



PLAN DE APRENDIZAJE ANUAL

Sector : Educación Tecnología.
Nivel : 1ºbásico

La asignatura de Educación tecnológica busca que los estudiantes comprendan la relación del ser humano con el mundo artificial. Reconociendo que la humanidad ha intentado satisfacer sus necesidades y deseos por medio de la tecnología y solucionar problemas en numerosas dimensiones. Además entender que la tecnología no es tan solo una forma de mejorar la calidad de vida, sino como un proceso íntimamente ligado al ingenio, emprendimiento y habilidad humana que ellos también pueden realizar.

La educación tecnológica es la instancia en donde se pueden aplicar e integrar los conocimientos y habilidades desde otras asignaturas. Esto quiere decir, que los estudiantes para dar solución a alguna problemática indagaran en dimensiones técnicas, científicas, estéticas y sociales.

La asignatura contempla dos ejes principales: Mineduc

1. Eje Diseñar, hacer y probar.

- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos con-cretos, desde sus propias experiencias y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor.
- Distinguir las tareas para elaborar un objeto tecnológico, identificando los materiales y las herramientas necesarias en cada una de ellas para lograr el resultado deseado.
- Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor, seleccionando y experimentando con: técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras materiales como papeles, fibras, plásticos, desechos, entre otros
- Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas e identificando lo que podría hacerse de otra manera.

2. Eje Tecnología de la información y la comunicación:

- Usar software de dibujo para crear y representar ideas por medio de imágenes, guiados por el docente.
- Explorar y usar una variedad de software educativos (simuladores, libros digitales, interactivos y creativos, entre otros) para lograr aprendizajes significativos y una interacción apropiada con las TIC.



Las habilidades que se trabajan en esta asignatura son las siguientes: MINEDUC

Analizar: Distinguir y establecer las relaciones entre los principales componentes de un objeto tecnológico, sistemas, servicios y procesos tecnológicos, con la finalidad de comprender su diseño, lógica y funcionamiento.

Clasificar: Agrupar objetos o servicios con características comunes según un criterio tecnológico determinado.

Comparar: Examinar dos o más objetos, sistemas, servicios o procesos tecnológicos, para identificar similitudes y diferencias entre ellos.

Comunicar: Intercambiar con otros sus ideas, experiencias, diseños, planes y resultados de su trabajo con objetos y procesos tecnológicos. Se espera que se utilicen una variedad de formatos, incluidas las TIC.

Diseñar: Crear, dibujar, representar y comunicar un nuevo objeto, sistema o servicio tecnológico, utilizando diversas técnicas y medios, incluidas las TIC.

Elaborar: Transformar diversos materiales en objetos tecnológicos útiles, con las manos o con herramientas, aplicando diversas técnicas de elaboración de medidas de seguridad.

Emprender: Identificar una oportunidad para diseñar, producir o mejorar un producto que satisfaga una necesidad, y realizar actividades encaminadas a ello.

Evaluar: Probar diseños, objetos, servicios, sistemas procesos o ideas para determinar su precisión, calidad y confiabilidad. Crecientemente, deberán aplicar criterios definidos.

Experimentar: Probar materiales, técnicas y procedimientos con el fin de conocer mejor sus características y establecer un uso apropiado en un objeto o sistema tecnológico.

Explorar: Descubrir y conocer el entorno tecnológico por medio de los sentidos y el contacto directo, tanto en la sala de clases como en terreno.

Investigar: Estudiar y conocer el mundo natural y artificial por medio de la exploración, la indagación, la búsqueda en fuentes y la experimentación.



Observar: Obtener información de un objeto, sistema, servicio o proceso tecnológico por medio de los sentidos.

Planificar: Definir y elaborar planes de acción, cursos a seguir y trabajo para la elaboración de productos tecnológicos.

Resolver problemas: Diseñar soluciones, planificar proyectos o resolver desafíos que den respuesta necesidades o deseos.

Trabajar con otros: Compartir experiencias con sus compañeros, discutir sobre el modo de trabajo, intercambiar roles, y generar nuevas ideas.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES

¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Las orientaciones didácticas van enfocadas principalmente en generar experiencias prácticas en donde los estudiantes puedan analizar, resolver situaciones o problemáticas reales que impliquen experimentar, y tomar decisiones para generar soluciones concretas.

Se trabajarán estrategias como:

- Actividades que vayan en relación directa con otras asignaturas: Relacionar conocimientos y habilidades provenientes de otras asignaturas, ya que esto permitirá a los estudiantes desarrollar un aprendizaje mucho más significativo.
- Lectura de textos simples y breves: Impulsar la investigación por parte de los estudiantes por medio de libros, noticias, reportajes etc.
- El trabajo en grupos: El trabajo en equipo genera instancias para solucionar problemas, profundizar y dar respuestas. Con roles específicos para cada integrante.
- Disponer de la sala de clase de manera efectiva para la realización de las distintas actividades.
- Realizar proyectos tecnológicos.
- Uso de TIC'S: simuladores virtuales.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

La evaluación de aprendizajes en la asignatura de tecnología se realiza observando el proceso de trabajo como el resultado final. Es por esto, que es fundamental implementar distintos tipos de evaluaciones en donde se consideren aspectos como: la capacidad de trabajo en equipo, las relaciones interpersonales, la capacidad de organización, la apertura de ideas, el respeto, la curiosidad, la responsabilidad, la colaboración entre otras.

