



ACTUALIZACIÓN
CURRICULAR

BASES CURRICULARES

TECNOLOGÍA E

INNOVACIÓN

1° BÁSICO A 2° MEDIO

PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN
PARA CONSULTA PÚBLICA
2024



PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura “Tecnología e Innovación” se fundamenta desde el paradigma de los sistemas sociotécnicos y su filosofía, ampliando su espectro para abarcar no solo las herramientas y procesos tecnológicos, sino también su impacto e interacción con la sociedad y el medio ambiente. Asimismo, las nuevas corrientes disciplinares instalan en su centro la importancia de la innovación para fortalecer el funcionamiento continuo de las comunidades, poniendo en valor el conocimiento y transferencia tecnológica. Este cambio refleja una comprensión más profunda de la tecnología, como un entramado de prácticas humanas destinadas a identificar problemas, plantear soluciones diversas y mejorar la calidad de vida, integrando conceptos científicos y habilidades de proyecto.

La transición hacia “Tecnología e Innovación” responde a la necesidad de formar personas capaces de generar conocimiento y soluciones innovadoras, fomentando la curiosidad, la iniciativa personal y una actitud proactiva frente a los desafíos tecnológicos y sociales del siglo XXI. Este campo disciplinar, por tanto, no solo se ocupa de la creación y uso de artefactos, sino que también considera los sistemas sociotécnicos, destacando la importancia de una conciencia tecnológica que comprende la interrelación entre tecnología, sociedad y transformaciones sociales. La asignatura, al integrar conocimientos prácticos de innovación, promueve una educación interdisciplinaria que permite, a las y los estudiantes, tener hoy una participación consciente y crítica en un mundo tecnológicamente avanzado y en constante cambio.

La trayectoria de esta asignatura se centra en promover aprendizajes para que cada estudiante construya una visión de la tecnología, en su interacción con la sociedad, el medio ambiente y espacios físicos y digitales en los que se desenvuelve. Además de allá de la manipulación de herramientas y conocimientos funcionales de los dispositivos y sistemas, se espera que desarrollen una comprensión de los impactos sociotécnicos, fomentando un análisis crítico y reflexivo. A través de una combinación de teoría y práctica, las y los estudiantes avanzan de consumidores y receptores pasivos de información, a prosumidores tecnológicos, capaces de idear soluciones innovadoras a problemas concretos. Este proceso educativo promueve el trabajo colaborativo, la creatividad, y el pensamiento crítico, construyendo entre las y los estudiantes una ciudadanía digital responsable, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al bienestar personal y colectivo.

Las formas de aprender en la asignatura están intrínsecamente ligadas a las perspectivas disciplinarias sobre la naturaleza de la tecnología, que implica una comprensión profunda de su funcionamiento y su influencia en la sociedad. Esto incluye el acompañamiento en primeras edades y en una progresiva autonomía para la ciudadanía digital, que abarcan la capacidad para utilizar herramientas tecnológicas y medios tradicionales, así como tecnologías emergentes, sus lenguajes e inteligencias artificiales, de manera efectiva y reflexiva en diversos contextos. Además, desarrollar una conciencia sociotécnica comienza con la definición y análisis de problemas para una comprensión profunda de la cultura tecnológica entendiendo esta como la capacidad de comprender la tecnología como parte de la cultura, reconociendo su impacto social y ambiental. Así, se enfatiza la importancia de vivenciar procesos de innovación por medio de la resolución de problemas para la sustentabilidad, impulsando a las y los estudiantes a ser proactivos y creativos frente a las necesidades del entorno, transformando cada solución en una oportunidad significativa y de valor que contribuya al desarrollo sostenible, a la innovación y su mantención. Las formas de aprender en Tecnología e Innovación vinculan esta experiencia educativa con la realidad territorial de cada estudiante, fomentando una actitud crítica y reflexiva hacia los desafíos digitales, ambientales y sociales.

La actualización curricular de Tecnología e Innovación corresponde a un proceso técnico curricular mandatado por el marco normativo vigente e impulsado por los hallazgos y recomendaciones de distintas instancias de levantamiento de información. En primer lugar, análisis documentales y de currículum comparado, que incluyen estado del arte, análisis curriculares, análisis de resultados de evaluaciones estandarizadas, sistematización de diversas fuentes documentales relacionadas, estudios de currículum comparado, y recomendaciones de la Mesa de Desarrollo Curricular (2016). En segundo lugar, se consideran las evidencias de los estudios de seguimiento y monitoreo curricular (2015, 2017, 2022 y 2024), acerca de usos y valoraciones de las Bases Curriculares vigentes en el sistema educativo. Por último, los procesos participativos, que incorporan mesas técnicas generales sobre distintos ámbitos del desarrollo curricular y mesas técnicas específicas en cada asignatura, encuentros interministeriales e intersectoriales de retroalimentación, hallazgos del Congreso Pedagógico y Curricular (2024), y la consulta pública de la propuesta de nuevas Bases Curriculares.

Considerando los procesos de levantamiento de información, los hallazgos de la asignatura destacan que el enfoque interdisciplinario del currículum actual potencia la autonomía de las y los docentes y promueve una comprensión profunda de la relación entre los seres humanos y los desafíos de su entorno, aspecto clave para el desarrollo de una conciencia sociotécnica. Esta conciencia enfatiza la importancia de comprender las interacciones entre tecnología, sociedad y medio ambiente, resaltando la responsabilidad social, así como la ciudadanía digital. Además, se propone la integración de valores éticos y sociales, cruciales para formar ciudadanos que sean consumidores críticos y productores éticos de tecnología. Se subraya también la necesidad de expandir el currículum para abarcar habilidades que van desde el diseño hasta la sostenibilidad ética ambiental, además de la alfabetización mediática e informacional, crucial para gestionar desafíos contemporáneos como la desinformación y la influencia de algoritmos en plataformas digitales. La asignatura incorpora la innovación como componente esencial, vinculado con la pertinencia local y el aprendizaje significativo mediante la identificación de problemas reales y el planteamiento de soluciones factibles. Se recomienda renombrar la asignatura a "Tecnología e Innovación" para reflejar los resultados encontrados. Frente a la importancia creciente de la asignatura en el contexto del desarrollo tecnológico global y la emergencia de nuevas inteligencias artificiales y tecnologías digitales, se reitera desde los hallazgos la necesidad, de profundizar en estos temas esenciales para todos los ámbitos del conocimiento.

