



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Programa del
Plan para la Educación Media Superior 2023
DGETP

Bienestar Animal

Tramo 8 | Grado 3.º

Nivel de navegabilidad
Específico

Espacio
Autonomía Curricular

Orientación
Agrario Rural

2024

Bienestar Animal

Fundamentación

El presente programa tiene como finalidad acercar a los docentes las orientaciones para el abordaje de las unidades curriculares que integran la propuesta de la modalidad correspondiente a la educación técnico-profesional, Bachillerato Tecnológico (BT). Estas se enmarcan en el proceso de Transformación Curricular Integral de la ANEP y en el Plan para la Educación Media Superior 2023.

Hay tres componentes que le dan unidad a los programas de las distintas unidades curriculares. En primer lugar y tal como establece el Marco Curricular Nacional (ANEP, 2022a), se considera como hilo conductor el desarrollo de las diez competencias generales que corresponde a todos los estudiantes cualquiera sea su trayecto educativo, acordándose como esenciales para el desarrollo pleno de la persona y la integración plena y productiva a la sociedad. En segundo lugar, se consideran las Progresiones de Aprendizaje (ANEP, 2022b), que describen el desarrollo de las diez competencias generales, en niveles de complejidad creciente a través de procesos cognitivos que permiten integrar la singularidad de cada uno de los estudiantes en la diversidad del aula. En tercer lugar, y a partir de las progresiones de aprendizaje, se toma como base el perfil del tramo 8, atendiendo a la transición desde el perfil del tramo 7 y considerando también el perfil de egreso.

Los programas se organizan en cuanto a su estructura curricular según los criterios de navegabilidad común, equivalente y específico. Esta unidad curricular forma parte del nivel de navegabilidad específico, el cual se describe en el Plan de la siguiente forma:

Específico es un criterio propio de cada subsistema que agrupa algunas unidades curriculares de disciplinas y especialidades propias de cada modalidad. Lo integran las unidades curriculares del Trayecto de Especialización de DGEs, el Espacio Curricular Tecnológico de la DGETP y el Espacio Optativo de Autonomía Curricular en ambas modalidades. Los programas responden a competencias específicas, contenidos y criterios de logro particulares de cada modalidad. En el Espacio Curricular Tecnológico y en el Espacio Optativo de Autonomía Curricular de la DGETP (tramos 7 y 8) se incorporan las competencias tecnológicas. (ANEP, 2023, p. 62)

En cuanto a la conceptualización del Espacio Curricular Tecnológico «se construye como un modelo que reconoce la integralidad del conocimiento y la necesidad de trabajar en las competencias tecnológicas del tramo correspondiente según la orientación elegida por el estudiante» (ANEP, 2023, p. 102).

Perfil general del tramo 8

Al finalizar este tramo cada estudiante identifica fenómenos sociales, locales y globales, comprende su interrelación e interdependencia posicionándose desde una mirada crítica, analítica y reflexiva. Además, reconoce y promueve derechos y responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana, para habilitar espacios que construyan solidaridad, equidad y justicia social. En términos de sostenibilidad, propone iniciativas y toma decisiones justificadas y autónomas. En un marco ético y democrático vincula, valora y promueve el diálogo e intercambia ideas considerando el componente emocional que interviene en la comunicación.

En el proceso de construcción de su identidad en relación con los otros y de la comprensión de sí mismo, el estudiante reflexiona, reconoce y expresa emociones, deseos e intereses. A su vez, reconoce y atiende los procesos de transformación de su cuerpo y los utiliza para obtener información. Se compromete en la búsqueda autónoma de un proyecto de vida, con conciencia ética de su impacto en el mundo. Valora y reflexiona de forma autónoma sobre sus procesos de construcción de pensamiento y de estrategias para un aprendizaje permanente, con relación al contexto o situación y en función del conocimiento que ha logrado de sí mismo.

En pos de la convivencia actúa con empatía, respeta y valora las singularidades, las coincidencias, las diferencias y complementariedades, participando asertivamente en sus interacciones para expresar sus emociones y promover acciones comunes.