Para dar cuenta de estos se utilizarán diferentes tipos de evaluación realizadas por estudiantes, como:

- Exposiciones orales de trabajos realizados.
- Trabajos de investigación grupal e individual.
- Metas grupales.
- Autoevaluación.
- Coevaluación



DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES

¿Qué actitudes fundamentales se necesitan de los estudiantes para lograr el aprendizaje esperado?

Entre de las estrategias que apuntan a la activación de nuestros alumnos y alumnas hacia los aprendizajes, daremos énfasis aquellas que se alimentan desde la vertiente de la pedagogía activa cuyo objetivo principal es favorecer el “ aprender a aprender “. Con esto buscamos suscitar la participación, el pensamiento creativo, crítico y metacognitivo (PEI cap. N°5)

Estrategias:

Trabajo individual: Transformar al estudiante en el actor principal, enseñar técnicas de apropiación del saber, la investigación y la gestión de los conocimientos:

Exposición de los estudiantes a situaciones de despeje o develamiento de incógnitas: Aprendizaje por resolución de problemas, donde se incorpora la oportunidad de investigar y transferir aprendizajes anteriores a situaciones nuevas.

Aprendizaje cooperativo: donde se espera que la situación de enseñanza se fortalezca a través de la interacción participativa.

- Trabajo en grupo

La pedagogía de proyecto o por proyecto: incorpora el desarrollo completo de la personalidad del estudiante ante la tarea. Los pasos pedagógicos esenciales se relacionan con la producción de comportamientos orientados a resolver el desafío de lograr una solución.

- Desarrollo de proyectos interdisciplinarios de áreas, unificados por visitas pedagógicas.



APRENDIZAJES ESPERADOS

¿Qué deseamos aprender?

Área	Tecnología
Nivel	Segundo Básico

La asignatura de Educación tecnológica busca que los estudiantes comprendan la relación del ser humano con el mundo artificial. Reconociendo que la humanidad ha intentado satisfacer sus necesidades y deseos por medio de la tecnología y solucionar problemas en numerosas dimensiones. Además entender que la tecnología no es tan solo una forma de mejorar la calidad de vida, sino como un proceso íntimamente ligado al ingenio, emprendimiento y habilidad humana que ellos también pueden realizar.

La educación tecnológica es la instancia en donde se pueden aplicar e integrar los conocimientos y habilidades desde otras asignaturas. Esto quiere decir, que los estudiantes para dar solución a alguna problemática indagaran en dimensiones técnicas, científicas, estéticas y sociales.

MINEDUC

Eje: Diseñar, hacer y probar.

- Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde sus propias experiencias y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor.
- Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado.
- Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor, seleccionando y experimentando con: técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras materiales como papeles, fibras, plásticos, desechos, entre otros.
- Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas e identificando lo que podría hacerse de otra manera.

Eje Tecnologías de la información y la comunicación:

- Usar software de dibujo para crear y representar ideas por medio de imágenes, guiados por el docente.
- Usar procesador de textos para crear, editar y guardar información.
- Usar internet para acceder y extraer información siguiendo las indicaciones del profesor y considerando la seguridad de la fuente.



Las habilidades que se trabajan en esta asignatura son las siguientes:

Analizar: Distinguir y establecer las relaciones entre los principales componentes de un objeto tecnológico, sistemas, servicios y procesos tecnológicos, con la finalidad de comprender su diseño, lógica y funcionamiento.

Clasificar: Agrupar objetos o servicios con características comunes según un criterio tecnológico determinado.

Comparar: Examinar dos o más objetos, sistemas, servicios o procesos tecnológicos, para identificar similitudes y diferencias entre ellos.

Comunicar: Intercambiar con otros sus ideas, experiencias, diseños, planes y resultados de su trabajo con objetos y procesos tecnológicos. Se espera que se utilicen una variedad de formatos, incluidas las TIC.

Diseñar: Crear, dibujar, representar y comunicar un nuevo objeto, sistema o servicio tecnológico, utilizando diversas técnicas y medios, incluidas las TIC.

Elaborar: Transformar diversos materiales en objetos tecnológicos útiles, con las manos o con herramientas, aplicando diversas técnicas de elaboración de medidas de seguridad.

Emprender: Identificar una oportunidad para diseñar, producir o mejorar un producto que satisfaga una necesidad, y realizar actividades encaminadas a ello.

Evaluar: Probar diseños, objetos, servicios, sistemas procesos o ideas para determinar su precisión, calidad y confiabilidad. Crecientemente, deberán aplicar criterios definidos.

Experimentar: Probar materiales, técnicas y procedimientos con el fin de conocer mejor sus características y establecer un uso apropiado en un objeto o sistema tecnológico.

Explorar: Descubrir y conocer el entorno tecnológico por medio de los sentidos y el contacto directo, tanto en la sala de clases como en terreno.

Investigar: Estudiar y conocer el mundo natural y artificial por medio de la exploración, la indagación, la búsqueda en fuentes y la experimentación.

Observar: Obtener información de un objeto, sistema, servicio o proceso tecnológico por medio de los sentidos.

Planificar: Definir y elaborar planes de acción, cursos a seguir y trabajo para la elaboración de productos tecnológicos.

Resolver problemas: Diseñar soluciones, planificar proyectos o resolver desafíos que den respuesta necesidades o deseos.