De los resultados sobre las necesidades estudiantiles del Congreso Pedagógico y Curricular, se releva integrar y potenciar el uso de tecnologías digitales en las aulas para fomentar la innovación y favorecer el aprendizaje, conversando con la realidad en la que las tecnologías que utilizan pueden aprender. Los resultados muestran la importancia de desarrollar prácticas innovadoras que incorporen estas tecnologías, con un énfasis particular en la experimentación con objetos tecnológicos para impulsar la innovación. Además, se resaltan los datos de la necesidad de desarrollar habilidades comunicativas y relacionales, fundamentales para el trabajo en equipo y el autocuidado, enfocando la educación en valores como el respeto y la empatía, esenciales para un aprendizaje efectivo y una convivencia armónica, elementos que son claves en la ciudadanía digital.

Respecto a la arquitectura curricular de esta actualización, el propósito se define el para qué de Tecnología e Innovación. Los ejes temáticos Naturaleza de la tecnología y Procesos de innovación proporcionan una estructura conceptual para su aprendizaje, junto a los enfoques: Comprensión de la tecnología, Ciudadanía digital, Resolución de problemas para la sustentabilidad, Innovar para aprender y Comunicar para transformar; que en su conjunto invitan al desarrollo de una trayectoria de aprendizaje disciplinar, ordenada en una secuencia que garantiza el orden lógico y coherencia con el propósito establecido para esta asignatura, generando un puente entre aprendizajes promovidos en educación parvularia y los propósitos de 3° y 4° medio.

Los ejes actúan como estructuras organizativas que guían los enfoques y facilitan la integración coherente de habilidades y conocimientos disciplinares. En el eje "Naturaleza de la tecnología", es fundamental integrar la comprensión de la tecnología y la ciudadanía digital para fomentar un uso responsable, ético y seguro de las herramientas tecnológicas, en los primeros cursos de una forma acompañada y en los siguientes, promoviendo conciencia y autonomía de sus

usos. Estas dimensiones convergen al subrayar que el dominio tecnológico implica responsabilidades ciudadanas, como el respeto a la privacidad, la seguridad en línea y la participación en la sociedad digital, abordando así desafíos fundamentales para garantizar el pleno disfrute de los derechos de niñas niños y adolescentes en el mundo digital. Estas dimensiones convergen al subrayar que el dominio tecnológico implica responsabilidades ciudadanas, como el respeto a la privacidad, la seguridad en línea y la participación en la sociedad digital. Por otro lado, en el eje de "Procesos de innovación", convergen la capacidad de resolver problemas orientados a la sustentabilidad, detectar y comunicar desafíos, junto con la habilidad para innovar y aprender en el desarrollo de proyectos tecnológicos y técnicos, favorecen la divulgación efectiva de procesos y resultados. Estas características destacan que la tecnología, como práctica humana en un contexto de innovación sostenible, requiere no solo soluciones creativas, sino también un enfoque reflexivo y colaborativo que promueva el bienestar humano y la preservación del entorno.

En esta propuesta actualizada de la secuencia curricular de 1º básico a 2º medio, se enfatiza la importancia de la iteración y la profundización progresiva en las habilidades tecnológicas. Cada curso construye sobre el anterior y se interconecta con el propósito, ejes y enfoques del currículum de Tecnología e Innovación. Desde los primeros años, se centra en la comprensión y construcción del mundo tecnológico y, conforme avanzan, se promueve la interacción tecnológica a través de habilidades como probar, producir, programar y simular. En los últimos cuatro cursos de la asignatura, se fomenta el autoconocimiento y la comprensión de sistemas tecnológicos mediante habilidades de conectar y evaluar en séptimo y octavo, orientándose hacia proyectos en 1º y 2º medio para resolver e impactar, cultivando habilidades de sostener, innovar y mantener.

La asignatura de Tecnología e Innovación ofrece una transición hacia la enseñanza contemporánea de la tecnología, proporcionando una secuencia formativa y de aprendizajes adaptadas a las necesidades actuales. Diseñada para profesores y profesoras cuya dedicación a esta asignatura se compone a veces de una agregación multidisciplinaria que no se alinea con su formación basal, busca fomentar la comprensión sobre cómo las decisiones tecnológicas impactan y co-crean nuestra sociedad. Este currículum promueve la resolución de problemas locales y nacionales, incentivando la innovación y la sostenibilidad global. Al integrar perspectivas sobre el entorno y articulando estrategias de proyectos a distintas asignaturas, se pretende enriquecer la formación transversal de las y los estudiantes, potenciando su rol activo en la transferencia tecnológica para un desarrollo sostenible.

Con la actualización de la asignatura, la reorganización de sus ejes y un mayor énfasis en la innovación se ha logrado una alineación significativa con los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT). La estructura renovada permite que la asignatura contribuya a la mayoría de estos aprendizajes transversales, abarcando las distintas dimensiones. Esta integración es especialmente notable en el área de ciudadanía digital, reflejando la relevancia de las habilidades tecnológicas en el fomento de un ciudadano responsable y consciente en un contexto digital globalizado. Así, la asignatura no solo fortalece habilidades disciplinares específicas, sino que también favorece al desarrollo integral de las y los estudiantes.

PROPÓSITO FORMATIVO DE LA ASIGNATURA

El propósito de Tecnología e Innovación es promover que las y los estudiantes comprendan su relación actual con la tecnología y que sus decisiones e interacciones contribuyen a co-crear la sociedad. Se espera que puedan contribuir a identificar problemas locales y nacionales y plantear soluciones usando tecnologías e innovaciones en sus comunidades educativas y en su entorno socioambiental, con sentido de sostenibilidad global.

Centrados en procesos colaborativos, las y los estudiantes exploran, analizan y proponen soluciones creativas y responsables a desafíos actuales, ya sean históricos o emergentes. Utilizan la planificación, la investigación, la experimentación y la iteración como formas de indagar y sistematizar el conocimiento tecnológico, como lo ha hecho la asignatura hasta ahora con objetos, sistemas o productos tecnológicos. Promueve la innovación y prácticas conscientes en personas usuarias, creadoras y consumidoras de tecnología, tanto análoga como digital, también como prosumidoras, abordado desde 5° básico en adelante.

Estas acciones promueven la formación de ciudadanos informados, éticos y críticos en el ámbito tecnológico. Se busca que las y los estudiantes interactúen con su entorno como ciudadanos comprometidos y conscientes de su relación con la tecnología, preparados con capacidad de agencia para construir conocimiento y abordar desafíos y contribuir a su propio desarrollo y al desarrollo de la sociedad de manera responsable y sostenible.

Se abren oportunidades para reflexionar y comprender de manera analítica, crítica y ética el impacto y bienestar asociados con diversas tecnologías, incluyendo las especulativas, sustentables y digitales. Esta asignatura integra perspectivas del entorno natural, social y personal, articulando proyectos que aborden problemáticas identificadas, explorando alternativas viables y deseables, tomando decisiones colectivas y evaluando resultados de dichos proyectos e investigaciones. Este propósito busca avanzar en la comprensión técnica y profesional, reconociendo el papel protagónico de cada estudiante en la innovación y transferencia tecnológica para acelerar la transición hacia un desarrollo sostenible en el país.

