencia.
6. La investigación escolar es la actividad que mejor integra el aprendizaje de los diferentes procedimientos científicos.
7. Aprender ciencias es, en buena medida, aprender a leer, escribir y hablar ciencia.
8. Las implicaciones sociales del conocimiento científico y tecnológico forman parte de este y, por lo tanto, de su enseñanza.
9. El desarrollo de la competencia científica demanda y produce actitudes positivas hacia la ciencia y el conocimiento científico.
10. Saber ciencias no equivale a tener competencia profesional para enseñar ciencias.
11. La evaluación de la competencia científica requiere nuevas formas de evaluar los aprendizajes.

(Pedrinaci, 2012)

Para que los estudiantes desarrollen la competencia científica en el contexto escolar, será necesario generar escenarios de enseñanza que aborden la dimensión metodológica propia de las ciencias. La especificidad de este abordaje deberá estar enmarcado en las metodologías activas de apropiación de conocimiento que contemplarán actividades individuales, en pares, en pequeños grupos y en el grupo total de clase.

Competencias específicas del espacio:

1. Comunica empleando conceptos científicos y lenguaje multimodal, elaborando explicaciones y argumentos, incorporando en dicho discurso lenguaje técnico, logrando trascender su propio discurso con significado, interactuando con los demás e interpelando con ideas.

Competencias generales: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Relacionamiento con otros.

2. Interpreta la información relacionada con el conocimiento científico a partir de diferentes fuentes, gráficos, mapas, tablas, esquemas, íconos, a través de códigos verbales, no verbales y numéricos, para construir y reconstruir su significado.

Competencias generales: Comunicación, Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Ciudadanía local, global y digital.

3. Reconoce e interpela los avances científicos, identificando su impacto en la vida actual para hacer un uso responsable de los bienes naturales.

Competencias generales: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Iniciativa y orientación a la acción.

4. Identifica problemas diseñando y aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener soluciones; comprende e interviene en el contexto local, regional y global, logrando transferir conocimientos.

Competencias generales: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Iniciativa y orientación a la acción, Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital.

5. Observa el ambiente, formula preguntas, propone hipótesis y las valida a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias mediante el trabajo individual y colectivo en forma colaborativa.

Competencias generales: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Relacionamiento con otros.

6. Desarrolla y aplica el pensamiento lógico y creativo al explorar, organizar datos, descomponer en partes, reconocer patrones, modificar y crear algoritmos, generalizar e interpretar para modelizar, resignificar y automatizar situaciones y fenómenos.

Competencias generales: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Comunicación, Metacognitiva.

7. Identifica y comprende las emociones personales, propias y de otros, al

enfrentarse a retos, fomentando la confianza en sus propias habilidades para la toma de decisiones y la resolución de problemas, valorando el error como parte del proceso de aprendizaje.

Competencias generales: Intrapersonal, Relacionamiento con otros, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento crítico, Pensamiento creativo, Metacognitiva.

Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio:

Matemática: Relaciones y funciones.

Física y Química: Sistemas materiales. Energía. Transformaciones.

Biología: Ser vivo. Ambiente. Salud.

Geografía: Alfabetización Cartográfica. Desarrollo Sustentable. Ordenamiento Territorial.

Geología y Astronomía: Sistemas de la Tierra y el Espacio.

Orientaciones metodológicas del espacio:

El abordaje interdisciplinario de la ciencia permite trabajar con un mismo objeto de conocimientos desde diferentes miradas, no solo para enriquecerse en ello, sino para ser consciente de las limitaciones conceptuales y procedimentales de cada una de ellas. Las metodologías activas, como por ejemplo el STEM, proponen minimizar las líneas divisorias de las disciplinas sin perder especificidad e independencia, para pasar a construir una mirada más integral del objeto o fenómeno observado. Para ello, entre otras cosas, es necesario construir un lenguaje común para comunicar ese conocimiento emergente.

El nuevo rol docente implica construir un nuevo vínculo entre docente y su práctica, reflexión que nos exige nuevas metodologías, trabajo colaborativo, interdisciplinario y multidisciplinario, para desarrollar en el estudiante su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.

Los aspectos vinculados con el enfoque, la interdisciplinariedad, las metodologías activas, las estrategias, el diseño de las secuencias darán lugar al desarrollo de las competencias en la construcción de un concepto/contenido a ser enseñado.

Gestionar el aula implica un conjunto de procesos complejos, donde tienen lugar las interacciones y los vínculos entre el docente y los estudiantes, entre el docente y el saber, entre los estudiantes entre sí, entre los estudiantes y el saber hacer, involucrando a la familia y el contexto en el proceso de desarrollo integral del estudiante.

Será necesario que abordemos la dimensión metodológica propia de las ciencias naturales para el desarrollo de la competencia científica y las actividades, desde un contexto de cotidianidad; invitar a preguntar, formular hipótesis, observar, clasificar, controlar variables durante la experimentación, relacionar datos, contrastar evidencias, registrar y comunicar en diferentes soportes incluyendo cuadros, tablas, fotos o audiovisuales que den cuenta de los procesos.

Las actividades pueden desarrollarse de forma individual, en pequeños grupos y con el grupo clase, atendiendo la diversidad de niveles y ritmos de aprendizajes cuando aprenden unos de otros, así como de su docente y del entorno (Lobato, 1998, p. 23).

Para favorecer el desarrollo de la competencia comunicativa en el aula de ciencias, las interacciones de tipo colaborativo habilitan espacios de verbalización, negociación, acuerdos y expresión. En esta modalidad de trabajo se pone en juego lo que se sabe, lo que se sabe hacer y lo que se siente, desarrollando un clima de confianza que favorece el desarrollo de dicha competencia, de orientación a la acción, la creatividad, el aprender a aprender, el pensamiento científico y el juicio crítico, entre otros.

Orientaciones sobre la evaluación del espacio:

Entendiendo a la enseñanza en sí misma como un campo multidimensional y complejo de análisis, comprensión y problematización (Pesce, 2014), se entiende a la evaluación como la instancia de elaboración e integración personal de lo aprendido que produce nuevo aprendizaje.

Aquellas cuestiones que obligan al estudiante a sintetizar, relacionar, comparar, decidir, criticar, justificar o argumentar lo empujan a dar un paso adelante a partir de lo que ya sabe (Monereo, 2009).

Se entiende que al evaluar competencias se evalúan desempeños a través de identificar evidencias de aprendizaje que son valoradas según los resultados de aprendizaje esperados, con la intención de construir y emitir juicios de valor a partir de su comparación con un marco de referencia.

Si se tiene en cuenta que la evaluación forma parte del proceso de aprendizaje y es

indisociable del proceso de planificación (Dra. Pérez, 2020), se presenta el diseño inverso siguiendo con la propuesta de Wiggins y McTighe (2005), en la cual se sugiere:

- identificar los logros de aprendizajes esperados;
- determinar las evidencias en las progresiones de aprendizajes, en relación con las competencias;
- planificar las actividades de enseñanza y los instrumentos de evaluación.

El desarrollo de competencias en la construcción del pensamiento científico requiere una selección de contenidos estructurantes o fundamentales, así como estimular los procesos metacognitivos de los estudiantes, para lograr la autorregulación de sus aprendizajes de manera progresiva.

A la hora de evaluar surge la necesidad de diferenciar entre tipos de evaluación y sus instrumentos, en atención a la diversidad del aula y a la singularidad de cada estudiante.

