

El tema seleccionado se enmarca en el programa escolar vigente y forma parte de la malla curricular de sexto grado; se incluye dentro de las áreas del Conocimiento Social y de la Naturaleza. El contenido seleccionado amalgama el saber histórico-social del Uruguay en el siglo XX (la segunda modernización y las reformas batllistas) con el saber biofísico que refiere al nivel de organización ecosistémica del pastizal (el equilibrio del ecosistema como resultado de una compleja evolución).

Aporta así a la construcción de aprendizajes interdisciplinarios requeridos en prácticas de Educación Ambiental. Se enmarca en el metarrelato contemporáneo que reconoce a la Educación Ambiental como una herramienta útil para mejorar el vínculo entre la sociedad y la naturaleza, a través de la cual se pretende abordar las ventajas y desventajas de cada actividad productiva, buscando evaluar y decidir de manera crítica y responsable la forma en que se explotan los bienes comunes.

Los escolares son objeto de particular atención de la Educación Ambiental, objeto prioritario para la proyección al futuro de sus aprendizajes. (cf. Cuello Gijón, 2003:2)

La enseñanza de las ciencias sociales, y específicamente el abordaje histórico, brinda herramientas a los estudiantes para comprender la actualidad y sus conflictos, entendiendo a esta actualidad compleja como producto de las interacciones en el ambiente considerado desde una concepción sistémica, multidimensional y en continua transformación.

Asimismo, se cree relevante identificar los diferentes actores en la sociedad, que modifican y construyen el ambiente. Evidenciar las distintas posiciones de estos actores a través de sus discursos, permite reconocer y reflexionar sobre las distintas miradas respecto a un mismo hecho histórico. Esto facilita comprender los distintos grados de responsabilidad ante un mismo conflicto social, generando así la elaboración de un pensamiento crítico que permita comprender los hechos del presente en función de la historia pasada, construyendo su propia postura e identidad.

Los primeros años del siglo XX significaron profundas transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales en la historia contemporánea del Uruguay. Se trató

MIRADAS AMBIENTALES

de una nueva etapa de modernización para el país, donde se establecieron las bases del estado de bienestar. La fiqura protagonista de este período fue el presidente José Batlle y Ordóñez, líder del partido colorado. La segunda presidencia de Batlle concentró la mayoría de los provectos de cambios sociales y económicos, destacándose las leyes a favor de los derechos de los trabajadores: ley de ocho horas, ley de la silla, regularización del trabajo infantil, derechos maternales, ley de indemnización por despido. En este período vale subrayar la extensión de la educación, que desempeñó un papel fundamental en la formación de los ciudadanos. Se crearon nuevos liceos en distintos departamentos incluyendo al género femenino y haciendo gratuita no solo la educación primaria, sino también la secundaria y terciaria, entre otros cambios significativos. Desde una perspectiva económica, el batllismo era intervencionista y proteccionista. Sus herramientas más relevantes fueron la estatización y el proteccionismo industrial.

Del punto de vista ambiental, la temática no solo se aborda desde el relato histórico, sino también desde su vínculo con el territorio, analizando las distintas dimensiones que componen el ambiente en ese período. Para la temática elegida, el territorio que lo enmarca es el pastizal, ecosistema predominante en el Uruguay.

«Desde el siglo XVII, el uso predominante de esta unidad ambiental ha sido la ganadería bovina extensiva a expensas de lo que se denomina cosecha ecosistémica (aprovechamiento de la existencia natural de pasturas), que progresivamente fue variando la dotación de ganado. A partir de mediados del siglo XIX se aumenta la presión de esta cosecha al integrar la ganadería ovina. La integración vacunos-lanares provocó un mayor impacto sobre los pastizales, generando una importante modificación y desencadenando procesos de degradación del sistema, y una disminución progresiva de la productividad.» (Achkar, Domínguez y Pesce, 2008:34)

Entonces, surge la interrogante: ¿tiene sentido enseñar el período batllista únicamente desde una perspectiva histórica, o sería más provechoso e integral pensar su abordaje desde una perspectiva ambiental?