Finalmente, el propósito considera la alta participación de las y los estudiantes en entornos tecnologizados en su cotidianidad, reconociéndolos como sujetos que no sólo consumen productos o servicios, sino que contribuyen a su desarrollo, mediante la creación de contenido, personalización de herramientas tecnológicas y participación en comunidades.

ENFOQUES DE LA ASIGNATURA

A continuación, se presentan los principales énfasis teóricos y perspectivas disciplinares desde los cuales se han construido los aprendizajes de la asignatura, y que, por tanto, orientan el despliegue de los conocimientos, habilidades y actitudes de los Objetivos de Aprendizaje para toda la trayectoria de aprendizajes de 1° básico a 2° medio. Por medio de la actualización de los siguientes enfoques: Comprensión de la tecnología; Ciudadanía digital; Resolución de problemas para la sustentabilidad; Innovar para aprender; Comunicar para transformar.

Comprensión de la tecnología

El primer enfoque “Comprensión de la tecnología”, tiene continuidad a partir de los aprendizajes que están en las bases curriculares de Educación Parvularia y que consolida su proceso en 3° y 4° medio, en esta actualización, esta trayectoria de aprendizajes estará presente desde 1° básico a 2° medio. Este enfoque está centrado en la conciencia sociotécnica y en la interacción entre tecnología, personas y sociedad. Este planteamiento responde a la importancia de que las y los estudiantes desarrollen una visión amplia de la tecnología, considerando tanto las habilidades técnicas como la alfabetización digital, y comprendan cómo la tecnología impacta en la sociedad y las dinámicas sociales.

Este enfoque promueve la continuidad estructural en la organización de proyectos en dos fases principales: la fase tecnológica, que inicia con el análisis y definición de problemas, asociando las dinámicas de interdependencia, ética y comprensión de sistemas sociotécnicos; y la fase técnica, donde se construyen y documentan los proyectos, estableciendo así la base teórica que enfatiza la necesidad de entender las tecnologías como parte de sistemas más amplios que incluyen elementos cotidianos, humanos, sociales y ambientales. Asimismo, promueve la integración de la tecnología con otras disciplinas y su impacto medioambiental haciendo puente con los aprendizajes de Educación Parvularia hasta Ciencias para la Ciudadanía, facilitando el desarrollo de proyectos que reflejan la comprensión tecnológica de las y los estudiantes en contextos reales. Este enfoque curricular busca unificar y actualizar los marcos curriculares vigentes, asegurando que las y los estudiantes tengan una comprensión profunda y práctica de la tecnología en su contexto sociocultural y ambiental.

Ciudadanía digital

Este enfoque busca ampliar la mirada sobre el uso de tecnologías digitales, logrando transformar lo vigente desde la perspectiva instrumental sobre las tecnologías digitales para la asignatura y que esté presente desde 1° básico hasta 2° medio centrada solamente en el uso de software, por consiguiente, se sustituye el acrónimo TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) por el término “tecnologías digitales”, con el propósito de reflejar la diversidad de funciones que estas tecnologías desempeñan en la actualidad, sobrepasando su simple uso para la transmisión de información y comunicación.

Así, en línea con los estándares internacionales actuales para el desarrollo de habilidades digitales, el enfoque se orienta hacia la formación de ciudadanas y ciudadanos digitales activos y reflexivos respecto al uso de estas tecnologías, destacando la importancia de establecer una relación segura, responsable y crítica con los entornos digitales, en concordancia a la Observación General N° 25 (2021) en donde se deben resguardar los derechos de niñas niños y adolescentes tal como en el mundo real (Comité de los Derechos del Niño, 2021).

En consonancia con lo anterior, la propuesta de enfoque de Ciudadanía Digital responde al despliegue de conocimientos, habilidades y actitudes para que las y los estudiantes puedan ejercer sus derechos digitales y fortalecer la convivencia democrática por medio del uso seguro, responsable, participativo, crítico y reflexivo de las tecnologías digitales, comprendiendo la influencia de éstas en su vida personal y pública, a nivel local y global. Este enfoque se constituye de cuatro dimensiones: Alfabetización digital crítica y reflexiva, Cuidado y responsabilidades digitales, Participación ciudadana digital y creatividad digital e innovación.

Así, de este enfoque se desprenden dos líneas de trayectoria de aprendizaje, la primera se enfoca en la alfabetización mediática e informacional, buscando fomentar el análisis crítico de los contenidos presentes en los medios tradicionales y digitales, así como la evaluación de su fiabilidad y la identificación de sesgos y perspectivas. La segunda trayectoria aborda la alfabetización en bienestar digital y ciberseguridad, con énfasis en la prevención de riesgos digitales, la promoción del uso saludable de las tecnologías y el cuidado de la salud física y mental en el entorno digital. En ambas trayectorias se enfatiza el acompañamiento en los primeros cursos para abordar el proceso desde la necesidad de un diálogo ético y constructivo en torno a las tecnologías tradicionales y emergentes, sus usos, la información en medios actuales, fomentando el pensamiento crítico y reflexivo.

Resolución de problemas para la sustentabilidad

El currículum de Tecnología e Innovación continúa con el enfoque de Resolución de problemas, ampliándolo para incluir la sustentabilidad y se encuentra presente desde 1° básico hasta 2° medio. Este enfoque promueve habilidades de detección y planteamiento de problemas, además en las formas en que estos se comunican, integrando la experiencia territorial para resolver problemas en un contexto local. Se relevan componentes reflexivos, debido a la necesidad de ampliar perspectivas de transformación social y de género, y con esto promover la equidad e inclusión de las y los estudiantes hacia la tecnología. El componente de sustentabilidad se fortalece al vincular los proyectos tecnológicos con temáticas medioambientales urgentes como el cambio climático y la conservación de la biodiversidad, fomentando una comprensión profunda de la tecnología y sus aplicaciones en áreas diversas, desde la ecología hasta la producción de alimentos, impulsando vínculos con la ética ambiental y economía circular. La interconexión con otras asignaturas, como Matemática y Ciencias, permite un enfoque interdisciplinario que apoya el desarrollo del pensamiento computacional, la indagación, el modelado y la modelización, fortaleciendo las habilidades para abordar y resolver problemas tecnológicos y reales de manera transversal.

Innovar para aprender

El enfoque de “Innovar para aprender” se encuentra presente desde 1° básico hasta 2° medio, mantiene elementos relacionados con el enfoque vigente de “Diseñar, probar y hacer,” aunque se precisan aquellos que relevan la importancia de adaptar el aprendizaje a múltiples contextos y realidades, respondiendo a expandir las posibilidades de la innovación educativa. Este enfoque promueve la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas con diversas soluciones, destacando la innovación como un motor continuo para las comunidades, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje, la transferencia tecnológica y la valorización del conocimiento en distintos sectores.