Esta debe ser una guía que cumpla la función de orientar al docente en la selección de estrategias metodológicas y de brindar al estudiante orientación en el desarrollo de sus competencias y habilidades, las que conoce con anterioridad a involucrarse en la propuesta. Por tanto se entiende que debe de ser continua, siendo la retroalimentación un punto crucial para el desarrollo efectivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias que integran el espacio.

La evaluación formativa puede validarse a través de rúbricas, que establecen criterios de valoración para exposiciones orales, pruebas de múltiple opción, producción de textos expositivos, explicativos y argumentativos, elaboración de audiovisuales, portafolios, aportes realizados durante los talleres, compromiso y responsabilidad, contemplando la dimensión emocional, etcétera.

Si la propuesta busca dar respuestas a interrogantes que culminan con la elaboración u obtención de un producto final (maquetas, artefactos, entre otros), la evaluación no se centra en la valoración de ese producto, sino en los procesos que realicen los estudiantes para su desarrollo.

Una evaluación es eficaz y tendrá un carácter formativo si permite recolectar evidencias fundamentales para:

- Conocer cómo se realiza la acción pedagógica (lo que se hace y cómo se hace);
- Contar con una historia del proceso de aprendizaje, en una unidad de tiempo y con un propósito también determinado;
- Emitir devoluciones efectivas, guiando el proceso de autorregulación del estudiante;

- Individualizar los procesos de aprendizajes.

“La evaluación solo puede ser formativa si retroalimenta el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje” (Anijovich, 2010).

La evaluación de desarrollo de competencias requiere evidencias, criterios de desempeño, que nos permitan inferir el nivel de logro del estudiante; en particular se necesitan tres tipos de evidencia: de conocimiento, de productos y de desempeño.

Orientaciones sobre autonomía curricular:

El Plan de Educación Básica (EBI) basado en el Marco Curricular Nacional (MCN) propone la implementación de un componente de autonomía curricular. En este sentido, desde un enfoque humanista y socioformativo, se entiende a la autonomía curricular como la facultad pedagógica que habilita a los profesionales a reflexionar, tomar decisiones y contextualizar sus prácticas y los formatos educativos con el fin del logro de la transposición de saberes y el desarrollo de competencias. Esta autonomía se basa en los principios de centralidad del estudiante y su aprendizaje, inclusión, pertinencia, flexibilidad, integración de conocimientos, participación y equidad. Su objetivo principal es colaborar en la formación integral del alumnado, así como la promoción del recorrido en trayectorias educativas completas.

El desarrollo de esta facultad requiere la creación de una cultura organizacional propia sustentada en el trabajo colaborativo, así como la participación activa de la comunidad educativa en la toma de decisiones. Para que esta autonomía se concrete es necesario desarrollar ámbitos, legitimados institucionalmente, que faciliten el desarrollo de las competencias propuestas en cada unidad curricular, entendidas en su integración como promotoras de desarrollo humano. Ello requiere que cada centro educativo disponga y gestione un tiempo y un ámbito para trabajar aquellos aspectos que considere relevantes dentro de la propuesta de centro y de aula, respetando las diferentes realidades de cada localidad, los ritmos de los alumnos destinatarios y sus formas de aprendizaje. También es necesario desarrollar propuestas con un enfoque intra e interdisciplinario, con mirada territorial y global que favorezca el trabajo en red con otras instituciones y garantice la participación de la familia y la comunidad educativa. Dichas propuestas se construyen en un entorno colaborativo de intercambio y coordinación, en el que cada centro y los actores educativos que lo integran visualizan, acuerdan y planifican los logros concretos del universo de estudiantes en el desarrollo de competencias.

Dentro de la carga horaria en las que se distribuye la malla curricular y con la finalidad de que los docentes generen nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes (procesos de relaciones interpersonales de encuentro y trabajo colaborativo, experiencias de aprendizajes sociales a través de servicios solidarios a la comunidad, entre otros), será importante instrumentar acciones que favorezcan y promuevan el desarrollo de estos procesos mediante diferentes metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el análisis de casos, el aprendizaje servicio solidario, la resolución de problemas y el aprendizaje por experiencias. De esta manera se nuclean estrategias consensuadas y se integran los problemas de la realidad circundante para formar ciudadanos que sean capaces de integrar la complejidad y evolucionar con ella.

Justificación de la unidad curricular en el espacio

De acuerdo con el documento *Expectativas de logro por asignatura y por nivel del Ciclo Básico* publicado en 2017, se define a la Geografía como la ciencia cuyo objeto de estudio es el territorio, entendido como configuraciones espaciales multiescalares, producto de la interrelación de diferentes actores políticos, institucionales, sociales, económicos, que operan a partir de diferentes proyectos de desarrollo (Pesce, 2015) y su categoría de análisis es el lugar, posibilitando la comprensión espacial de los fenómenos y sus dinámicas territoriales (Achkar, 2011).

Esta propuesta de enseñanza está basada en el concepto de Educación Ambiental (EA) sustentada epistemológicamente por el paradigma de la complejidad, que subraya la necesidad de un abordaje problematizador de la realidad para la enseñanza de contenidos científicos. Es un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información es interpretada y reinterpretada (Zenobi, 2009).

La EA como herramienta pedagógica, ética y política está orientada a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten transitar hacia un desarrollo sustentable y una mejor calidad de vida, basados en la equidad y la justicia social y el respeto por la diversidad biológica y cultural.

Es fundamental vincular la educación con la gestión ambiental, ya que formar ciudadanos y comunidades responsables y capacitadas para participar democráticamente en los procesos de planificación y gestión de sus territorios es interés y cometido común a la educación y a la gestión para un desarrollo humano sustentable (Planea, 2014).

Se impulsa así la construcción de un saber ambiental que rescate, construya y proponga modos apropiados de relación entre la sociedad y la naturaleza,

contextualizados en cada territorio con una perspectiva que va desde lo local hasta lo global en uno y otro sentido.

La Geografía, al tener como eje estructurante disciplinar la configuración de los territorios a través del abordaje de la coevolución sociedad/naturaleza, aporta elementos para explicar las lógicas multiescalares que operan desde los diferentes actores en la valoración, apropiación, distribución y gestión de los bienes comunes, generando impactos ambientales y desigualdades socioterritoriales.

El territorio, entonces, se constituye en el objeto de investigación de la geografía como ciencia y en el objeto de enseñanza de la geografía escolar. Raffestin (2011, p. 102) lo define como el “espacio en el que se ha proyectado trabajo, energía e información y que, en consecuencia, revela relaciones marcadas por el poder”, conformado por un conjunto de tramas, nudos y redes en inter-retroacción. Para Cuesta (2006), “el territorio es un sujeto colectivo activo, con personalidad propia, un recurso específico del desarrollo de alto valor intrínseco, capaz de reactivar las actividades que en él se desarrollan” (p. 4).

La EA propende a la participación ciudadana activa, responsable y consciente en la toma de decisiones y la gestión de su ambiente, valorizando la dignidad y la identidad individual y colectiva.

Lo que implica un compromiso ético, político y social en un tiempo y un espacio determinado con la formación de ciudadanos comprometidos y capacitados para participar democráticamente en la toma de decisiones y la ejecución de acciones tendientes a un desarrollo socialmente equitativo, solidario y equilibrado entre las necesidades humanas y el cuidado del ambiente.