Trabajar con otros: Compartir experiencias con sus compañeros, discutir sobre el modo de trabajo, intercambiar roles, y generar nuevas ideas.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES

¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Área	Tecnología
Nivel	Segundo Básico

Las orientaciones didácticas van enfocadas principalmente en generar experiencias prácticas en donde los estudiantes puedan analizar, resolver situaciones o problemáticas reales que impliquen experimentar, y tomar decisiones para generar soluciones concretas.

Se trabajarán estrategias como:

- Actividades que vayan en relación directa con otras asignaturas: Relacionar conocimientos y habilidades provenientes de otras asignaturas, ya que esto permitirá a los estudiantes desarrollar un aprendizaje mucho más significativo.
- Lectura de textos simples y breves: Impulsar la investigación por parte de los estudiantes por medio de libros, noticias, reportajes etc.
- El trabajo en grupos: El trabajo en equipo genera instancias para solucionar problemas, profundizar y dar respuestas. Con roles específicos para cada integrante.
- Disponer de la sala de clase de manera efectiva para la realización de las distintas actividades.
- Realizar proyectos tecnológicos.
- Uso de TIC'S: simuladores virtuales.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES ¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

Área	Tecnología
Nivel	Segundo Básico

La evaluación de aprendizajes en la asignatura de tecnología se realiza observando el proceso de trabajo como el resultado final. Es por esto, que es fundamental implementar distintos tipos de evaluaciones en donde se consideren aspectos como: la capacidad de trabajo en equipo, las relaciones interpersonales, la capacidad de organización, la apertura de ideas, el respeto, la curiosidad, la responsabilidad, la colaboración entre otras.

Para dar cuenta de estos se utilizarán diferentes tipos de evaluación realizadas por estudiantes, como:

- Exposiciones orales de trabajos realizados.
- Trabajos de investigación grupal e individual.
- Metas grupales.
- Autoevaluación.
- Coevaluación



PLAN ANUAL DE APRENDIZAJE APRENDIZAJES ESPERADOS ¿Qué deseamos aprender?

Asignatura	Tecnología
Curso	Quinto Año Básico

Los aprendizajes esperados en Tecnología constituyen la base de lo que el estudiante debe adquirir como conocimientos, actitudes y habilidades técnicas propias de la disciplina para potenciar una mente creativa y reflexiva que le permita comprender mejor su entorno y contexto escolar, para resolver problemas y aprovechar constructivamente oportunidades, explorando todo su potencial de modo de aportar desde su experiencia, diversidad de intereses y motivación, instancias significativas de crecimiento personal.

Los objetivos académicos están dirigidos hacia la enseñanza dentro de un marco orientador que regula y organiza tres dominios del saber: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor, categorizados en los ámbitos de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación (Bloom y Anderson).

La asignatura se encuentra dividida en dos grandes ejes, el primero se refiere a las habilidades de diseñar, hacer y probar y el segundo apunta a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Con respecto a las habilidades, éstas están focalizadas para que el estudiante desarrolle ambos ejes, aprendiendo en forma general a: **analizar, clasificar, comparar, comunicar, diseñar, elaborar, emprender, evaluar, experimentar, explorar, investigar, observar, planificar, resolver problemas y trabajar con otros.**

- **Respondiendo a las bases curriculares del Programa de Estudio del Mineduc**, la asignatura se vincula a 7 Objetivos de Aprendizaje (OA), que son:

Diseñar, Hacer y Probar (OA 1 al 4):

- Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos para resolver problemas o aprovechar oportunidades: desde diversos ámbitos tecnológicos y tópicos de otras asignaturas; representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC; analizando y modificando productos.
- Planificar la elaboración de objetos tecnológicos, incorporando la secuencia de acciones, materiales, herramientas, técnicas y medidas de seguridad necesarias o alternativas para lograr el resultado deseado, discutiendo las implicancias ambientales y sociales de los recursos utilizados.
- Elaborar un producto tecnológico para resolver problemas y aprovechar oportunidades, seleccionando y demostrando dominio en el uso de: técnicas, herramientas y materiales.
- Probar y evaluar la calidad de los trabajos propios o de otros, de forma individual o en equipos, aplicando criterios de funcionamiento, técnicos, medioambientales, estéticos y de seguridad, y dialogando sobre sus resultados e ideas de mejoramiento.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (OA 5 al 7):

- Usar softwares para organizar y comunicar los resultados de investigaciones e intercambiar ideas con diferentes propósitos, mediante: programas de presentación para mostrar imágenes, diagramas y textos, entre otros; hojas de cálculo para elaborar tablas de doble entrada y elaborar gráficos de barra y línea, entre otros.
- Usar procesador de textos para crear, editar, dar formato, incorporar elementos de diseño y guardar un documento.
- Usar internet y comunicación en línea para compartir información de diferente carácter con otras personas, considerando la seguridad de la fuente y las normas de privacidad.



- Respondiendo a las habilidades definidas para el nivel, se pretende que:

Se desarrolle la imaginación, la comunicación, la colaboración, la investigación y manejo de información, el pensamiento crítico, la solución de problemas y toma de decisiones y la ciudadanía digital. Estas habilidades se estructuran en:

Habilidades TIC para el Aprendizaje (HTPA)

Utilizan las tecnologías educativas para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliando sus competencias para la vida y favoreciendo su inserción en la sociedad del conocimiento, a través de:

- Manejar softwares de presentaciones copiando, duplicando y eliminando diapositivas según requiera cada trabajo.
- Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un software de presentaciones y de procesador de texto.
- Usar el procesador de texto para cambiar la apariencia de un documento, usar estilos tipográficos, guardar e imprimir información significativa.
- Localizar una información requerida de formas variadas.
- Evaluar el tipo de resultado obtenido en la búsqueda en internet y asignar prioridades a aquellas que se determinan como las más adecuadas.
- Reconocer y emplear mecanismos que brindan seguridad en el uso y selección de información en internet.