A nivel nacional, la experiencia de educación e innovación impulsa a las y los estudiantes a ser personas proactivas, creativas y resilientes, permitiéndoles transformar necesidades o deficiencias del entorno en oportunidades significativas. Además, facilita la aplicación y transferencia de conocimientos a situaciones concretas, formando ciudadanos competentes, creativos y responsables en una sociedad globalizada y en constante cambio. Esta actualización curricular incluye la innovación como componente esencial para enfrentar generar conocimiento y soluciones creativas que reflejan una gama amplia de aplicaciones prácticas desde la programación, el prototipado, la

iteración, conectado o desconectado y la prospectiva, implicando la acción directa en la sociedad. La inclusión de esta dimensión no solo fomenta una educación integral y adaptativa, sino que también forja a estudiantes que enfrenten los retos de un futuro sostenible y tecnológicamente avanzado.

Comunicar para transformar

El enfoque de “Comunicar para transformar” se encuentra presente desde 5º básico hasta 2º medio; este enfoque integrado conduce el desarrollo de habilidades comunicativas esenciales para participar activamente en la sociedad. Se mantienen elementos del enfoque vigente relacionados con Tecnologías de la Información y la comunicación, precisando otros que relevan la importancia de las habilidades de comunicación en ecosistemas de innovación, en la formación ciudadana y la participación en procesos democráticos. Este enfoque promueve la utilización de formatos tradicionales de comunicación conectados o desconectados, o desde plataformas digitales para fomentar una ciudadanía informada y activa, enfatizando la integración de la comunicación digital en la educación para ampliar la influencia de las y los estudiantes para dar a conocer sus aprendizajes en el ámbito público. En este marco, se destaca la importancia de una educación que trascienda las aulas, integrando habilidades transmedia para conectar aprendizajes formales e informales. Además, se reconoce el papel de la comunicación en el impulso de transformaciones culturales y en la facilitación de la innovación. Este enfoque equipa a las y los estudiantes para enfrentar futuros desafíos y les da el rol para ser agentes de cambio en sus comunidades.

EJES FORMATIVOS

A continuación, se presentan los ejes formativos propuestos para la actualización de la asignatura 'Tecnología e Innovación'. A partir de esta propuesta, los ejes actuarán como estructuras organizativas que guían los enfoques de la asignatura y facilitan una integración coherente de habilidades y conocimientos disciplinares.

Con la revisión actual se han integrado de manera transversal dos ejes desde 1° básico hasta 2° medio, consolidando los ejes "Naturaleza de la tecnología", que incluye "Tecnologías de la información y comunicación" y "Tecnología, ambiente y sociedad". Y como segundo eje, se presenta "Procesos de innovación", que abarca elementos de "Diseñar, probar, hacer" y "Resolución de problemas". Además, se incorpora un eje transversal de Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación, en tanto todo proceso de aprendizaje lo media el lenguaje: se aprende en y por medio del lenguaje. Es así como la lectura y la escritura son comprendidas como herramientas epistémicas utilizadas en todas las asignaturas, pues conducen a dialogar con el propio pensamiento, transformarlo y reestructurarlo. Aunque estas habilidades son un foco de aprendizaje de la asignatura de Lengua y Literatura, su desarrollo también debe abordarse explícitamente en cada asignatura, ya que la práctica de leer y escribir tiene características particulares en cada disciplina. En ese sentido, aprender en Tecnología implica apropiarse de la forma en que se lee y escribe en esa disciplina.

Este diseño de actualización proporciona una trayectoria curricular que permite a las y los estudiantes aprender a ser ciudadanos informados, críticos y activos en un mundo tecnológico en constante cambio en concordancia con el propósito. Cada uno de los ejes se desarrolla de manera gradual y progresiva desde la comprensión de tecnologías cotidianas en 1° y 2° básico, la capacidad de agencia y el juego, esenciales al desarrollar habilidades de resolución de problemas tecnológicos y medioambientales, fomentando la creatividad y el pensamiento crítico, a la interacción crítica y reflexiva con medios digitales y tecnológicos, desde 3° a 6° básico, y, finalmente, a la innovación y sostenibilidad, desde 7° básico a 2° medio, proponiendo así una estructuración coherente que se complementa con los aprendizajes particulares de cada estudiante.

En la presente propuesta se han actualizado los ejes de la asignatura para reflejar los avances en los conocimientos disciplinares tecnológicos y las necesidades del mundo actual, esto permitirá que las instituciones que han adoptado procesos más avanzados de la enseñanza de la tecnología con espacios de creación, programación o dispositivos disponibles para ejecutar la asignatura, integren y alineen sus procesos formativos a estos nuevos ejes, como también para quienes deseen integrar programación desde cero, por ejemplo, sin infraestructura o mediante la simulación en línea

Naturaleza de la Tecnología

El eje “Naturaleza de la Tecnología” aborda los fundamentos conceptuales que permiten comprender la esencia y el impacto de la tecnología en la sociedad. Se centra en explorar las dimensiones del conocimiento tecnológico, desde sus raíces históricas hasta su papel actual en la configuración del mundo contemporáneo.

El eje formativo enfocado en la “Naturaleza de la Tecnología” aborda una perspectiva integral de la tecnología, considerando tanto sus manifestaciones físicas—como artefactos y procesos—como sus influencias intangibles en la cotidianidad y la historia humana. Su característica es que se mantiene constante a lo largo de las etapas educativas, desde 1° básico hasta 2° medio, promoviendo una comprensión profunda y evolutiva de la tecnología como un fenómeno tanto social como cultural. Niños y niñas en 1° y 2° básico exploran y comprenden el impacto y uso responsable de las tecnologías cotidianas. A partir de 3° básico, niñas y niños abordan progresivamente la comprensión de cómo las tecnologías impactan la vida cotidiana, la seguridad digital y la información confiable, desarrollando habilidades para un uso seguro, responsable y reflexivo de las tecnologías. Desde 7° básico hasta 2° medio, pueden desarrollar una comprensión crítica del impacto histórico, social y ambiental de las tecnologías, fomentando el juicio reflexivo sobre la credibilidad de la información y la seguridad digital para una interacción ética y responsable.

A través de este eje, se fomenta el desarrollo de aprendizajes clave: desde la identificación y comprensión de la tecnología en sus formas concretas y procesuales, la exploración de su ciclo de creación, desde el diseño hasta la implementación, hasta el reconocimiento de su papel como práctica humana que influye y es influenciada por contextos sociales, culturales y políticos. Se incentiva el estudio de la evolución histórica de la tecnología y su impacto en la sociedad, y la reflexión continua sobre su cambio en el mundo actual.