El nuevo enfoque por competencias implica un trabajo en el aula a partir de metodologías activas y formas de trabajo que propicien la proactividad del estudiante. (EBI, p. 25).

Los estudiantes necesitan una comprensión amplia, compleja e integrada de los fenómenos que se suceden en una sociedad cambiante, por lo que “conforme nuestro mundo colectivo se va haciendo más y más pequeño, los mundos de los que formamos parte individualmente se van haciendo más numerosos y complejos” (Perkins, 2016).

Competencias de los ejes estructurantes

- Alfabetización cartográfica: Domina las diferentes representaciones cartográficas, así como el uso de las herramientas tecnológicas que van a permitir comprender su contexto espacial y organizar la información para comprender todas las diversidades culturales, ambientales y locales.
- Desarrollo sustentable: Realizar un análisis crítico y reflexivo de manera sistémica para tomar decisiones de forma colaborativa, promoviendo el

- sentido de la responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras.
- Ordenamiento territorial: Analizar la realidad local para realizar procesos de desarrollo en el territorio.

Ejes estructurantes:

Para Geografía los tres ejes estructurantes son :

Alfabetización cartográfica. Junto con las otras disciplinas de este espacio, la geografía asume la responsabilidad de contribuir al desarrollo del pensamiento o razonamiento espacial; lo hace singularmente a través de la llamada “alfabetización cartográfica” (Cavalcanti, 2012, p. 25; Duarte, 2017, p. 32; Luque, 2011, p. 185), un proceso formativo que requiere el empleo de una metodología específica orientada al desarrollo de las estructuras cognitivas y habilidades que permiten interpretar y comprender el lenguaje cartográfico, así como construir significados a partir de él (Jerez, 2006). “Leer” el mapa, es comprender e interpretar toda la información que proporciona y también la que ignora, oculta o distorsiona, por lo que exige un complejo proceso de enseñanza y aprendizaje (Thrower, 2002). Está integrada por la representación de los territorios (formato papel y digital), interpretación de imágenes satelitales y fotos aéreas; SIG (geolocalización y georreferenciación).

A través de la alfabetización cartográfica se logra la representación de los territorios y de la realidad del estudiante para conocer, valorar y sentir el lugar que .habita para cuestionarse qué y cómo poder mejorar el vínculo con los territorios

Ordenamiento territorial. Con la geografía se promueve una ocupación ordenada y un uso sustentable del territorio. El principal desafío que tiene el ordenamiento territorial es mantener y mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la integración social en el territorio y procurar el buen uso y aprovechamiento de los bienes naturales y culturales.

Desarrollo sustentable. Entendido como el desarrollo que busca ‘balancear’ el crecimiento económico, la protección del ambiente y la equidad social. La geografía reconoce la complejidad ambiental, sus límites y potencialidades, promoviendo una alianza entre cultura y naturaleza basada en una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología para construir una nueva cultura ética sustentable (en valores, creencias, sentimientos y saberes) que renueve los modos de vida y las formas de transformar los territorios.

Algunos aportes para ayudar a pensar el programa

Esta propuesta curricular responde a una lógica en la que el docente tiene la autonomía de pensar y construir un recorrido fundamentado, que se adecue al contexto del centro educativo y de cada grupo.

El recorrido tendrá como punto de partida alguna de las dimensiones propuestas en los contenidos (atmósfera, litósfera, hidrosfera y antroposfera), siendo los territorios el resultado de las interacciones, considerando los conceptos de vulnerabilidad, riesgo, amenazas, mitigación y resiliencia (Ver esquema 1).

Una vez armado el recorrido, se sugiere trabajar dos dimensiones en cada semestre del año.

En cada dimensión hay temas y conceptos que se proponen para trabajar. Tanto las dimensiones como los temas están atravesados por ejes estructurantes que deberán ser considerados al momento de preparar y abordar los temas.

Los ejes estructurantes son: alfabetización cartográfica, desarrollo sustentable y ordenamiento territorial.

En el esquema 2 se muestran las competencias específicas que se pueden trabajar y las interrelaciones de referencia entre dimensiones, donde se expresan algunas interrelaciones que se pueden trabajar con los estudiantes (en la que se destacan los procesos metacognitivos).

Las propuestas de trabajo son a escala global y continental (África y Eurasia), y en cada tema abordar ejemplos de Uruguay (algunos están indicados a escala local o regional).

Bibliografía:

- Achkar Marcel (2011) *Áreas protegidas. Un desafío en el ordenamiento ambiental del territorio*. Universidad de la República. CSIC.
- ANEP. (2017). *Uruguay en PISA 2015. Informe de Resultados*. ANEP, Uruguay.
- Anijovich, R. (2010). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Aique.
- Cavalcanti, L. S. (2012). La geografía escolar en Brasil y desafíos para la práctica de la enseñanza. *Geoenseñanza*, 17(1), 23-38.
- Chabalgoity, M., 2008. *Base para la crítica ambiental en Uruguay*. Curso de actualización.
- Duarte, R. G. (2017). A cartografia escolar e o pensamento (geo)espacial: alicerces da educação geográfica. En V. O. Roque Ascensão, R. C. Valadão, R. Soares del Gaudio y C. J. O. Souza (Orgs.), *Conhecimentos da Geografia: Percursos de Formação Docente e Práticas na Educação Básica* (pp. 28-52). Universidade Federal de Minas Gerais.
- Jerez, O (2006) *Cultura geográfica y educación ciudadanía* Grupo Didáctica de la Geografía (AGE) Asociación Nacional de Prof. de Geografía de Portugal. Edit. Univ. de Castilla- La Mancha.
- Lobato Fraile, C. (1997). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. *Revista de Psicodidáctica* (4), 59-76.
- Luque, R. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, 183-210.
- Monereo, C. (coord.). (2009). *Pisa como excusa. Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Graó.
- Pedrinaci, E. (coord.), Caamaño, A., Cañal, P. y Pro, A. de (2012). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Graó.
- Pesce, F. (2014). La didáctica en la formación de docentes para la enseñanza media en Uruguay. *InterCambios* 7(1), 52-61. <http://intercambios.cse.edu.uy>
- Perkins, D. (2016). *Educar para un mundo cambiante. ¿Qué necesitan aprender realmente los alumnos para el futuro?* SM.
- Raffestin, C. (2011). *Por una Geografía del Poder*. El Colegio de Michoacan.

Thrower, N. J. W. (2002) en: Alfabetización cartográfica: un desafío para la formación del profesorado. Rodríguez Lestegás, F; Macía Arce, X; Armas, F Quintá. Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, n° 40, 2021, pp. 67-80 - ISSN: 2255-3835.