Habilidades Cognitivas:

- Analizar: desglosar un contenido para comprender las partes como un todo.
- Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.
- Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

Habilidades Técnicas para trabajo de Taller:

- Medir, marcar, unir, cortar, pegar, perforar, manipular, doblar, pintar, entre otras para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.

Respondiendo al Mapa de Aprendizaje para la Formación Integral (MAFI), los aprendizajes son:

DIMENSIÓN SOCIO – AFECTIVA:

Eje Relación consigo mismo

- Distinguir, entre las actividades que lleva a cabo, aquellas que contribuyen positivamente en su desarrollo respecto a otras que implican un riesgo para su salud y cuidado personal.

Eje Relación los demás

- Actuar y relacionarse de manera respetuosa con hombres y mujeres, reconociendo similitudes y respetando diferencias.

Eje Relación con el mundo

- Interesarse por construir relaciones de respeto por el entorno natural y social, basadas en el amor y la justicia.
-



DIMENSIÓN COGNITIVA:

Eje pensamiento metacognitivo:

- Organizar las actividades diarias en función de distintos criterios (urgencia, importancia, interés, afinidad, etc.), asignando los tiempos personales y grupales que sean necesarios.

Eje pensamiento crítico:

- Construir opiniones personales a partir de distintas fuentes de información.
- Identificar los argumentos a favor y en contra frente a la toma de decisiones.

Eje pensamiento creativo y proactivo:

- Construir soluciones frente a problemáticas del contexto escolar, expresando sus ideas a través de medios y recursos diversos.

Respondiendo al **Rasgo de la Espiritualidad Ignaciana**, el principal aprendizaje es:

- Reflexionar frente a tanto bien recibido y responder a ello buscando **Amar y Servir en todo y con todos a Dios, con lo mejor de cada uno** y a los demás.

Dado que la figura de Jesús y de Dios juega un papel importante a esta edad en sus vidas, es necesario enseñarle a valorar y encontrar al Creador en todas las cosas, en las personas, en la cultura y en la naturaleza, para sentirse capaces de crear como lo haría un creador, observando su entorno de manera respetuosa y responsable. Siempre buscando el bien común como compromiso y motivación intrínseca del amor al prójimo, vivida con un espíritu solidario, de compañerismo y aprendiendo con humildad de los demás. Dar así lo mejor de uno mismo, en el mejor uso de los talentos y medios para lograr una meta con excelencia.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES ¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Área	Tecnología
Curso	Quinto Año Básico

Dentro del modelo constructivista que la asignatura posee, se utilizan diferentes estrategias y metodologías para lograr que el alumno asuma un papel activo y se comprometa en su proceso de enseñanza hacia un fin. Dentro de las metodologías más empleadas, están el **Aprendizaje Basado en Problemas**, el **Aprendizaje Orientado a Proyectos** y el **Aprendizaje Colaborativo**. En la primera, el estudiante busca de manera autónoma dar solución a un problema predeterminado, a través de una investigación guiada donde desarrolla el pensamiento crítico y reflexivo. En la segunda, el alumno, a través de experiencias prácticas y organizadas resuelve una tarea puntual, implementando fases y etapas de planeación de proyecto dispuestas en forma lógica y estructuradas (**diseñar, hacer y probar**). En la última, la colaboración se transforma en una forma de actuar, trabajar y aprender a través del consenso, a partir de la cooperación de los miembros del grupo y de relaciones de igualdad, en contraste con la competencia particulares (**uso de TIC**).

Otras metodologías que se mencionan a continuación, se orientan según ritmos, estilos de aprendizaje, nivel de desarrollo psicológico e intereses personales del alumno.

La **Metodología expositiva-participativa** se utiliza en momentos clave de una clase, tales como planteamientos introductorios de unidades didácticas, especialmente en aquellos instantes en que el alumno necesite una base técnica o científica para comprender una situación o ampliar un conocimiento.

La **Metodología activa-investigativa**, es la más empleada en la interacción de clases y está basada en la indagación, experimentación y construcción de objetos o servicios tecnológicos, y se utiliza principalmente para las fases de exploración y análisis de problemas, de investigación, diseño y planificación de proyectos, encausando los medios, técnicas y recursos hacia aplicaciones prácticas.

Además de lo anterior, se utilizan **estrategias** para desarrollar mejor ciertas actividades durante el año escolar:

Motivar y generar trascendencia: los contenidos y actividades se seleccionan para dar sentido, a escala escolar a las experiencias de aprendizaje y producir conocimiento profundo. Se indagan conocimientos previos y se conectan con contenidos de la vida real, favoreciendo su implicancia y construcción del propio aprendizaje.