En ese sentido, planifica, organiza y coordina acciones creativas e innovadoras que le permiten interactuar con el entorno para la construcción de su propio posicionamiento y resignificación de la información, según sus metas. Ante aspectos o situaciones inusuales o problemáticas, plantea preguntas para analizar temas complejos e ideas abstractas; además, formula respuestas propias y alternativas. En diversos campos del conocimiento, cuestiona lo establecido interactuando con interés y pensamiento divergente. Esto implica la toma de conciencia, la autorregulación intelectual y la transformación del conocimiento propio en interacciones comunicativas asertivas. A su vez, con aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones logra procesos de escritura y lectura de textos de forma reflexiva. También se expresa oralmente de forma eficiente, de acuerdo a sus características, para la transformación del conocimiento propio. En otra lengua, aplica e integra el vocabulario, los recursos gramaticales, la ortografía, la escritura y la expresión oral con diversos soportes y textos alternativos.

En un contexto colectivo de producción de conocimiento científico y tecnológico, identifica, aplica y elabora modelos para la solución de problemas con los que se involucra, buscando que esas soluciones aporten a la mejora sostenible. Sigue procedimientos de investigación e incorpora metodologías apropiadas para obtener resultados que analiza e interpreta, y logra extraer conclusiones que le permiten tomar decisiones fundamentadas. En diferentes situaciones, interroga, identifica matices conceptuales y busca nuevos significados para planificar distintos tipos de razones, fundamentando un punto de vista complejo que integra

y al mismo tiempo previene posibles objeciones. De este modo, toma en cuenta elementos de persuasión y reconoce técnicas de manipulación en el discurso.

En particular, en los espacios digitales de intercambio y producción participa y promueve su uso fomentando la innovación, considerando aspectos éticos. Utiliza, produce y evalúa la información digital e integra recursos de forma creativa, crítica y responsable para la transformación individual y comunitaria. Evalúa sus producciones tecnológicas en términos de diversidad de usuarios, aporte a la comunidad e impacto en el ambiente. Promueve, planifica, crea o modifica respuestas algorítmicas o dispositivos aplicados utilizando nuevas tecnologías, incorporando el desarrollo incremental, la iteración y la reutilización en la programación de nuevas soluciones.

Perfil general del tramo 8 | Grado 3.º Técnico-Tecnológico

El Plan para la Educación Media Superior 2023 establece que el Bachillerato Tecnológico de la DGETP atiende el perfil de egreso según lo establecido en el MCN y forma a los estudiantes con habilidades técnicas y conocimientos especializados en un campo tecnológico (ANEP, 2023). Las trayectorias de los estudiantes «estarán asociadas a las competencias de egreso tecnológicas de cada orientación, las cuales serán abordadas en cada uno de los tramos en diálogo con los perfiles de los tramos 7 y 8 correspondientes» (ANEP, 2023, p. 102). En la siguiente figura se presenta el perfil general Técnico-Tecnológico correspondiente al tramo 8 y su aporte al desarrollo de las competencias generales del MCN.

+ Integra en su práctica: lenguajes, códigos, principios técnicos y tecnológicos para actuar con grados de autonomía o bajo supervisión en ámbitos productivos.

(Contribuye al desarrollo de las competencias general del MCN: Comunicación, Pensamiento Científico, Iniciativa y orientación a la acción)

+ Diseña, desarrolla y gestiona proyectos tecnológicos creativos y/o innovadores con énfasis en la sustentabilidad considerando aspectos éticos en su implementación.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento Creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Ciudadanía local, global y digital, Relación con otros)

+ Interpreta datos e información para elaborar reportes técnicos evaluando los procesos en ámbitos productivos vinculados a su orientación.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Comunicación, Pensamiento Científico, Pensamiento Crítico)



+ Desarrolla estrategias de aprendizaje continuo que le permiten reconocer los hallazgos científicos y avances tecnológicos para integrarlos a su acervo de conocimientos.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Intrapersonal, Pensamiento Científico, Metacognitiva, Ciudadanía local, global y digital, Pensamiento Computacional)

+ Emplea conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos para resolver problemas complejos promoviendo el análisis y la búsqueda de soluciones a situaciones desafiantes propias de su especialidad.