Este eje es crucial para desarrollar una ciudadanía informada y crítica en un mundo tecnológico en constante cambio. Proporciona una base conceptual sólida que permite a las y los estudiantes comprender y analizar los procesos, técnicas y repercusiones de la tecnología en la sociedad. Al abordar las dimensiones teóricas y prácticas de la tecnología, este eje fomenta el pensamiento crítico y la alfabetización científico-tecnológica y digital, volviéndolos conscientes del papel que juega la tecnología en la sociedad moderna y así enfrentar los desafíos y oportunidades del siglo XXI.

Procesos de Innovación

El eje “Procesos de Innovación” se define como un conjunto de estrategias y procesos que buscan promover la creatividad, exploración y resolución de problemas, integrando la innovación como un componente transversal en todos los cursos antes mencionados. Esta actualización curricular busca favorecer la reflexión crítica, la colaboración, la originalidad y la adaptación de las y los estudiantes a entornos cambiantes, aplicando el conocimiento en contextos diversos para enfrentar retos y problemas sencillos como también los complejos, y contribuir activamente a la transformación de la sociedad. Se propone una visión que trasciende la segmentación temática, enfocando la formación en la comprensión integral de la tecnología, su desarrollo histórico y su impacto social y ambiental, al tiempo que se amplía el enfoque en el diseño, ejecución y evaluación de soluciones tecnológicas frente a problemas locales y globales. Esta aproximación pretende involucrar a las y los estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real de manera creativa e innovadora, fomentando soluciones efectivas y un pensamiento crítico para evaluar dichas soluciones.

Dentro de este eje, el aprendizaje se orienta hacia el desarrollo de habilidades esenciales que permitan a los estudiantes identificar oportunidades de innovación en diversos contextos, integrar diversos puntos de vistas para distintas soluciones y también originalidad en sus propuestas. Además, se promueve activamente la exploración y experimentación, valorando los errores como oportunidades de crecimiento. Se fomenta el trabajo colaborativo, la tolerancia a la frustración y la perseverancia en la búsqueda de soluciones a problemas complejos. También se estimula

la reflexión crítica y el uso consciente de la información para resolver problemas y formular proyectos, y la interacción positiva en entornos diversos, desarrollando habilidades para la innovación social y ambiental que contribuyen al desarrollo comunitario.

En los procesos de innovación, aún en sus procesos de transición y articulación, en 1° y 2° básico niños y niñas identifican y comunican mejoras ambientales que pueden idear, y mediante el juego, desarrollan soluciones tecnológicas innovadoras y flexibles. Desde 3° básico, niñas y niños podrán desarrollar habilidades para identificar, analizar y resolver problemas tecnológicos locales y ambientales, promoviendo la sostenibilidad y la creatividad mediante la experimentación, modelado y comunicación efectiva de soluciones. En enseñanza media, desde 7° básico, pueden desarrollar la capacidad de formular y ejecutar proyectos tecnológicos que aborden problemas reales, integrando conocimientos de diversas disciplinas; investigar, diseñar y comunicar soluciones tecnológicas sostenibles y éticas, abordando problemas sociales y ambientales mediante el uso de herramientas digitales y colaborativas, promoviendo el bienestar comunitario, planteando soluciones de problemas en contextos innovadores y desafiantes.

De esta forma, se enfatiza que estos procesos son cruciales para la integración del conocimiento tecnológico en la educación y favoreciendo la participación estudiantil como agentes de cambio en tecnología. Asimismo, la integración de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje es esencial para el desarrollo de habilidades digitales críticas y reflexivas, fundamentales para aprovechar la tecnología de manera ética y responsable, así como avanzar hacia un mundo más sostenible y humano.

Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación

El eje de Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación se compone por objetivos de aprendizaje que conducen a emplear la lectura y la escritura como herramientas para registrar, estructurar y elaborar los conocimientos e ideas de cada asignatura. En 1° y 2° hay un hito clave: consolidar el aprendizaje del código escrito necesario para leer y escribir. Para que esto se logre es necesario que la escritura, especialmente la codificación de los textos sea realizada en todas las asignaturas. Esto porque la escritura es la forma en que niños y niñas desarrollan de forma más consciente el aprendizaje del código escrito. Además, se busca que la lectura se desarrolle desde la escucha y, en conjunto, con la observación de elementos visuales que estén presentes en los textos. Esto permite acercarse a los textos de cada disciplina que podrían ser difíciles de leer por sí solos, pero que apoyados con un adulto permiten aprender Tecnología e Innovación al leer. Desde 3° básico a 2° medio, se espera que niños, niñas y adolescentes vayan progresando en el uso cada vez más autónomo y flexible de las habilidades de lectura y escritura para lograr propósitos como estudiar, recordar información importante, emitir opiniones, entre otros.

1º básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Explorar situaciones cotidianas que necesiten soluciones tecnológicas simples como la construcción o reparación, explicando cómo las tecnologías facilitan nuestro día a día, mediante la identificación y organización en sistemas más amplios reflexionando sobre su uso e impacto en el entorno social y natural.</p> <p>OA 2. Diferenciar dispositivos tecnológicos que los rodean explorando sus diversas funcionalidades análogas, digitales y de información, tomando conciencia de que su uso debe ser acompañado por adultos significativos, en tiempos y contextos de uso de las tecnologías digitales regulados utilizándolas de forma reflexiva, segura y responsable.</p> <p>OA 3. Crear acuerdos de uso de la tecnología con fines educativos en distintos espacios, reflexionando sobre el uso responsable, acompañado por adultos significativos y la relevancia de alternar con actividades físicas y creativas sin pantalla.</p>	<p>OA 4. Identificar en su entorno inmediato situaciones que requieran una mejora ambiental, tanto de la naturaleza como de las personas, reconociéndose como parte del entorno, mediante el planteamiento de ideas y preguntas y, proponiendo soluciones para su preservación y bienestar común.</p> <p>OA 5. Comunicar las situaciones que han detectado que requieren una mejora como una situación problema, mostrándolas mediante dibujos y en narraciones simples, expresándose de manera empática y respetuosa.</p> <p>OA 6. Analizar objetos y procesos tecnológicos, su adaptación y mejora, mediante la identificación de necesidades que satisfacen o facilitan actividades diarias, con la ayuda de juegos o ideas expresadas en forma concreta o digital, demostrando iniciativa y flexibilidad.</p>	<p>OA 7. Escribir textos simples que registren y comuniquen situaciones que requieran una mejora ambiental, codificando con precisión y usando vocabulario de resolución de problemas para reconocer la escritura como un medio para proponer soluciones para la preservación y bienestar común.</p> <p>OA 8. Comprender textos sobre situaciones que requieren una mejora ambiental, localizando e interpretando información útil para comunicar problemas mediante los formatos elegidos para expresarse.</p>