Desarrollar proyectos tecnológicos: planteando soluciones a problemas reales donde se estimula el pensamiento creativo desde la concepción o lluvia de ideas hasta la construcción de un objeto tecnológico específico. La importancia de cada una de las etapas varía según las características de cada proyecto. Se realizan representación gráfica por medio de figuras, esquemas o bocetos, utilizando el dibujo técnico (lenguaje gráfico), tanto en el computador como en forma concreta en el taller. También se realizan representaciones mentales para comunicar ideas por medio del lenguaje escrito y oral. Se realizan maquetas de estructuras sencillas para probar diseños y guías técnicas para orientar conceptos teóricos, fundamentos y procedimientos prácticos.

Lectura e investigación: promueven la búsqueda de información para comunicar nuevo contenido en fuentes escritas u orales, a través de la lectura de textos o búsqueda de información en Internet sobre desarrollo de la ciencia y la tecnología como ejes para generar el análisis, construcción y evaluación de objetos o sistemas tecnológicos. En cada fase de proyecto y unidades de clase, el contenido se apoya en el análisis y construcción de mapas conceptuales de lo aprendido en taller.



Trabajo en equipo: favorece habilidades sociales, toma de decisiones, colaboración y creatividad a través de diferentes roles, habilidades y aptitudes para negociar, expresar opiniones, fortalecer valores y compromisos.

Interacción con la Tecnología: se estimula a explorar demandas del mundo tecnológico actual, comprendiendo el origen y el modo en que los objetos tecnológicos se insertan en la sociedad, cambian o evolucionan y en las distintas necesidades que satisfacen.

Análisis de objetos o productos: como componentes, partes y piezas, utilizando criterios de observación y comparación de distinta índole, como morfología, estructura, función, entre otros, para evaluar ideas desde múltiples puntos de vista, comprobar sus funcionamientos, corroborando el cuidado personal a través de medidas de seguridad. La importancia de estos criterios depende del producto y de la necesidad que se satisface en el proyecto que se lleve a cabo. Crean, también diseños propios y aprovechan oportunidades del mundo tecnológico.

Uso de TIC: como uno de los ejes centrales de la asignatura, utiliza medios técnicos tales como recursos educativos, textos escolares digitales, softwares didácticos, de diseño, presentación o propósito general, tutoriales, redes sociales, simuladores, juegos, videos o entornos virtuales de aprendizaje y en general, todo material pedagógico en un formato interactivo, que cumpla el fin de favorecer la enseñanza. La metodología de trabajo se aplica indagando el conocimiento desde un alumno y su computador (1 a 1) o desde el profesor dirigiendo la didáctica hacia todos sus estudiantes (1 a muchos). Todos estos recursos se aprovechan como herramientas para favorecer la observación, el análisis y afianzar nuevos contenidos, tanto para crear una producción audiovisual, como para comunicar ideas o resultados de una investigación en forma responsable, comprendiendo ámbitos diversos como dilemas legales, sociales y éticos sobre el uso de información dentro de un ambiente tecnológico, todo ello desde una mirada más cercana y motivante para el alumno.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

Área	Tecnología
Curso	Quinto Año Básico

Dentro del enfoque constructivista de la asignatura y del Proyecto Educativo, se entiende la evaluación de los aprendizajes como una forma de medir el rendimiento escolar utilizando variados instrumentos de recopilación de información para examinar a cada estudiante con un referente y observar su progreso desde un punto inicial (PEI, Cap. nº4 página 48).

Para ello, la evaluación desde la visión docente utiliza estrategias amplias, diversificadas y se aplica en forma frecuente a lo largo del proceso de enseñanza, de forma de regular y retroalimentar los fines y propósitos de la asignatura, guiar sus acciones, metas educativas y/o realizar adecuaciones curriculares en forma oportuna.

Y para que la evaluación, desde la visión del estudiante cumpla un rol orientador y permita generar conciencia de los propios esfuerzos dedicados versus los resultados de aprendizaje y las metas personales, debe entenderse como mecanismo de regulación de las calificaciones a lo largo de cada unidad didáctica (Diagnóstica, Formativa y/o Sumativa). Su aplicación es correlativa con cada fase de proyecto (Inicial, Procesual, Final) y con cada agente evaluador para tutelar los logros personales y grupales (Autoevaluación y, Coevaluación). De esta forma, se asegura su fin moderador, para corregir sus acciones o encaminar apoyos de ser necesario (PEI, Cap. nº4 página 48 a la 50).

Por eso, para asegurar los aprendizajes y guiar las decisiones pedagógicas, se utilizan instrumentos variados de evaluación que consideran aspectos como la capacidad de trabajo, las relaciones interpersonales, la colaboración, el liderazgo para conducir o ejecutar un proyecto, la creatividad, el respeto por otras ideas, la responsabilidad, entre otras. En tecnología, se evalúa tanto el resultado de un producto, como el proceso de trabajo para llevarlo a cabo, lo que enriquece enormemente las posibilidades de desarrollar talentos, habilidades y capacidades diferentes que puedan responder correctamente a distintas soluciones de un mismo objetivo esperado.

Y para poder dar cuenta de ello, considerando las características, estilos de aprendizaje y situaciones particulares de cada estudiante, se aplican instrumentos de registro como:

Escalas de apreciación a través de pautas de observación o rúbricas (evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas) que miden, a través de criterios e indicadores establecidos, el nivel de logro y desempeños grupales o individuales sobre:

- Exposiciones orales o publicaciones digitales en espacios de colaboración.
- Trabajos de investigación grupal o individual sobre producciones escritas o gráficas.
- Proyectos de búsqueda de información, identificación de problemáticas y formulación de alternativas de solución, creados con uso de TIC en el computador y de manera tradicional.
- Desarrollo de trabajos prácticos.
- Generación de esquemas y mapas conceptuales.
- Observación de desempeño grupal y personal.
- Portafolios y carpetas de los trabajos.
- Registros anecdóticos y actitudinales observados en los alumnos durante actividades colectivas.
- Respuestas medibles a preguntas problematizadoras sobre contenidos, ideas, procedimientos, decisiones, organización, etc.
- Resultados de procesos.