«Es ante esta situación que los docentes debemos incorporar nuevos contenidos en nuestros cursos, con la debida complejización de la realidad que acompaña estos cambios ambientales, sociales, culturales y económicos.» (idem, p. 38)

En este contexto se entiende el proceso de abordaje ambiental del currículo como el estudio de un contenido o una temática desde una mirada holística. Es decir, encararlo como una unidad que va más allá de la suma de sus componentes; se explica y se define a través de las múltiples interacciones entre los mismos. Dada la temática elegida se requiere de un esfuerzo para identificar la dimensión biofísica e incluirla en la enseñanza del contenido: el ecosistema pastizal. La amplitud de este abordaje multidimensional dirige al concepto de interdisciplinariedad, ya que solo con la colaboración de distintos saberes será posible un abordaje integral de la temática a enseñar.

A continuación se propone una posible relación interdisciplinar entre las dimensiones que componen el ambiente pastizal y la segunda modernización en Uruguay.

Dimensión del ambiente	Disciplina	Recorte	
Dimensión social	Construcción de Ciudadanía Geografía Historia Música	Derechos humanos y del trabajador. Igualdad de género. Extensión del derecho a la educación. Ferias rurales como evento cultural.	
Dimensión política	Construcción de Ciudadanía	Estado de bienestar. Participación política. Estatización de empresas.	
Dimensión económica	Geografía Matemática (Operaciones)	Proteccionismo industrial. Servicios de provisión del pastizal: ganadería. Desarrollo del frigorífico como industria. Ferias rurales como actividad económica.	
Dimensión biofísica	Biología Geografía Matemática (Estadística)	Ecosistema pastizal. Modificación del campo natural por el impacto de la ganadería. Servicios ecosistémicos del pastizal.	

Tabla 1. Recorte de contenidos

Se destacaron en otro color aquellos recortes de contenido que fueron seleccionados para cada dimensión, a fin de ejemplificar un posible abordaje de la temática a desarrollar.

Dimensión biofísica del ambiente

Contenido

Nivel de organización ecosistémica. Ecosistema de pastizal.

Propósito

 Reconocer el pastizal como ambiente predominante en el Uruguay.

Actividades

Trabajo en equipos, lectura de mapa en función de interrogantes guías: ¿Qué ecosistemas hay en Uruguay? ¿Qué ejemplos conoces? Puesta en común enfatizando características y localización de los ejemplos planteados.



Cartografía temática: Ecosistemas del Uruguay Fuente: Achkar et al. (2016)

- Entre todos pensamos: ¿Qué ecosistema predomina en Uruguay? ¿Qué características tiene?
- ► Tarea domiciliaria: ¿Quiénes hacen uso del ecosistema pastizal? ¿De qué manera lo utilizan? ¿Siempre hubo pastizales en el país?

Contenido

Servicios ecosistémicos del pastizal.

Propósito

 Valorar la importancia del pastizal a través de sus servicios ecosistémicos.

Actividades

- ➤ Se observa el audiovisual "Mis pájaros pintados Mis pájaros del pastizal (capítulo 2)¹ y se realiza una puesta en común de la tarea domiciliaria. En forma colectiva se construye una tabla que incluye los servicios ecosistémicos y a guienes los utilizan.
- En forma individual, cada niño resuelve la correspondencia entre actores y servicios ecosistémicos. Corrección colectiva.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS del ecosistema pastizal

GANADERÍA FAMILIAS

CAPTURA DE CO2 COMUNIDAD DE FAUNA

FERIAS RURALES ATMÓSFERA

HÁBITATS ECOLÓGICOS PRODUCTORES RURALES

Une con flechas a quienes hacen uso de esos servicios.

- ▶ Para finalizar nos centramos en la interrogante: ¿Siempre hubo pastizales en el país? Se socializan las distintas opiniones de los estudiantes.
- Como tarea domiciliaria se plantea: Indagar si algún miembro de su familia trabajó en el campo y qué tarea realizó

Dimensión económica del ambiente

Contenido

Servicios de provisión del pastizal: ganadería.

Propósito

 Reconocer la importancia del pastizal en el desarrollo de la ganadería como recurso económico y social.

Actividades

- ➤ Se analiza parte del discurso del ministro del MGAP², en particular la expresión: "El Uruguay es un país ganadero desde antes de ser una Nación".
- Se relaciona la tarea domiciliaria con el discurso anterior y se reflexiona sobre: ¿Qué relación hay entre lo que dijo el ministro y lo que averiguaron? ¿Qué importancia tiene el pastizal para la economía del Uruguay?
- ▶ Lectura de Tabla 2, construcción de gráfica e interpretación de la misma. Análisis de la variación de la producción ganadera entre 1905 y 1910.