(Contribuye al desarrollo de la competencia general del MCN: Pensamiento Científico, Metacognitiva, Pensamiento Creativo)

Competencias tecnológicas del tramo 8 vinculadas a la orientación

Esta unidad curricular promueve el desarrollo de las competencias tecnológicas del tramo 8 de la orientación Agrario - Ruta formativa: Agrario Rural, que se detallan a continuación:

- Integra y aplica herramientas digitales y tecnológicas para aumentar la eficiencia de los procesos productivos agropecuarios y la calidad de la producción primaria de manera sostenible.
- Implementa y promueve estrategias de desarrollo sustentable en la producción vegetal y animal y tecnologías para realizar prácticas seguras y eficientes en el agro, aplicando la legislación vigente del sector.
- Evalúa indicadores físicos, económicos y financieros de la empresa agropecuaria para proponer alternativas tecnológicas en la toma de decisiones vinculadas a la gestión de las actividades productivas sostenibles.

Competencias específicas tecnológicas de la unidad curricular y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

CET1. Integra y aplica los fundamentos del bienestar animal, para el adecuado manejo de la producción, atendiendo pautas de cuidado y normativa nacional e internacional vigente. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN, con énfasis en: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico e Iniciativa y orientación a la acción.

Contenidos, criterios de logro y su contribución al desarrollo de las competencias específicas

Competencias específicas tecnológicas	Contenidos estructurantes y su desglose analítico	Criterios de logro
CET1. Integra y aplica los fundamentos del bienestar animal, para el adecuado manejo de la producción, atendiendo pautas de cuidado y normativa nacional e internacional vigente.	1. Fundamentos Del Bienestar Animal 1.1. Concepto de etología. 1.2. Cinco libertades según Farm Animal Welfare Committee (FAWC) 1.3. Características de las instalaciones asociadas al bienestar animal. 1.4. Principios de manejo animal. 1.4.1. Buenas prácticas en administración de fármacos. 1.4.2. Sombra, abrigo y abastecimiento de agua. 1.4.3. Destete. 1.4.4. Castración. 1.4.5. Descorne. 1.4.6. Identificación animal (yerra- marca a fuego, señal, tatuaje y trazabilidad). 1.5. Bienestar animal en el transporte. 1.6. Bienestar animal en plantas de faena y faena predial. 1.7. Particularidades del bienestar animal en la producción de bovinos de carne, bovinos de leche, ovinos, suinos y aves de corral. 1.8. Legislación sobre bienestar animal en Uruguay.	CL1. Identifica las necesidades del bienestar animal en las distintas especies de interés productivo, mediante prácticas de observación e intervención. Realiza el manejo animal mediante prácticas seguras, aplicando los fundamentos del bienestar.

	1.9. Impacto económico del bienestar animal.	
--	--	--

Orientaciones metodológicas

Las propuestas de trabajo de la unidad curricular Bienestar Animal se recomienda que sean integradas y contextualizadas con base en estudios de casos, resolución de problemas, tópicos generativos que propicien el aprendizaje colaborativo y cooperativo, generando la apropiación de conceptos por parte del estudiante para la resolución de problemas asociados a las unidades curriculares Sistemas Productivos Agrario Animal y Prácticas Ganaderas. De esta manera, se deberán acordar visitas a predios en coordinación con las unidades curriculares que permitan observar y analizar infraestructuras acorde al bienestar animal necesarios en los establecimientos.

El uso de metodologías activas e inclusivas permite que el estudiante desarrolle el proceso de aprendizaje autónomo y autorregulado, buscando proporcionar diferentes vías para el aprendizaje y preparándolo para el proceso asociado al desarrollo de proyecto.

Se sugiere promover un papel activo mediante visitas a predios mediante lista de cotejo sobre bienestar animal, además de incluir visitas a frigoríficos con actividades centradas en la realización de tareas auténticas, situadas en contextos reales, de modo que el estudiante tenga oportunidad de aplicar conocimientos teóricos asociados a las vivencias.