- Resultados de productos.

Registros anecdóticos sobre observaciones directas y breves, espontáneas o a través de pautas de cotejo o matrices de verificación de actividades puntuales desempeñadas en las horas de clase, sobre distintos tipos de acciones, tareas o responsabilidades.

Metas grupales de registro de logros asociadas a la descripción de roles y tareas de un proyecto organizado en grupos colaborativos y de los resultados obtenidos en una guía de trabajo.

Autoevaluación oral o escrita, para que el estudiante observe su propio desempeño con reflexión y autocrítica, en donde en algunas ocasiones, se les permite elegir o construir los propios indicadores de evaluación para que sea capaz de reconocer avances, capacidades y logros.

Coevaluación personal o grupal, oral o escrita, formativa o calificativa, para que los estudiantes desarrollen la capacidad de análisis, de refuerzo colaborativo y evaluación recíproca. Además, aprenda a valorar no sólo los esfuerzos personales, también enriquecer los resultados de sus compañeros, destacando el buen trabajo y corrigiendo errores con respeto y empatía.



PLAN ANUAL DE APRENDIZAJE APRENDIZAJES ESPERADOS ¿Qué deseamos aprender?

Área	Tecnología
Curso	Sexto Básico

I.- Unidad N°1: Diseño asistido por computador - Ejes (TE06 OA 01 - TE06 OA 05)

Aprendizajes Esperados

- 1.- Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos para resolver problemas o aprovechar oportunidades: desde diversos ámbitos tecnológicos y tópicos de otras asignaturas representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC analizando y modificando productos.
- 2.- Usar software para organizar y comunicar los resultados de investigaciones e intercambiar ideas con diferentes propósitos, mediante: programas de presentación para mostrar imágenes, diagramas y textos, entre otros; hojas de cálculo para elaborar tablas de doble entrada y diseñar gráficos de barra simple y doble, circulares y de línea, entre otros.

II.- MAFI: Eje pensamiento creativo y proactivo (Nivel 2)

- 6.1 Construir soluciones frente a problemáticas del contexto escolar, expresando sus ideas a través de medios y recursos diversos.
- 6.2 Proponer iniciativas para concretar los deseos y necesidades que experimenta en su contexto escolar y familiar.

III.- RASGOS IGNACIANOS (6°)

Contemplativos en la acción

Reflexionar y estar atentos en su actuar con la finalidad de encontrar la presencia de DIOS. En todas las cosas de la vida podemos descubrir a DIOS. Para eso debemos tener el corazón atento no solo cuando rezamos sino que en cada cosa que hagamos.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

Habilidades TIC

- 1.- Operar software específico y aplicaciones de uso extendido como procesador de texto, planillas de cálculo y otros.
- 2.- Comunicar, transmitir e intercambiar ideas o información propia y elaborada usando la tecnología.

I.- Unidad N°2: Circuitos eléctricos con corriente continua - Ejes (TE06 OA 04 - TE06 OA 05)

Aprendizajes Esperados

- 1.- Probar y evaluar la calidad de los trabajos propios o de otros, de forma individual o en equipos, aplicando criterios de funcionamiento, técnicos, medioambientales, estéticos y de seguridad, dialogando sobre sus resultados y aplicando correcciones según corresponda.
- 2.- Usar software para organizar y comunicar los resultados de investigaciones e intercambiar



ideas con diferentes propósitos, mediante: programas de presentación para mostrar imágenes, diagramas y textos, entre otros; hojas de cálculo para elaborar tablas de doble entrada y diseñar gráficos de barra simple y doble, circulares y de línea, entre otros

II.- MAFI: Eje pensamiento metacognitivo (Nivel 2)

4.1 Utilizar diferentes estrategias de aprendizaje, de acuerdo a los requerimientos del trabajo escolar al que está expuesto.

4.2 Organizar sus actividades diarias en función de distintos criterios (urgencia, importancia, interés, afinidad, etc.) y asignando los tiempos personales y grupales que sean necesarios.

III.- RASGOS IGNACIANOS (6°)

Contemplativos en la acción

Reflexionar y estar atentos en su actuar con la finalidad de encontrar la presencia de DIOS.

En todas las cosas de la vida podemos descubrir a DIOS. Para eso debemos tener el corazón atento no solo cuando rezamos sino que en cada cosa que hagamos.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

• Habilidades Cognitivas

1.- Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

2.- Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.

3.- Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

• Habilidades Técnicas para trabajo de Taller

1.- Conjunto de aptitudes motrices como:

Medir, marcar, cortar, pegar, pintar, plisar, clavar, soldar, perforar, manipular, doblar, martillar para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.

I.- Unidad N°3: Proyecto tecnológico con corriente continua – Ejes (TE06 OA 03)

Aprendizaje esperado

1.- Elaborar un producto tecnológico para resolver problemas y aprovechar oportunidades, seleccionando y demostrando dominio en el uso de: técnicas y herramientas para medir, marcar, cortar, unir, pegar, perforar, mezclar, lijar, serrar y pintar, entre otras; materiales como papeles, cartones, maderas, fibras, plásticos, cerámicos, metales, desechos, entre otro.