2º básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Explorar los propósitos y funciones de diversos objetos tecnológicos presentes en el entorno cotidiano, clasificándolos según su uso en diferentes áreas de la vida diaria, reflexionando sobre ese uso, su historia y el impacto en el entorno social y natural.</p> <p>OA 2. Distinguir diferentes tipos de medios, tanto tradicionales, digitales o emergentes, identificando de dónde viene la información, demostrando formas de usarla de manera transparente y respetuosa.</p> <p>OA 3. Comprender normas básicas de seguridad digital y privacidad al usar dispositivos electrónicos y sus aplicaciones digitales, la importancia del acompañamiento de adultos significativos, relevando el cuidado personal y la información cuando navega y se comunica en espacios conectados.</p>	<p>OA 4. Describir las acciones cotidianas observadas en el entorno cercano como la generación de residuos, el uso del agua y la energía en las aulas, el patio o el hogar, explorando formas de cuidado y conservación.</p> <p>OA 5. Compartir las observaciones, que muestran las prácticas cotidianas y su impacto en el medio ambiente, mediante la creación de dibujos o maquetas sencillas, expresándose de manera empática y respetuosa.</p> <p>OA 6. Indagar sobre inventos y a las personas que los crearon para simplificar y proteger nuestra vida, mediante la experimentación y modelado de soluciones a desafíos tecnológicos, demostrando iniciativa y flexibilidad desde diversas perspectivas y saberes.</p>	<p>OA 7. Escribir textos simples que registren y comuniquen observaciones sobre la generación de residuos, uso del agua y energía, codificando con precisión y usando vocabulario de resolución de problemas para reconocer la escritura como un medio para la promoción de formas de cuidado y conservación.</p> <p>OA 8. Comprender textos sobre inventos y sus creadores que simplifican y protegen la vida, localizando e interpretando información útil para la creación o rediseño de soluciones a desafíos tecnológicos.</p>

3º básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Describir cómo las personas interactúan con diferentes tecnologías en su vida diaria, identificando sus funciones básicas mediante la experimentación y pruebas y reflexionando sobre su impacto en la historia, en el entorno social y natural.</p> <p>OA 2. Aplicar estrategias para búsquedas en medios digitales que respondan a sus necesidades de información o las de adultos significativos, para su uso crítico y responsable, actuando con autonomía para preguntar sobre el espacio digital.</p> <p>OA 3. Diferenciar estrategias de seguridad y protección de la información personal, que resguarden el contenido, las conversaciones e interacciones en Internet, a partir de la conciencia sobre sus riesgos y beneficios, la importancia del acompañamiento de adultos significativos, valorando la creación de espacios conectados seguros.</p>	<p>OA 4. Identificar problemas tecnológicos simples en la comunidad, reflexionando sobre cómo estos afectan la sustentabilidad del entorno, colaborando para encontrar soluciones que promuevan la sostenibilidad y el cuidado del entorno.</p> <p>OA 5. Crear representaciones sencillas mediante mapas o gráficas con imágenes y palabras que muestren las conexiones entre la tecnología utilizada en su comunidad y los problemas ambientales identificados, expresándose de manera empática, respetuosa y considerando los puntos de vista de los demás.</p> <p>OA 6. Probar la capacidad y funcionalidad de un sistema tecnológico, planificando y evaluando su desempeño en contextos de tecnologías desconectadas como el prototipado y maquetas, o tecnologías digitales emergentes como programación e inteligencias artificiales, demostrando iniciativa y flexibilidad para conectar ideas para iterar.</p>	<p>OA 7. Escribir habitualmente textos que registren y estructuren problemas tecnológicos simples en la comunidad, usando vocabulario de resolución de problemas y recursos visuales, para reflexionar sobre la sustentabilidad y proponer soluciones que promuevan el cuidado del entorno.</p> <p>OA 8. Emplear la lectura, la escucha y la observación de textos para identificar y gestionar información sobre conexiones entre tecnología y problemas ambientales, navegando en los contenidos, interpretando y evaluando datos para crear representaciones visuales sencillas.</p>

4º básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Explorar diferentes sistemas sociotécnicos presentes en la vida cotidiana como el transporte, comunicación y energía, identificando sus componentes tales como personas, máquinas y normas, reflexionando sobre su impacto en la historia, la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>OA 2. Comprender que las necesidades de información requieren de fuentes diferenciadas y medios idóneos para cubrirlas en cada caso, desarrollando un sentido crítico del contenido que se obtiene desde distintos formatos y autorías.</p> <p>OA 3. Diseñar prácticas de autogestión del tiempo de uso en dispositivos digitales, identificando cómo los usos responsables resguardan la salud física y mental, promoviendo el bienestar digital, a partir de la conciencia sobre sus riesgos y beneficios, y la importancia del acompañamiento de adultos significativos</p>	<p>OA 4. Analizar el impacto ambiental de las tecnologías, mediante la búsqueda de alternativas más sostenibles de objetos tecnológicos en su entorno cotidiano, como dispositivos de ahorro de energía, agua o generación de residuos, comprendiendo el impacto de sus acciones en el problema ambiental global y la relevancia del consumo responsable,</p> <p>OA 5. Comunicar situaciones donde la tecnología ayude a la resolución de problemas ambientales en su comunidad, mediante textos escritos, orales o multimodales, expresándose de manera empática, respetuosa y considerando los puntos de vista de los demás.</p> <p>OA 6. Producir soluciones tecnológicas simples, mediante el proceso de diseño tecnológico en contextos reales y simulados, ejecutando acciones con tecnologías desconectadas y digitales, socializando sus iteraciones y reflexionando sobre la innovación y sus efectos.</p>	<p>OA 7. Escribir textos que registren, estructuren y elaboren el análisis del impacto ambiental de las tecnologías, usando vocabulario de resolución de problemas y recursos visuales, para proponer alternativas más sostenibles y promover el consumo responsable.</p> <p>OA 8. Emplear la lectura, escucha y observación de textos para gestionar información sobre cómo la tecnología puede resolver problemas ambientales en la comunidad, interpretando datos y comunicándolos mediante textos escritos, orales o multimodales.</p>

5° básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Elaborar el modelo de un sistema sociotécnico específico de un producto o servicio tecnológico local, que promueva soluciones creativas y sostenibles a problemas reales, evaluando y reflexionando sobre los impactos en la historia, en su contexto social y ambiental.</p> <p>OA 2. Hacer uso de estrategias de análisis de información propias, con un sentido crítico del contenido que se obtiene mediante la búsqueda de información en medios tradicionales y digitales, demostrando un uso seguro y responsable de los datos seleccionados.</p> <p>OA 3. Aplicar estrategias para un uso saludable del tiempo en línea, mediante la identificación de los riesgos asociados al uso excesivo de redes sociales, juegos en línea y aplicaciones de entretenimiento, cuidando su propio bienestar digital y la importancia de comunicarlo a adultos significativos.</p>	<p>OA 4. Evaluar el impacto del uso de productos tecnológicos en su entorno local y cómo afectan al medio ambiente y su biodiversidad, mediante la identificación de beneficios y posibles efectos no deseados, comprendiendo los impactos en la resolución de problemas ambientales y la relevancia del consumo responsable.</p> <p>OA 5. Comunicar el impacto de la tecnología en el medio ambiente y la biodiversidad, mediante el diseño de modelos simples proponiendo acciones para su protección, expresándose de manera empática y respetuosa.</p> <p>OA 6. Implementar componentes de programación en proyectos tecnológicos que aborden problemas concretos, integrando soluciones desconectadas como prototipos mecánicos y eléctricos, y tecnologías digitales avanzadas como inteligencias artificiales, incorporando la investigación, la planificación proactiva y adaptativa evaluando sistemática y metódicamente sus experiencias.</p> <p>OA 7. Diseñar mensajes colaborativos en diversos formatos, de sus ideas y conceptos de procesos de proyecto, con foco en la claridad y la adaptabilidad del mensaje según la audiencia, manifestando una comunicación eficaz que respete diferentes puntos de vista.</p>	<p>OA 8. Escribir textos que registren, estructuren y aborden el impacto del uso de productos tecnológicos en el entorno local, usando vocabulario de sostenibilidad en recursos visuales, para evaluar beneficios y efectos no deseados en el medio ambiente.</p> <p>OA 9. Emplear la lectura, escucha y observación de textos para gestionar información sobre el impacto de la tecnología en el medio ambiente, interpretando y evaluando datos para diseñar modelos simples que propongan acciones de protección, considerando la audiencia y su adaptabilidad.</p>

6° básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Explorar interacciones entre tecnologías cotidianas, identificando sus propósitos y su relación con el entorno social, simulando su integración a otros sistemas tecnológicos más grandes o más complejos, reflexionando sobre los impactos la historia, en su contexto social y ambiental.</p> <p>OA 2. Analizar las características que deben poseer las fuentes confiables de información, mediante la distinción entre contenido errado, verdadero, seguro y no seguro, desarrollando un pensamiento crítico y reflexivo sobre la información obtenida.</p> <p>OA 3. Aplicar técnicas de ciberseguridad como la configuración adecuada de la seguridad y privacidad en redes y dispositivos digitales, la identificación de fraudes o ataques, fortaleciendo el autocuidado, seguridad digital responsable y prácticas de ciberhigiene.</p>	<p>OA 4. Identificar un problema tecnológico local, como la gestión de residuos, identificando sus causas y efectos en la comunidad y el ambiente, comprendiendo los impactos en la resolución de problemas ambientales para abordar la sostenibilidad ambiental.</p> <p>OA 5. Desarrollar un modelo para la comunicación del análisis del problema, incluyendo posibles acciones para la mejora o solución de la situación, mediante formatos digitales o físicos de presentación, por medio de ideas innovadoras para responder creativamente.</p> <p>OA 6. Simular escenarios tecnológicos, modelando soluciones innovadoras que integren prototipado, programación o tecnologías emergentes para visualizar sus efectos en contextos conectados o desconectados, actuando de manera ética y creativa en respuesta a desafíos colectivos que beneficien a la comunidad.</p> <p>OA 7. Desarrollar proyectos de comunicación que incluyan las etapas y resultados de proyectos realizados, utilizando formatos digitales y no digitales, manifestando una comunicación eficaz que respete diferentes puntos de vista.</p>	<p>OA 8. Escribir textos que registren, estructuren y elaboren la identificación de problemas tecnológicos locales, como la gestión de residuos, usando vocabulario de sostenibilidad y recursos visuales para comprender causas, efectos y soluciones sostenibles.</p> <p>OA 9. Emplear la lectura, escucha y observación de textos para gestionar información sobre problemas tecnológicos locales, desarrollando modelos digitales o físicos que comuniquen su análisis y acciones de mejora.</p>

7° básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Identificar las funciones, componentes y artefactos de diversas tecnologías del entorno y su integración en sistemas sociotécnicos más amplios, mediante la identificación de sus impactos históricos, económicos y sociales en las comunidades, reflexionando como influyen en el entorno social y ambiental.</p> <p>OA 2. Analizar medios digitales y sus diversos formatos de información, mediante características de credibilidad, confiabilidad, veracidad y relevancia de su contenido, demostrando un juicio crítico y reflexivo sobre la información obtenida.</p> <p>OA 3. Diferenciar prácticas que promueven la buena convivencia en ambientes digitales, a través de los cuidados y responsabilidades al interactuar en línea, manifestando una actitud de empatía con pares.</p>	<p>OA 4. Investigar sobre el impacto social, laboral y ambiental de las tecnologías emergentes, tanto en el entorno local como global, mediante hipótesis, preguntas y reflexiones, comprendiendo los impactos en la resolución de problemas ambientales, contribuyendo a la sostenibilidad.</p> <p>OA 5. Elaborar un modelo digital básico que represente una solución tecnológica para un problema y hallazgos identificados, discutiendo sus implicaciones éticas y ambientales, demostrando iniciativa, flexibilidad, originalidad e innovación.</p> <p>OA 6. Integrar soluciones que reduzcan repercusiones sociales, laborales y ambientales presentes y futuras, explorando innovaciones y tecnologías emergentes, respondiendo creativamente a desafíos colectivos que beneficien a la comunidad.</p> <p>OA 7. Crear contenidos comunicacionales dirigidos a audiencias diversas en formatos digitales y no digitales de sus proyectos, que incluyan las etapas y resultados de procesos realizados, manifestando una comunicación eficaz que respete diferentes puntos de vista.</p>	<p>OA 8. Escribir textos que registren, estructuren y elaboren investigaciones sobre el impacto social, laboral y ambiental de tecnologías emergentes, usando vocabulario de sostenibilidad y recursos visuales para comprender y proponer soluciones sostenibles.</p> <p>OA 9. Emplear la lectura, escucha y observación de textos especializados para gestionar información sobre tecnologías emergentes, desarrollando modelos digitales que representen soluciones tecnológicas, discutiendo sus implicaciones éticas y ambientales.</p>