¹ En línea: https://www.youtube.com/watch?v=C1nfvKCjxRQ

² En línea: https://www.youtube.com/watch?v=0pZJtTY0-HY



MIRADAS AMBIENTALES

La presente tabla representa la cantidad de carne que exportó Uruguay desde 1905 hasta 1911.

A. Realiza una gráfica que represente los datos.

Año	Exportación kg carne		suma
	vacuna	ovina	ambos
1905	1186	2133	3319
1906	1158	1390	2548
1907	4084	2915	6999
1908	6270	2643	8913
1909	7587	3236	10823
1910	8674	5372	14046
1911	5732	5968	11700

Adaptación del censo agropecuario 1900-1930

B. Junto a un compañero observa la gráfica y contesta: ¿en qué año Uruguay exportó más kg de carne?, ¿a qué crees que podría deberse ese aumento?

Tabla 2. Exportación de carne en Uruguay entre 1905 y 1911

Contenido

Desarrollo del frigorífico como industria.

Propósito

Conocer las distintas actividades agropecuarias que se han desarrollado en el Uruguay antes y después de la instalación de los frigoríficos.

Actividades

- Estudio de caso: "Frigorífico ANGLO". Se socializa en clase el desarrollo económico que significó pasar de los saladeros a la instalación de frigoríficos. Visualizador 3D de Frigorífico ANGLO3.
- Trabajo en pequeños grupos: ¿Cuándo y por qué se fundó este frigorífico? ¿De quién era la empresa? ¿Por qué hoy hay un museo allí? Énfasis en la percepción de los estudiantes.
- Visita al Museo de la Revolución Industrial ex Frigorífico ANGLO (departamento de Río Negro). Los estudiantes plantean las mismas interrogantes al guía del museo. Al volver a la escuela se da respuesta colectivamente a las preguntas. Se establecen relaciones con la gráfica elaborada.

Análisis de parte del discurso del ex presidente José Mujica⁴ el día de inauguración del museo sobre la visión de Batlle y Ordóñez, y la extranjerización de capitales nacionales.

«...don José Batlle y Ordóñez y otra gente de su época detestaban un poco a este monumento formidable de la industrialización moderna que apareció en el Río de la Plata para siempre. Hoy esto es otro paisaje, hay que cultivar la historia y aprender de ella. Todo paso del progreso tiene una contracara. No todo es siempre positivo.»

Dimensión política del ambiente

Contenido

Estatización de empresas.

Propósito

 Reconocer la diferencia entre empresas públicas y privadas durante el período batllista.

Actividades

- Trabajo en pequeños grupos, donde cada uno busca información para reconstruir la historia de distintas empresas que fueron estatizadas por José Batlle y Ordóñez. Se sugiere trabajar con: AFE, UTE, Banco República.
- Clasificación –según distintos criterios (privado/público; cooperativa/sociedad anónima/multinacional)– de empresas que los niños y niñas reconocen que existen en el país.

Dimensión social del ambiente

Contenido

▶ Derechos humanos: prohibición del trabajo infantil. Derechos de los trabajadores: Ley Nº 5350 "Ley de las 8 horas", Ley Nº 6102 "Ley de la silla".

Propósito

Identificar cambios sociales ocurridos durante el periodo batllista.

Actividades

Se continúa trabajando con el caso del frigorífico ANGLO. En esta oportunidad se analiza el testimonio de quien trabajó en este establecimiento desde niño a principios del siglo XX.

³ En línea: https://uruguay360.com.uy/uruguay/rio-negro/fray-bentos/museo-de-la-revolucion-industrial-ex-frigorifico-anglo