II.- MAFI: Eje Pensamiento creativo y proactivo (Nivel 2)

6.1 Construir soluciones frente a problemáticas del contexto escolar, expresando sus ideas a través de medios y recursos diversos

6.2 Proponer iniciativas para concretar los deseos y necesidades que experimenta en su contexto escolar y familiar.

III.- RASGOS IGNACIANOS (6°)

Contemplativos en la acción

Reflexionar y estar atentos en su actuar con la finalidad de encontrar la presencia de DIOS.

En todas las cosas de la vida podemos descubrir a DIOS. Para eso debemos tener el corazón



atento no solo cuando rezamos sino que en cada cosa que hagamos.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

- **Habilidades Cognitivas**

- 1.- Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.
- 2.- Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.
- 3.- Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.
- 4.- Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

- **Habilidades Técnicas para trabajo de Taller:**

- 1.- Conjunto de aptitudes motrices como:
Medir, marcar, cortar, pegar, pintar, plisar, clavar, soldar, perforar, manipular, doblar, martillar para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES ¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Área	Tecnología
Curso	Sexto Básico

I.- Unidad N°1: Diseño asistido por computador - Ejes (TE06 OA 01 - TE06 OA 05)

Proyecto educativo de la REI: N° 74 y 75 (Pedagogía activa)

Expositiva - participativa: Aplicando el método deductivo con lo que se busca demostrar que todo cuerpo sólido posee volumen y diferentes vistas y en consecuencia ocupa un lugar en el espacio, pues tiene largo, ancho y alto. Para lograr esto, el profesor expondrá los contenidos utilizando el recurso informático (PPT) y programas de representación de modelamiento en tercera dimensión (Sketchup), en esta clase se espera que el estudiante realice preguntas ante las dudas que pueda tener, lo cual será de gran utilidad para reforzar constantemente los contenidos tratados.

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, de manera particular e individual para que pueda resolver problemas de construcción de cuerpos sólidos en tercera dimensión, utilizando el programa Sketchup para modelamiento en 3D, aplicando lo aprendido en las clases expositivas a través del trabajo sistemático y bien hecho, valorando su propio esfuerzo y crecimiento personal, superando sus limitaciones.

II.- Unidad N°2 y N°3: Circuitos eléctricos con corriente continua - Ejes (TE06 OA 04 - TE06 OA 05) - Proyecto tecnológico con corriente continua – Ejes (TE06 OA 03)

Proyecto educativo de la REI: N° 74, 75 y 84 (Pedagogía activa)

Expositiva - participativa: Aplicando el método deductivo se busca demostrar que la energía eléctrica puede recorrer un camino, encender luces o producir sonido, por lo tanto no se pierde, ni se destruye, solo se transforma y puede ser utilizada para beneficio de las personas. Para lograr esto, el profesor expondrá los contenidos utilizando el recurso informático (PPT) y experiencias prácticas de diferentes tipos de circuitos y componentes en taller de tecnología.

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, a través de la técnica de trabajo por equipos, para que pueda resolver problemas de construcción de circuitos eléctricos, utilizando componentes específicos y trabajando con corriente continua de pilas, baterías o paneles solares, aplicando lo aprendido en las clases expositivas, a través del trabajo por equipos y bien hecho, valorando el conocimiento previo para el desarrollo de las actividades. Para lograr esto, las clases se realizarán en modalidad de taller bajo la supervisión del profesor, quien velará por la seguridad de los estudiantes.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

Área	Tecnología
Curso	Sexto Básico

La asignatura de Tecnología, evidencia en su praxis un quehacer constructivista, en donde los resultados esperados deberán ser observados a través de la evaluación de proceso, ya que esto hace posible percibir el logro personal del estudiante, además de permitir al profesor registrar el desempeño de la asignatura en relación al recurso ocupado.

Para lograr esto, la evaluación está concebida desde los ámbitos diagnósticos, formativos y sumativos, en donde el primero de ellos tiene por objetivo conocer qué y cuánto sabe el estudiante de un tema específico, es decir cuáles son sus aprendizajes previos, mientras que la formativa dará cuenta de lo que está aprendiendo en un determinado momento y cómo la práctica de taller se concilia con el constructo teórico aprendido, mientras que la evaluación sumativa, nos dejará observar lo aprendido al final de un proceso.

Modelo Pedagógico del Proyecto Educativo Ignaciano

123.- La recopilación de información para la evaluación se realiza mediante procedimientos tales como evaluaciones escritas (individuales y colectivas), interrogaciones, entrevistas individuales en profundidad, exposiciones orales o escritas realizadas por estudiantes, observación directa – espontánea o con pautas– por parte de docentes, pautas de auto evaluación, trabajos de investigación y otros. Se promoverá el uso de técnicas de autoevaluación y de coevaluación grupal, con fines formativos y de investigación, de manera que todas las personas involucradas puedan comprender y enriquecer el proceso propio y el de las demás personas.