8° básico

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Analizar sistemas tecnológicos existentes, mediante criterios estructurales, funcionales, relacionales, históricos, tecnológicos, medioambientales, entre otros, para una comprensión crítica de su influencia en la vida cotidiana de las personas, reflexionando como influyen en el entorno social y ambiental.</p> <p>OA 2. Realizar análisis crítico de medios digitales a través de la identificación de sesgos, veracidad y perspectivas de la información disponible, reconociendo la importancia de una mirada crítica y reflexiva.</p> <p>OA 3. Examinar críticamente su huella digital y la de otros, comprendiendo cómo se construyen identidades en línea, a través de perfiles y participaciones en línea reflexionando los impactos éticos de la participación en entornos digitales.</p>	<p>OA 4. Formular un problema complejo que requiera decisión sobre una intervención tecnológica, identificando la contribución como solución sustentable en la comunidad, comprendiendo los impactos en la resolución de problemas ambientales, contribuyendo a la sostenibilidad.</p> <p>OA 5. Elaborar un modelo digital que represente una tecnología particular y su aporte a la sostenibilidad, discutiendo tanto beneficios como desafíos, demostrando iniciativa, flexibilidad, originalidad e innovación.</p> <p>OA 6. Diseñar soluciones tecnológicas que sean sostenibles y éticas, empleando herramientas digitales para el análisis de necesidades comunitarias, a través de la investigación y el diálogo colaborativo, demostrando iniciativa, flexibilidad e innovación.</p> <p>OA 7. Crear contenidos comunicacionales en formatos digitales y no digitales que respondan a los retos y problemas comunitarios o ambientales analizados en sus proyectos, comunicándose asertiva y respetuosamente con sus pares, manifestando la apertura a otras perspectivas en discusiones y debates.</p>	<p>OA 8. Escribir textos que registren, estructuren y elaboren la formulación de problemas tecnológicos complejos, usando vocabulario de sostenibilidad y recursos visuales, para proponer soluciones sustentables en la comunidad.</p> <p>OA 9. Emplear la lectura, escucha y observación de textos especializados para gestionar información sobre tecnologías sostenibles, desarrollando modelos digitales que representen tecnologías específicas, discutiendo beneficios y desafíos.</p>

1º medio

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Evaluar proyectos tecnológicos desde sus efectos en el tiempo para caracterizar su relevancia social y cultural, mediante diversas metodologías y construcción de prospectivas, anticipando desafíos futuros de estos proyectos de manera proactiva e integral, con una perspectiva sociotécnica, reflexionando críticamente como influyen en el entorno social y ambiental.</p> <p>OA 2. Analizar contenidos generados por modelos de inteligencias artificiales u otras emergentes, mediante los criterios de credibilidad, confiabilidad y veracidad y relevancia de su contenido, reflexionando los impactos éticos de la participación en entornos digitales.</p> <p>OA 3. Investigar los riesgos asociados a las interacciones en línea para proteger su privacidad, seguridad y bienestar emocional y el de su entorno cercano, abordando los hallazgos y preocupaciones derivadas de sus indagaciones, desarrollando una actitud proactiva, crítica y colaborativa en su participación en entornos digitales seguros.</p>	<p>OA 4. Debatir sobre las consecuencias a largo plazo de las tecnologías emergentes en el ambiente y las personas, identificando problemas éticos y de sustentabilidad, actuando con empatía y solidaridad en el diseño de soluciones responsables.</p> <p>OA 5. Desarrollar un modelo digital o un prototipo que utilice conceptos de economía circular en un problema identificado, comunicando eficazmente las ventajas y desventajas de su implementación, demostrando iniciativa, flexibilidad, originalidad e innovación.</p> <p>OA 6. Planificar proyectos de innovación tecnológica que respondan a necesidades identificadas, evaluando su viabilidad, impactos éticos y potencial para el bienestar de la comunidad, mediante ideas creativas que respondan a saberes y experiencias personales que apunten a soluciones sostenibles y colaborativas.</p> <p>OA 7. Crear contenido que contribuya tanto al debate como a la solución de problemas comunitarios y socioambientales, utilizando herramientas multimodales y mensajes accesibles y ajustados a las necesidades del público, expresando puntos de vista de forma clara y constructiva.</p>	<p>OA 8. Escribir textos que registren, estructuren y elaboren evaluaciones de proyectos tecnológicos, usando vocabulario de tecnología y recursos visuales, para caracterizar su relevancia social y cultural y anticipar desafíos futuros.</p> <p>OA 9. Emplear la lectura, escucha y observación de textos especializados para gestionar información sobre tecnologías emergentes, debatiendo sobre sus consecuencias a largo plazo, identificando problemas éticos y de sustentabilidad.</p>

2º medio

Se espera que al finalizar este curso, las y los estudiantes sean capaces de:

Naturaleza de la Tecnología	Procesos de Innovación	Leer y escribir para aprender Tecnología e Innovación
<p>OA 1. Desarrollar diagnósticos para ejecución de un proyecto tecnológico propio que aborde problemáticas actuales y socioambiental locales, mediante el análisis social, cultural y prospectivo, demostrando colaboración y responsabilidad sociotécnica, reflexionando críticamente como influyen en el entorno social y ambiental.</p> <p>OA 2. Evaluar contenidos generados por modelos de inteligencias artificiales u otras tecnologías emergentes, identificando sesgos, dependencias y perspectivas de la información, considerando un juicio ético, crítico y constructivo.</p> <p>OA 3. Aplicar estrategias preventivas y de respuesta frente a los desafíos y amenazas en línea, en la gestión de situaciones de riesgo digital, desarrollando una actitud proactiva, crítica y colaborativa en su participación en entornos digitales seguros.</p>	<p>OA 4. Formular un proyecto que aborde un problema socioambiental significativo, aplicando conocimientos de ciencias y tecnología, proponiendo mejoras sustentables, respetando la reciprocidad del entorno, promoviendo acciones de cuidado y regeneración del entorno sionatural.</p> <p>OA 5. Diseñar un modelo digital interactivo de un proyecto, utilizando herramientas de visualización de datos, modelados o simulación, demostrando su funcionamiento y beneficios ambientales, demostrando iniciativa, flexibilidad, originalidad e innovación.</p> <p>OA 6. Analizar proyectos tecnológicos que aborden desafíos sociales y ambientales locales, considerando su viabilidad, implicancias éticas y contribuciones al bienestar de la comunidad, e involucrando a dicha comunidad en la creación de soluciones innovadoras y sostenibles.</p> <p>OA 7. Formar argumentos razonables y lógicos en explicaciones, investigaciones y resultados de proyectos, en contextos conectados y desconectados, asegurando la claridad de los mensajes en el entendimiento mutuo y solución de problemas.</p>	<p>OA 8. Escribir textos que registren, estructuren y elaboren diagnósticos para proyectos tecnológicos que aborden problemáticas socioambientales locales, usando vocabulario de tecnología y recursos visuales, para reflexionar críticamente sobre su impacto social y ambiental.</p> <p>OA 9. Emplear la lectura, escucha y observación de textos especializados para formular proyectos que aborden problemas socioambientales, utilizando herramientas de visualización de datos y modelado, interpretando información y proponiendo mejoras sustentables.</p>



ACTUALIZACIÓN
CURRICULAR

TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN
1° BÁSICO A 2° MEDIO

PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN
PARA CONSULTA PÚBLICA
2024