Wiggins, G., y McTighe, J. (2005). *Understanding by design, expanded* (2.^a ed.). Association for Supervision and Curriculum Development

Componente específico (por tramo y grado)

Tramo 5

Perfil del tramo

Al finalizar este tramo, cada estudiante conoce sus derechos y comienza a asumir responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana. Se involucra en las oportunidades de participación para la toma de decisiones democráticas en clave de derechos humanos en su entorno escolar y cotidiano. Valora las características culturales locales, regionales y globales como riqueza, promoviendo el respeto de la diversidad en su entorno. Reconoce y aprecia las diferencias y la no discriminación. En el ámbito individual y colectivo, construye preguntas y problemas sencillos a partir de consignas dadas o inquietudes propias. Diseña y desarrolla proyectos y procedimientos que permitan el alcance de las metas y los objetivos con los recursos disponibles individuales y en grupo, con metas a corto plazo. Identifica emergentes de contextos cotidianos o ajenos a su experiencia y

plantea soluciones sencillas y propuestas de acciones como respuesta a demandas del entorno en ambientes intencionales de aprendizaje. Recopila datos y analiza resultados para construir prototipos. En construcciones colaborativas, asume roles diversos, con la guía de personas adultas. Construye vínculos asertivos, conductas y relaciones saludables buscando acuerdos en los conflictos y reconociendo estrategias para la resolución de los disensos. Desarrolla una actitud crítica para el autocuidado y el cuidado de las otras personas frente a la información y los modelos que le llegan. Explora redes de apoyo y realiza acciones solidarias para el cuidado de las otras personas favoreciendo la convivencia social. Integra y valora distintos grupos y espacios de pertenencia para la construcción de su identidad, conociendo y comprendiendo la diversidad propia y de las otras personas. Expresa inquietudes cuando le son habilitados los espacios de participación. Comienza a construir conciencia de su huella e identidad digital y la seguridad de datos personales en el uso de los espacios digitales. Selecciona herramientas digitales para el manejo, la presentación y la visualización de información, y reconoce los aspectos importantes y la información relevante de los datos de un conjunto de problemas. Analiza, de forma mediada, las formas en que la tecnología y las computadoras impactan y transforman la vida cotidiana y el ambiente. Reflexiona sobre situaciones y problemas socioambientales, así como sobre sus causas y consecuencias y la incidencia de la acción humana en la evolución del equilibrio ambiental, la sostenibilidad, la justicia y la equidad. Se encuentra en proceso de construcción de su identidad, de autorregulación, y toma conciencia del efecto que producen sus acciones. Explora sus posibilidades expresivas y la potencialidad de su corporalidad. Comprende e inicia el proceso de integrar sus sentimientos, emociones, fortalezas y fragilidades frente a emergentes, para conocer y conocerse de acuerdo a sus características individuales. Cada estudiante revisa sus motivaciones para la realización de la tarea, analizando las experiencias previas en que resolvió situaciones semejantes. Proyecta mentalmente la tarea a realizar, imagina cómo hacerla y ajusta diversas estrategias regulando su tiempo, con mediación docente. Reconoce el monitoreo, la planificación y la autoevaluación como herramientas para el aprendizaje y genera las condiciones apropiadas en el entorno de trabajo. Comunica sus ideas a través del diálogo, la exposición, la descripción y la argumentación. Explica y define conceptos en distintos lenguajes, formatos y contextos. Lee, se expresa oralmente y logra procesos de escritura de textos sobre temas diversos en forma autónoma. Elabora y modifica expresiones que reflejan ideas propias o de otras personas en un proceso de exploración de su potencial creativo, utilizando diferentes materiales, soportes, lenguajes y técnicas. Reconoce, comprende y produce textos en otra lengua sobre temas diversos en forma mediada. Lee, escribe y se expresa oralmente incorporando vocabulario, con la aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones en contextos familiares. Establece relaciones entre sus opiniones y las de otras personas e intercambia posturas para identificar acuerdos y desacuerdos. Fundamenta su punto de vista en función de razones que puede organizar, lo compara y confronta con los de otras personas y distingue una opinión

fundamentada de una que no lo está. Identifica matices conceptuales, busca los significados desconocidos y reconoce supuestos implícitos en situaciones sencillas. Reconoce y puede explicar una falacia, a la vez que identifica ausencias en una cadena lógica argumentativa.

Diferencia conocimiento científico del que no lo es y lo utiliza para formular, analizar y explicar fenómenos y problemas cotidianos, naturales y sociales. Reconoce que los modelos son representaciones de diferentes escenarios y permiten a cada usuario experimentar con distintas condiciones y sus consecuencias. Elabora explicaciones con base científica sobre fenómenos simples, valorando aplicaciones tecnológicas del conocimiento científico, y reflexiona sobre su influencia en la sociedad y el ambiente, reconociendo el carácter temporal del conocimiento científico y su apertura permanente a la revisión y el cambio. Utiliza distintas herramientas de programación para resolver problemas, reconociendo sus generalidades en términos abstractos, siguiendo procesos sistemáticos de prueba, detectando errores y corrigiéndolos.

Grados:

7.º y 8.º

Competencias específicas de la unidad curricular por tramo:

1. Competencia comunicacional

1.a. Lee y comprende distintos géneros discursivos geográficos para la toma de decisiones responsables sobre el ambiente (lee un mapa decodifica, comprende textos, láminas, cuadros, gráficas) 7.º - 8.º

1.b. Maneja e incorpora vocabulario específico de la disciplina y expresa opiniones utilizando vocabulario geográfico. 7.º - 8.º

1.c. Justifica y explica lo aprendido utilizando un vocabulario específico de la disciplina para comprender y conocer la complejidad de su entorno cotidiano. 7.º - 8.º

1.d. Lee un mapa, lo decodifica, lo explica con su propio lenguaje para conocer y valorar el lugar que habita y los diferentes territorios. 7.º - 8.º

2. Competencia creativa

2.a. Desarrolla la curiosidad, el interés y la iniciativa, a través de la indagación, la

construcción de proyectos y estudios de caso que le permitan al estudiante problematizar e interpretar la realidad. 7.º - 8.º

2.b. Identifica las diversas manifestaciones culturales de su entorno local, regional y global, generando sensibilidad ante ellas. 7.º - 8.º

2.c. Reconoce e interpreta espacios que habiliten la innovación a través de distintos formatos expresivos. 7.º - 8.º

2.d. Interpreta las diversas complejidades territoriales, los procesos naturales ambientales, económicos, sociales y culturales que le permiten entender los distintos territorios. 7.º - 8.º

3. Competencia Pensamiento crítico

3.a. Apertura a las diversas manifestaciones culturales de su entorno local, regional y global, promocionando su sensibilidad hacia ellas. 7.º - 8.º

3.b. Plantea soluciones a problemas y propone alternativas sustentables frente a los casos que lo desafían: la problemática ambiental actual y futura. 7.º - 8.º

3.c. Toma en cuenta las opiniones divergentes y negocia significados compartidos desde el respeto por los otros. 7.º - 8.º

3.d. Conoce y respeta la diversidad ambiental que se conforma en la sociedad actual, para entender los territorios. 7.º - 8.º

3.e. Problematiza los procesos territoriales actuales, tomando conciencia ambiental para comprender la dinámica de los territorios. 7.º - 8.º

3.f. Comprende las desigualdades socioterritoriales, poniendo en diálogo distintas fuentes de información. 7.º - 8.º

3.g. Analiza el comportamiento de los agentes económicos en el marco de una economía de mercado. 8.º

4. Competencia Pensamiento científico

4.a. Observa, se inicia en un proceso de indagación con herramientas específicas de la geografía para comprender los territorios. 7.º

4.b. Observa, indaga, trabaja con herramientas específicas de la geografía, elabora hipótesis y realiza contrastación para comprender los territorios. 8.º

4.c. Identifica causas y consecuencias al abordar distintos hechos geográficos. 7.º - 8.º

4.d. Trabaja con gráficas, indicadores económicos, cartografía, que le habilitan a

comprender la realidad en los territorios. 7.º - 8.º

4.e. Utiliza y selecciona información de situaciones problemáticas para apropiarse, resolverlas o buscar soluciones. 7.º - 8.º