⁴ En línea: http://www.inforio.com.uy/noticia.php?id=1780

Niños obreros: testimonio de Milton Giusti

Milton Giusti cumple 79 años en agosto y comenzó a trabajar en el frigorífico Anglo a los 13. "En aguel entonces se podía figurar en planilla a esa edad", le explicó a Búsqueda en la Sociedad Recreativa La Estrella, una vez que terminaron los actos oficiales en la mañana del martes 7. "Hice todos los trabajos con cuchillo, en el matadero, en la peletería. Lo único que no hice fue ser cabecero, cuerear la cabeza. Había que estar muy agachado y yo no tenía facilidad en la cintura". Más que definirlo como "pesado", Giusti considera su trabajo como "ligero": "La noria iba pasando y no se paraba, el animal colgaba de ahí. Estuve también en tripería, en 'la virada', había que dar vuelta la tripa para que la máquina la limpiara. Cada animal tiene 30 metros de tripa y teníamos que hacer 50 animales por hora, entonces eran 1.500 metros por hora", explica. Giusti llegó al Anglo con experiencia en el manejo del cuchillo porque a los nueve años había empezado a trabajar en una chacinería. "Estudié muy poco", dice bajito. Igual que tantos otros, continúa viviendo en la misma casa que fue de su padre y que se la había dado la empresa. Los ex obreros del Anglo fueron reconocidos por las autoridades ministeriales y departamentales. Tres de ellos pasaron al frente al cierre de los actos oficiales, mostraron su agradecimiento y recordaron a sus compañeros fallecidos. "Me emociono mucho yo. A mí me parecía que el frigorífico no se iba a terminar nunca", comenta Giusti, quien trabajó 30 años en el lugar. De las malas experiencias solo menciona una, cuando una pierna congelada se desprendió de la noria y le golpeó la cabeza. "La carne congelada era un fierro. Me vendaron la cabeza pero no me dejé poner ni broches y no estuve internado", dice con orgullo. Después agrega que durante la faena no tenían tiempo de mucho intercambio social. "En cuatro horas teníamos 15 minutos de descanso. Y no sabíamos en qué momento iba a ser. Pero era lindo, vo era un enamorado del trabajo".

Fuente: http://www.inforio.com.uy/noticia.php?id=1780

Se reflexiona colectivamente: ¿es posible encontrar la realidad de Milton Giusti en el Uruguay actual? ¿Qué otras transformaciones ocurrieron desde entonces hasta hoy? ¿Cómo se realizaron estas transformaciones? Lectura crítica y selectiva de la Constitución de la República.

Como se observa en el desarrollo tentativo de la secuencia didáctica, se selecciona un caso, el del Frigorífico ANGLO, que presenta potencialidad para el abordaje de contenidos que constituyen y hacen a la temática seleccionada, y permite abordar dos dimensiones: la social y la económica.

«Los casos son instrumentos educativos complejos que revisten la forma de narrativas. Un caso incluye información y datos: psicológicos, sociológicos, científicos, antropológicos, históricos y de observación, además de material técnico. Aunque los casos se centran en áreas temáticas específicas (...) son, por naturaleza, interdisciplinarios. [...]

"Un buen caso es el vehículo por medio del cual se lleva al aula un trozo de realidad a fin de que los alumnos y el profesor lo examinen minuciosamente. Un buen caso mantiene centrada la discusión en alguno de los hechos obstinados con los que uno debe enfrentarse en ciertas situaciones de la vida real. [...]" (Lawrence, 1953, pág. 215).» (Wassermann, 1994)

En síntesis, el abordaje interdisciplinario construye, de forma holística, procesos de enseñanza y aprendizaje que nutren la Educación Ambiental. Hagamos que nuestras prácticas educativas sean reflejo de la realidad compleja de la que los estudiantes, enseñantes y educadores somos parte.

[2]

Referencias bibliográficas

ACHKAR, Marcel; DÍAZ, Ismael; DOMÍNGUEZ, Ana; PESCE, Fernando (2016): *Uruguay. Naturaleza • Sociedad • Economía. Una visión desde la Geografía.* Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.

ACHKAR, Marcel; DOMÍNGUEZ, Ana; PESCE, Fernando (2008): "Complejidad, diversidad y transformaciones en nuestros ecosistemas y territorios" en QUEHACER EDUCATIVO, Nº 90 (Agosto), pp. 33-38. Montevideo: FUM-TEP.

ANEP. CEP. República Oriental del Uruguay (2009): Programa de Educación Inicial y Primaria. Año 2008. En línea (Tercera edición, año 2013): http://www.ceip.edu.uy/documentos/normativa/programaescolar/ProgramaEscolar_14-6.pdf

CUELLO GIJÓN, Agustín (2003): "Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela". Documento de trabajo para la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental. Centro Nacional de Educación Ambiental. En línea: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm30-163448.pdf

LAWRENCE, Paul R. (1953): "The Preparation of Case Material" en K. R. Andrews (ed.): The Case Method of Teaching Human Relations and Administration. An Interim Statement, pp. 215-224. Cambridge: Harvard University Press.

PODER LEGISLATIVO. República Oriental del Uruguay (2004): Constitución de la República. En línea: https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/constitución WASSERMANN, Selma (1994): El estudio de casos como método de enseñanza. Buenos Aires: Amorrortu Editores.