Se debe generar un clima positivo de trabajo en equipo, enfrentando al estudiante a defender sus ideas, comunicarlas de manera oral y escrita, escuchar, comprender y lograr vincular de forma transversal en el desarrollo de proyecto final de manera grupal para integrar saberes y potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Orientaciones para la evaluación

La evaluación es de carácter formativo, con la finalidad de orientar el proceso educativo asociado al bienestar animal. El docente planea los procesos educativos para que el estudiante adquiera las competencias, proporcionando los recursos didácticos necesarios para la actividad pedagógica considerando la transversalidad de la temática.

Es necesario que el docente desde el principio explicita las competencias y los criterios de la evaluación que se desarrolla, estableciendo acuerdos. La evaluación continua permite y le exige al docente reflexionar sobre el proceso de enseñanza, las estrategias y recursos utilizados, los tiempos y espacios previstos, la pertinencia y calidad de las intervenciones que realiza. Los estudiantes son los protagonistas del proceso, mediante la evaluación por rúbrica, el estudiante muestra el proceso y logra integrarlo al desarrollar el proyecto final.

Bibliografía para el docente

- *Bienestar animal*. (2016). Elsevier Health Sciences Spain.
- Blasco, A. y Blasco Mateu, A. (2011). *Ética y bienestar animal*. Akal.
- Castro, L. E. y Huertas, S. M. (ed.). (2004). *Bienestar animal: alternativas de manejo para una producción de calidad*. Trabajos presentados en las conferencias: «Bienestar animal: alternativas de manejo para una producción de calidad», realizadas en Sociedad Rural de Durazno, Centro de Pruebas Kiyú y Asociación Rural de Tacuarembó.
- Del Campo, M. (2014). Bienestar animal: castración de terneros. [Disertación]. En *Jornadas Uruguayas de Buiatría* (pp. 32-48). Centro Médico Veterinario de Paysandú - Sociedad Uruguaya de Buiatría. <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/15276/1/JB2014-32-48.pdf>
- Del Campo, M., Abella, I. y Otegui, P. (2020). *Bienestar animal en ovinos para carne y lana. Guía para la producción ética de ovinos en Uruguay*. INIA-SUL. <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/14424/1/Actualizacion-2020-Guia-de-Recomendaciones-Ovinas-URUGUAY-2016.pdf>
- Grandin, T. (2017). *Temple Grandin's Guide to Working with Farm Animals: Safe, Humane Livestock Handling Practices for the Small Farm*. Storey Publishing.
- Herranz Herranz, A. e Ibáñez Talegón, M. (2004). *Bienestar animal*. Editorial Agrícola.
- Hevia Méndez, M. L. y Escribano Tortosa, D. (2022). *Etología, bienestar y protección animal: Grado en Veterinaria*. Ediciones de la Universidad de Murcia.
- *Manual de Salud y Bienestar Animal en Sistemas de Producción de Poligástrico*. (2024). Editorial Investigativa Latinoamericana (SciELa).
- Miranda de la Lama, G. C. (2021). *Transporte y bienestar animal. Un enfoque integrador*. Grupo Asis.

Referencias bibliográficas

Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2022a). *Marco Curricular Nacional*. ANEP. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/MCN%202022%20Agosto%202022%20v13.pdf>

Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2022b). *Progresiones de Aprendizaje. Transformación Curricular Integral*. ANEP. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/progresiones/Progresiones%20de%20Aprendizaje%202022.pdf>

Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2023). *Plan para la Educación Media Superior 2023*. ANEP. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/plan-bachillerato/Plan%20EMS%202023%20v3.pdf>



El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es de relevancia para el trabajo del equipo coordinador de este documento. En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, se ha optado por emplear el masculino genérico, aclarando que todas las menciones en tal género en este texto representan siempre a hombres y mujeres (Resolución 3628/021, Acta n.º 43, Exp. 2022-25-1-000353, 8 de diciembre de 2021).