4.f. Desarrolla propuestas y elabora preguntas para el análisis del territorio mediante el correcto uso de la tecnología (Google Maps, Google Earth, SIG), que le permiten conocer y actuar en los territorios. 7.º - 8.º

4.g. Reconoce e interpela los nuevos avances científicos, identificando el impacto de estos en la vida humana actual. 7.º - 8.º

4.h. Observa, indaga, investiga, trabaja con herramientas específicas de geografía, elabora hipótesis y realiza contrastación para comprender los territorios y sus interrelaciones 7.º - 8.º

5. Competencia Computacional

5.a. Maneja las nuevas tecnologías para interpretar información y elaborar contenidos geográficos. 7.º - 8.º

5.b. Utiliza la cartografía digital para elaborar mapas sociales en colectivo. 7.º - 8.º

5.c. Reconoce el impacto de las tecnologías en el territorio para resolver problemas propios y colectivos. 7.º - 8.º

5.d. Aplica la tecnología para solucionar problemáticas locales, regionales y globales. 7.º - 8.º

5.e. Aplica procesos de pensamiento lógico y los representa con soluciones informáticas para elaborar contenidos geográficos que pueda importar o generar con tecnología. 7.º - 8.º

5.f. Aplica la fotointerpretación en el análisis territorial. 7.º - 8.º

6. Competencia Metacognitiva

6.a. Comprende y soluciona situaciones cotidianas que se presentan dentro del territorio que habita, para poder actuar y tomar decisiones. 7.º - 8.º

6.b. Explica las categorías de análisis de la disciplina. 7.º - 8.º

6.c. Identifica situaciones problemas actuales que infieren en la vida cotidiana. 7.º - 8.º

6.d. Reconoce la interacción de los procesos ambientales para planificar alternativas sustentables. 7.º - 8.º

6.f. Diseña proyectos de investigación para interpretar problemáticas territoriales. 8.^a

6.g. Desarrolla la capacidad para el análisis y la síntesis en la resolución de problemas, fomentando un razonamiento abstracto, lógico y ordenado.

6.h. Traspone conocimientos y técnicas geográficas a la valoración/resolución de problemas socioterritoriales.

7. Intrapersonal

7.a. Participa activamente en la resolución de los problemas ambientales, fomentando la responsabilidad individual y colectiva. 7.º - 8.º

7.b. Lee y escribe textos geográficos para promover la actitud reflexiva permanente.

7.c. Desarrolla la capacidad autocrítica que le permite conocer sus limitaciones y habilidades como parte de la sociedad. 7.º - 8.º

7.d. Comprende su manera de actuar, sentir y pensar. 7.º - 8.º

7.e. Adquiere habilidades necesarias para interpretar críticamente los cambios en territorios urbanos o rurales en el tiempo. 7.º - 8.º

8. Iniciativa y orientación a la acción

8.a. Promueve la iniciativa y la corresponsabilidad en la construcción de su trayectoria como persona para la convivencia en la sociedad. 7.º - 8.º

8.b. Propone y se adecua a espacios que le permiten hacer recorridos en diferentes actividades y proyectos.

8.c. Trabaja colaborativamente con una postura de conservación y respeto por el ambiente, sus bienes y las problemáticas. 7.º - 8.º

8.d. Colabora y aplica salidas de campo para generar alternativas en la gestión del territorio. 7.º - 8.º

9. Relación con los otros

9.a. Inspira a otros y asume responsabilidades dentro del aula frente a problemáticas que se puedan generar en trabajos colaborativos. 7.º - 8.º

9.b. Comprende situaciones de exclusión social dentro y fuera del aula. 7.º - 8.º

9.c. Desarrolla habilidades necesarias para trabajar en aula sin juzgar o anticiparse

asumiendo lo que la otra persona pretende decir. 7.º - 8.º

9.d. Cooperar y se preocupa no solo por sus propias responsabilidades, sino también por las del resto del grupo para mantener un clima áulico de trabajo. 7.º - 8.º

10. Ciudadanía local, global y digital

10.a. Identifica las características locales de su espacio inmediato para apropiarse y actuar en él. 7.º - 8.º

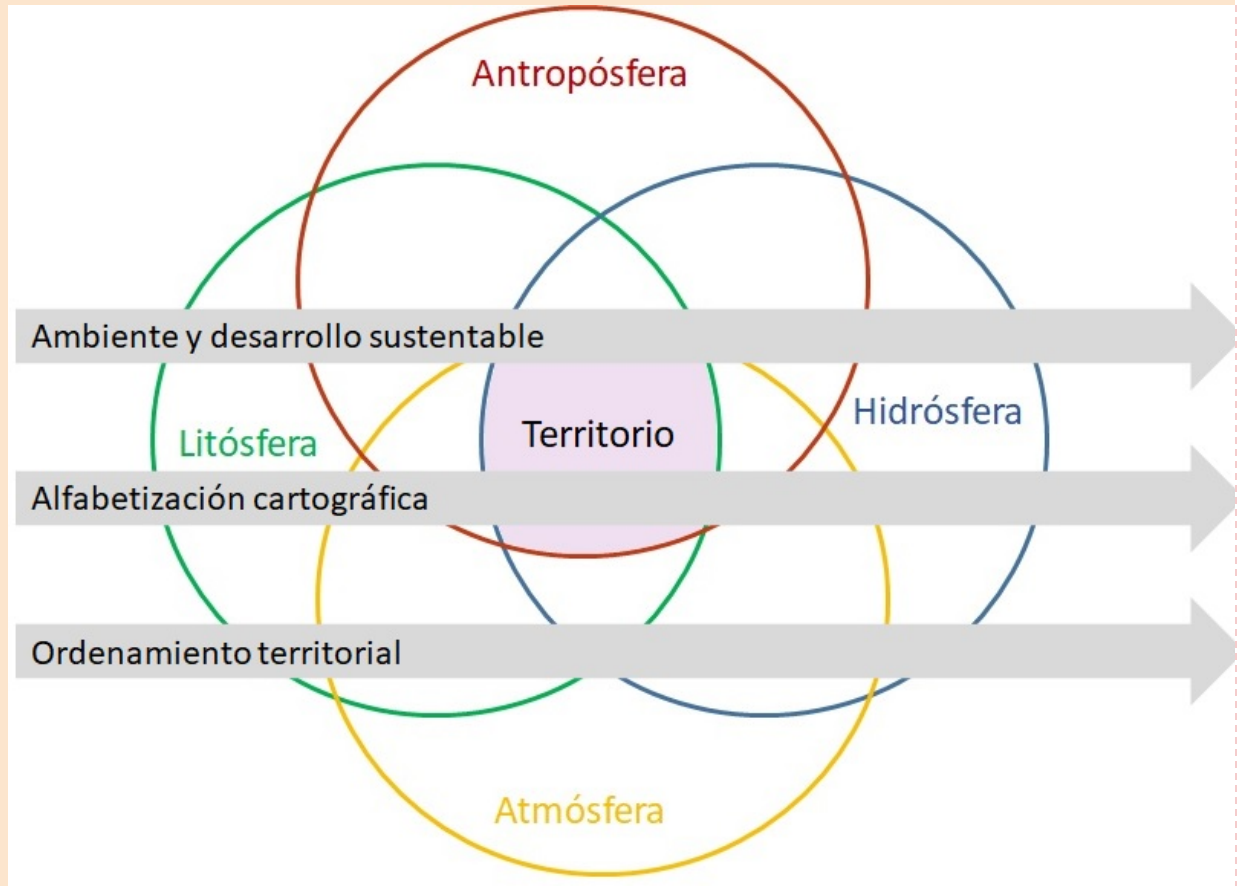
10.b. Respeta y colabora en la conservación de los territorios que lo rodean, identificándose como patrimonio y bien común. 7.º - 8.º

10.c. Identifica y utiliza la tecnología como herramienta de su tiempo y la emplea en forma asertiva. 7.º - 8.º

10.d. Conoce los derechos y responsabilidades con el ambiente para mejorar la calidad de vida de la comunidad en que vive. 7.º - 8.º

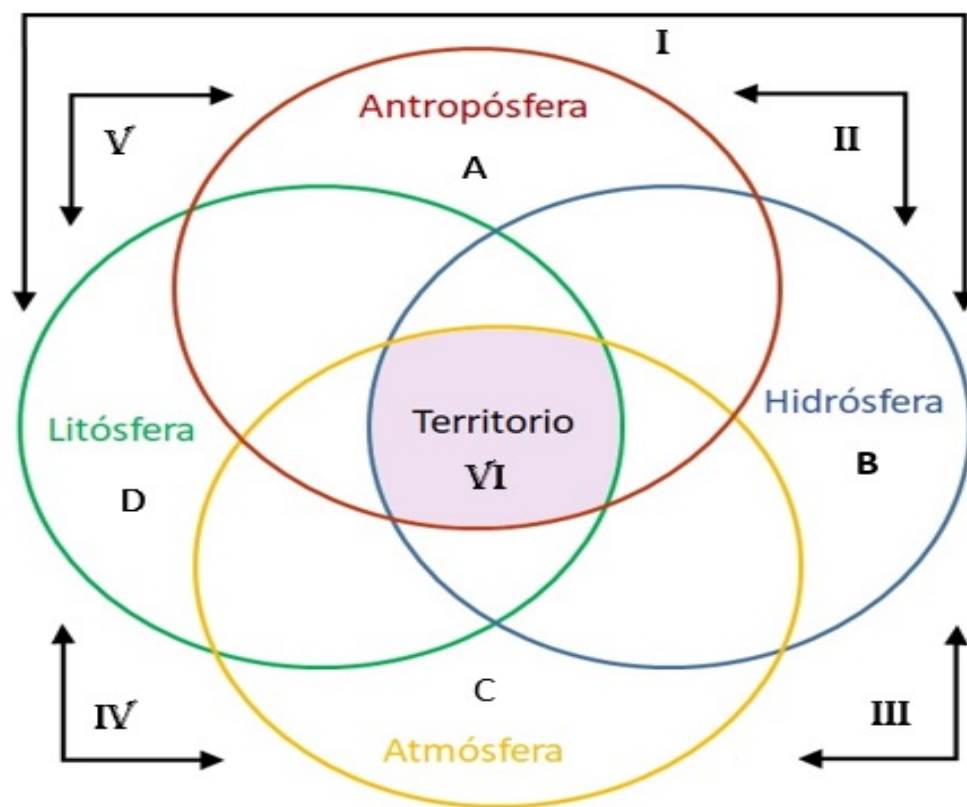
Competencias y contenidos específicos que se desprenden de los contenidos estructurantes de la unidad y se explicitan para el tramo y el grado:

7.º



Esquema 1

Fuente: Elaboración propia. ANEP



Esquema 2

Fuente: Elaboración propia. ANEP

DIMENSIONES:

	Competencias específicas sugeridas
A - Antropósfera	1-a / 1-b / 1-d / 6-e / 6-f
B - Hidrósfera	1-a / 1-b / 1-d / 3-d / 5-b
C - Atmósfera	1-a / 1-d / 2-a / 4-c / 4-e / 6-e / 6-g
D - Litósfera	1-a / 1-d / 2-a / 2-b / 2-e / 2-d / 3-d / 5-f

Cuadro 1

INTERRELACIONES DE REFERENCIA:

I. LITOSFERA - HIDROSFERA

Cuencas Hidrográficas como unidad de análisis integral. Manejo y gestión sustentable

II. ANTROPOSFERA - HIDROSFERA

Servicios Ambientales, Pesquerías, Impactos antrópicos en océanos, mares, ríos y acuíferos

III. HIDROSFERA - ATMOSFERA

Huracanes y Tornados, ENSO, Crisis Climática, Corrientes Marinas

IV. ATMOSFERA - LITOSFERA

Proceso Morfogenéticos: erosión, meteorización y sedimentación.

Relieve del Uruguay, suelos, déficit hídrico, desertificación, caso de estudio: el SAHEL

V. LITOSFERA - ANTROPOSFERA

Manejo de riesgos.

VI. TERRITORIOS

Como resultado de la interacción. Considerando los siguientes contenidos: Vulnerabilidad, Riesgo, Amenazas, Mitigación, Resiliencia y Adaptaciones.

Cuadro 2

Contenidos por grado: un nuevo nivel de explicación separando los contenidos seleccionados para el tramo y desagregándolos para cada grado:

Contenidos esenciales		Contenidos deseables
LITÓSFERA	ATMÓSFERA	
<ul style="list-style-type: none"> • Forma y Representación del planeta Tierra: análisis e interpretación del planisferio físico. • Estructura interna: modelo dinámico. • Tectónica de placas: deriva continental, 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura y Composición de la Atmósfera. • La capa de ozono. Importancia. • Relevancia de las telecomunicacion es. • Elementos del tiempo y el clima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de estudio del interior de la Tierra. • Eras geológicas. • Ciclo de las rocas. • Climogramas.

<p>expansión de suelo oceánico. Volcanes y terremotos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura e interpretación del mapa del planisferio físico. Mapa físico de África y Eurasia. • Relieve resultante de la tectónica. • Vulnerabilidad de los territorios ante fenómenos tectónicos. (El caso de Uruguay, estudio de caso: Cinturón de fuego del Pacífico; estudio de caso: comparación de dos hechos: por ejemplo, terremoto de Japón y de Haití). <p>Competencias específicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores modificantes del clima. • Eventos climáticos extremos. • Clasificación de climas. • Variabilidad climática. • Clima del Uruguay. <p>Lectura e interpretación del mapa de climas (planisferios, África, Eurasia).</p> <p>Competencias específicas:</p> <p>1-a, 1-d, 2-a, 4-c, 4-e, 6-e, 6-g</p>	
--	---	--

1-a, 1-d, 2-a, 2-b, 2-e, 2-d, 3-d, 5-f		
HIDRÓSFERA	ANTROPÓSFERA	
<ul style="list-style-type: none"> • Características y lectura e interpretación de planisferio. • Aguas superficiales terrestres y subterráneas Estudio de caso: acuífero Guaraní y Raigón. • Cuencas hidrológicas: concepto y elementos. Estudio de caso: cuenca del Mississippi, cuenca del Yang-Tse, Cuenca del Nilo, cuenca del Po. • Ciclo hidrológico y sus diferencias terrestres. 	<p>Población:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribución y densidad de población a escala mundial: causas y consecuencias. Estudio de caso: Uruguay. • Lectura e interpretación de planisferio con distribución de población. • Movilidad de la población, tipos, causas y consecuencias (sugerencias: desplazamientos de Asia o África a Europa). 	

<ul style="list-style-type: none"> • Vertientes y cuencas del Uruguay (caracterización y selección de una para trabajar). 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la población de Uruguay (flujos migratorios actuales). Trabajar con algún ejemplo a elección. • Crecimiento, indicadores demográficos. Pirámides: estable (Uruguay); pirámide progresiva (eje India-Congo); pirámide regresiva (eje Italia-Nueva Zelanda). • Indicadores socio-económico-cultural de países de África y Eurasia y algún ejemplo de Uruguay. • Derecho a la ciudad. • Territorio urbano y 	
--	--	--



<p>Competencias específicas</p> <p>1-a, 1-b, 1-d, 3-d, 5-b</p>	<p>rural (presentación, elementos y características). Ejemplos de África, Asia y de Uruguay a elección del docente.</p> <p>Competencias específicas</p> <p>1-a, 1-b, 1-d, 6-e, 6-f</p>	
--	--	--

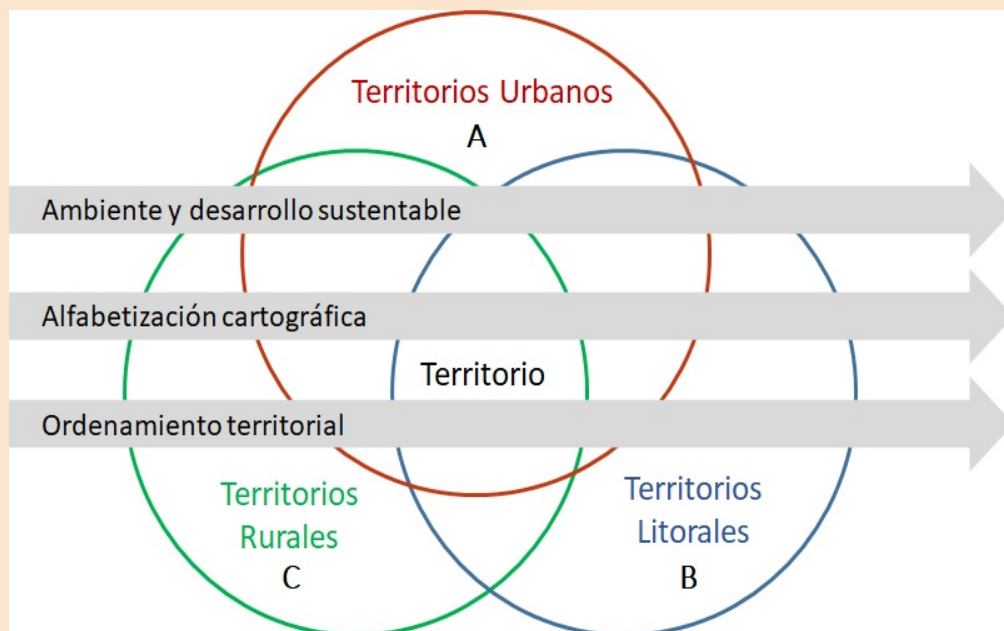
Criterios de logro para la evaluación por grado:

7.º

- Comprende, explica y elabora las diferentes representaciones de los territorios TIG y SIG.
- Conoce la dinámica atmosférica y los procesos que se dan como consecuencia de las interrelaciones con la dimensión hidrósfera, litósfera, antroposfera.
- Explica la dinámica de la corteza terrestre y sus consecuencias en los territorios y en las sociedades
- Reconoce y explica la importancia del agua dulce, la gestión a partir del manejo integrado de cuencas.
- Conoce la distribución de la población en planeta, los impactos ambientales del crecimiento.

Contenidos específicos

8.º



Esquema 1

Fuente: Elaboración propia. ANEP

Ciencias del ambiente		
TERRITORIOS RURALES (América - Uruguay)	TERRITORIOS URBANOS (América - Uruguay)	TERRITORIOS LITORALES (América - Uruguay)
<ul style="list-style-type: none"> • Características de los territorios rurales y su representación cartográfica y en SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • Características de los territorios urbanos. su representación cartográfica y en SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • Características de los territorios litorales, ambiente costeros y su representación cartográfica y en

<ul style="list-style-type: none"> • Territorios Rurales en constante evolución (uso del suelo rural): forestales, ganaderos, agrícolas, minería, ganadería, lechería. <p>Sugerencias: Valorización de los “bienes ambientales” (recursos naturales)</p> <p>Utilización de los bienes naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territorios resultantes: ej. intensivo/extensivo (agroindustria-agronegocios/agricultura familiar) • Agroecología y sustentabilidad rural • Seguridad alimentaria. • Patrimonio natural en América y en Uruguay, el SNAP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudades-megaciudades • Metrópolis • Megalópolis • Diferentes usos del suelo urbano (zonificación de la ciudad . espacios público y privados, áreas industriales) Ejemplos Uruguay el OT <p>Segregación socio territorial. Estudio de caso - San Pablo, México : Barrios Privados/ asentamientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciudad global. Conceptos, características, clasificación y ejemplos • Ciudades inteligentes. Conceptos, características y ejemplos. 	<p>SIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferentes uso de los territorios litorales • Turismo . tipos y clasificación: ejemplo de turismo de cruceros, social • Dinámica portuaria. Elementos y ejemplos: Santos, New York, Montevideo, Nueva Palmira) • Pesca. Artesanal • Pesca industrial • Zonas francas
--	--	---

<p>Competencias específicas</p> <p>1-a, 1-b, 2-a, 2-b, 2-c, 3-a, 3-b, 4-a, 4-d, 4-e, 4-f, 5-a, 5-d, 5-e, 6-a, 6-e, 6-d, 7-a, 7-c, 7-e, 8-c, 9-d, 10-a,10-e</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudades sustentables. • Patrimonio cultural. • Ciudadanía digital • Desafíos actuales de las ciudades. <p>Competencias específicas</p> <p>1-a, 1-b, 3-e, 3-f, 4-d, 5-a, 5-c, 5-d, 5-e, 6-a, 6-e, 6-d, 6-h, 7-e, 8-c, 9-d, 10-a, 10-b, 10-e</p>	<p>Competencias específicas</p> <p>1-a, 1-b, 2-a, 4-d, 5-a, 5-c, 5-d, 5-e, 6-a, 6-e, 6-d, 8-c, 9-d, 10-a, 10-e</p>
---	---	---

INTERRELACIONES DE REFERENCIA :

Territorios urbanos - Territorios rurales - Litorales

- Área metropolitana - POT - ejemplo de su departamento para el caso de Uruguay
- Migraciones - ejemplo EE.UU - México; despoblamiento rural en Uruguay
- Crecimiento urbano - Ciudad de México y el caso del Área Metropolitana de Montevideo

- Neorruralidades
- Impactos ambientales de las transformaciones territoriales actuales. Algunas sugerencias; casos de estudio: la soja, la forestación, la producción de energía
- Gestión de riesgo
- Redes - Transporte multimodal. Estudio de Caso: hidrovía Paraná-Paraguay
- Comercio
- Comunicación-digital-internet, redes sociales, acceso a la información
- Finanza.

Criterios de logro para la evaluación por grado:

8.º

- Comprende, analiza y construye representaciones cartográficas de los territorios, aplicando tecnología digital.
- Identifica el ordenamiento territorial de los distintos territorios (rural, urbano y litoral).
- Reconoce a las ciudades como organizadores del espacio.
- Analiza sobre las redes, nodos y flujos que promueven las interrelaciones entre los distintos territorios.
- Localiza y describe las transformaciones territoriales para argumentar alternativas.
- Construye un saber ambiental y propone modos sustentables de apropiación de los bienes de la naturaleza.
- Propone alternativas sustentables para cada territorio desde una perspectiva local hasta lo global en uno y otro sentido.

Orientaciones metodológicas específicas

Según Gómez y López (2008, p. 63), la importancia de un enfoque disciplinar-metodológico-didáctico que trabaja a partir de una visión problematizadora y crítica de la realidad es lograr aprendizajes significativos pertinentes y relevantes para los estudiantes.

Esto obliga a los docentes a repensar contenidos y su abordaje en el aula y a los estudiantes a realizar un análisis que supere la relación causa-efecto e incorpore la

idea de procesos multicausales, desde múltiples perspectivas y multidimensionales, lo que implica construir y reconstruir conceptos geográficos que se aproximen a la realidad (Gómez y López, 2008, p. 65).

Por esto se han seleccionado las siguientes estrategias de enseñanza: salida de campo, casos de estudio, método de indagación, resolución de problemas y ABP. Según Gómez y López (2008, p.63), la importancia de un enfoque disciplinar-metodológico-didáctico que trabaja a partir de una visión problematizadora y crítica de la realidad es lograr aprendizajes significativos pertinentes y relevantes para los estudiantes.

Bibliografía:

Bibliografía para el estudiante

Para 7.º

Antoni, M. y Pérez, I. (2019). *Lecturas territoriales del Mundo Actual*. Editorial Índice.

Bruschi, R., Cutinella, C., Domínguez, A. y Pesce, F. (2016). *Geo 1. El mundo*. Contexto.

Para 8.º

Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2014). *Atlas Geo-grafías. Atlas del mundo, América y Uruguay*. Contexto.

Bruschi, R., Cutinella, C., Domínguez, A y Pesce, F. (2018). *Geo 2. Las Américas*. Contexto.

Bibliografía para el docente

Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2004). *Diagnóstico Socioambiental Participativo en Uruguay*. El Tomate Verde.

Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2007). *Educación Ambiental: una demanda del mundo hoy*. El Tomate Verde.

Achkar, M., Domínguez, A. y Pesce, F. (2016). *Uruguay Naturaleza. Naturaleza, Sociedad y Economía*. Banda Oriental.

CTERA - EMV. (2004). *Manifiesto por la Vida. Por una ética para la Sustentabilidad*. Escuela Marina Vilte. Buenos Aires.

- Damin, R. y Monteleone, A. (2002). *Temas ambientales en el aula*. Paidós.
- Domínguez, A. (2005). Sustentabilidad, desarrollos sustentables y territorios. En M. Achkar, V. Cantón, R. Cayssials, A. Domínguez, G. Fernández y F. Pesce. *Ordenamiento Ambiental del Territorio* (pp. 29-54). DIRAC, Facultad de Ciencias. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica, UdelAR.
- Domínguez, A. (2008). Los procesos de globalización y su incidencia en las configuraciones territoriales urbanas y rurales. *Anales del IPA*, 3, (165-174).
- Domínguez, A. y Pesce, F. (2000). Emergencias, enfoques y desafíos de la Educación en Ambiente. En A. Domínguez y R. Prieto (coords.). *Perfil Ambiental del Uruguay 2000* (pp. 241-249). Editorial Nordan Comunidad.
- Domínguez, A. y Pesce, F. (2000). Los fundamentos de la Educación en Ambiente. *Revista VOCES*, 4(7), 12-20.
- Galano, C. 2000. *Educación para el Desarrollo Sustentable. Pedagogía de la complejidad. Ciencia, Cultura y Sociedad*. EMV. CTERA.
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación Ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Jefatura de Gobierno de Ministros, Presidencia de la Nación. Buenos Aires.
- Gómez; López, M (2008) "La producción de la geografía escolar y su vigilancia epistemológica" *Revista Huella* N12 CIG. UNICEN.CIC.UNCPBA.
- Gonçalves, C. W. P. (1989). *Os (des) caminhos do meio ambiente*. Contexto.
- González Gaudiano, E. (1993). *Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México*. Universidad de Guadalajara.
- González Gaudiano, E. (1999). *Otra lectura a la historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe*. Tópicos en Educación Ambiental.
- Lefevre, H. (2009). *El derecho a la ciudad*. Ed. Anthropos (2er edición).
- Leef, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI - PNUMA-UNAM.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Nueva Visión.

- MVOTMA. (2000). *Ley General de Protección del Ambiente (Ley 17283)*. Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Uruguay.
- ONU. (1972). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Estocolmo.
- ONU - CNUMAD. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Comisión de las Naciones Unidas del Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Pesce, F. (2002). La racionalidad ambiental como emergente en la agenda de la Didáctica. En A. Domínguez y R. Prieto (coords.). *Perfil Ambiental del Uruguay 2002* (pp. 195-203). Editorial Nordan Comunidad.
- Pesce, F. (2005). Los fundamentos científico-tecnológicos del modelo de desarrollo dominante. En *Ordenamiento Ambiental del Territorio* (pp. 9-28). DIRAC. FC. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Área Científico-Tecnológica. UdelAR.
- Pesce, F. (s/f). *Gestión de recursos naturales. Laboratorio de Desarrollo Sustentable y gestión ambiental del territorio*. Facultad de Ciencias, UdelAR.
- Plan Nacional de Educación Ambiental (PlaNEA) <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/comunicacion/publicaciones/documento-marco-del-planea>
- Rivarosa, A. (coord.). (1998). *Resolución de problemas en Educación Ambiental*. Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Rivarosa, A. (1999). *La evolución de la cultura ambiental desde un nuevo paradigma educativo. Ciencia, Cultura y Sociedad*. EMV - CTERA.
- Sassen, S. (1999). *La ciudad global*. Eudeba..
- Soja, E. (2001). *Postmetrópolis. Estudios críticos de la ciudad y la región*. Blackwell.
- Unesco. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Carta de Belgrado.
- Unesco. (1977). *Declaraciones de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: La Educación frente al problema del medio ambiente*. Tbilisi.
- Unesco. (1997). *Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad. Declaración de Tesalónica*.

Artículos

Ávila Sánchez, H. (2015). Tendencias recientes en los estudios de Geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina. *Investigaciones Geográficas* (88).

Revistas

- Revistas de la Asociación Nacional de Profesores de Geografía. Toda la Colección Geoespacio. Editorial Monteverde.
- Revista *GeoUruguay*. Toda la colección. Fin de Siglo.

Atlas

- Peters, A. (2002). *Atlas del Mundo*. Vicens Vives.
- *Atlas del Mundo*. (1997). Aguilar - Santillana.
- *Atlas Le Monde Diplomatique*. (2003 y 2006).
- *Atlas Geográfico del Uruguay y el Mundo*. (2002). Vicens Vives.

Webgrafía

- https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2016/tecnica/planea/Planea_Documento
- http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/_arqTrabalhos/trab_201612
- <http://renea.edu.uy/>
- www.monde-diplomatique.fr
- www.greenpeace.fr
- www.opec.org
- www.un.org/ese/population.
- <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18308-2008>

Atlas Visor del Mundo (en tres dimensiones).