127. Los resultados deseados pero no obtenidos, es decir, los errores o fracasos detectados, permiten analizar no sólo el rendimiento de cada estudiante y de cada grupo, sino también examinar las metodologías, técnicas, materiales, tiempos destinados a la enseñanza, medios evaluativos y si los objetivos evaluados responden o no a las orientaciones y fines últimos que se pretenden. Así, la evaluación no hace referencia sólo al logro de los aprendizajes esperados, sino también debe cuestionar la pertinencia y validez de los mismos y de los medios usados, teniendo como punto de referencia los fines últimos. *Evaluación y calificaciones.*

Unidad N°1: Diseño asistido por computador - Ejes (TE06 OA 01 - TE06 OA 05)

- 1.- Dibujo de cuerpo simple con vista en “Sketchup” (Actividad desarrollada utilizando TIC, con pauta de evaluación).
- 2.- Dibujo de cuerpo complejo con vista en “Sketchup” (Actividad desarrollada utilizando TIC, con pauta de evaluación).

Unidad N°2: Circuitos eléctricos con corriente continua - Ejes (TE06 OA 04 - TE06 OA 05)

Aprendizajes Esperados

- 1.- Dibujo de circuitos eléctricos en formato normalizado (Actividad de taller, con pauta de evaluación).
- 2.- Construcción de circuitos eléctricos (Actividad de taller, con pauta de evaluación).



3.- Presentación de trabajos realizados (Actividad de taller, con pauta de evaluación).

Unidad N°3: Proyecto tecnológico con corriente continua – Ejes (TE06 OA 03)
Aprendizaje esperado

- 1.- Dibujo de proyecto tecnológico con circuitos eléctricos en formato normalizado (Actividad de taller, con pauta de evaluación).
- 2.- Construcción del proyecto tecnológico con circuitos eléctricos (Actividad de taller, con pauta de evaluación).
- 3.- Presentación de trabajos realizados funcionando (Actividad de taller, con pauta de evaluación).



PLAN ANUAL DE APRENDIZAJE APRENDIZAJES ESPERADOS ¿Qué deseamos aprender?

Área	Tecnología
Curso	Séptimo Básico

I.- Unidad N°1: Uso y aprovechamiento de energías alternativas y convencionales y uso eficiente de los materiales - Ejes (TE07 AE 2.01 -TE07 AE 2.02 - TE07 AE 2.03 -TE07 AE 2.04 -TE07 AE 2.05)

Aprendizajes Esperados

- 1.- Distinguir entre energía convencional y no convencional y las características básicas de éstas en relación al cuidado del medio ambiente.
- 2.- Caracterizar la energía eléctrica como un recurso energético producido con energías convencionales o no convencionales (petróleo, gas, carbón, leña, agua en las alturas, viento o sol).
- 3.- Tener un juicio sobre los usos domésticos de las energías y las posibilidades de manejar eficientemente la energía en el hogar.
- 4.- Advertir y analizar la importancia de la prolongación de la vida útil de los productos tecnológicos y de la reasignación, reutilización, reciclaje y reparación de los materiales en el contexto doméstico, para el cuidado del ambiente y de la economía familiar.
- 5.- Proponer formas y sistemas para el ahorro y mejor aprovechamiento de las energías convencionales, no convencionales y de los recursos materiales en función de la reducción del impacto ambiental.

II.- MAFI: (Nivel 3)

2.- Eje Relación con los demás

- 2.1 Expresar respetuosamente sus ideas a sus compañeros de curso, aun cuando puedan ser distintas a las del grupo.
- 2.3 Manifestar actitudes de ayuda a los compañeros siendo capaz de celebrar y trabajar con otros en actividades escolares y/o sociales.

4.- Eje Pensamiento metacognitivo

- 4.2 Planificar sus actividades personales y académicas considerando sus propias características, necesidades e intereses y seleccionar los recursos más adecuados que deberá disponer para lograrlo en un mediano plazo.

5.- Eje Pensamiento crítico

- 5.1 Construir opiniones personales que consideran la evaluación de las fuentes de información y valorar los planteamientos distintos a los propios.

6.- Eje Pensamiento Creativo y Proactivo

- 6.2 Demostrar iniciativa y lleva a cabo acciones organizadas para convertir sus ideas e intereses



en propuestas que consideran su contexto escolar y familiar.

III.- RASGOS IGNACIANOS (7°)

Espiritualidad comunitaria

Valorar la riqueza de ser distintos y forman un solo cuerpo, así como Dios lo demuestra en su espiritualidad trinitaria.

Dios es una comunidad, son tres personas que conforman un solo Dios. El Padre, el Hijo y el Espíritu Santo nos enseñan que siendo personas distintas podemos querernos y formar una sola comunidad: Curso, Iglesia, Nación, Familia, etc.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

Habilidades cognitivas

Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

Crear material personal y distintivo producto de un proceso, siguiendo una secuencia lógica y ordenada de acciones, de acuerdo a un nivel de aprendizaje.

Analizar: desglosar un contenido para comprender las partes como un todo.

Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.

Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.

Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

Habilidades para trabajo de taller

1.- Medir, marcar, cortar, pegar, pintar, plisar, clavar, soldar, perforar, manipular, doblar, martillar para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.

I.- Unidad N°2: Aplicaciones de energías alternativas y recuperación de materiales en la producción de un objeto tecnológico - Ejes (TE07 AE 4.01 - TE07 AE 4.02 - TE07 AE 4.03 - TE07 AE 4.04 - TE07 AE 4.05)

Aprendizajes Esperados

1.- Aplicar los conocimientos sobre formas de energías no convencionales y usos eficientes de la energía y de los materiales en el diseño y construcción de un objeto tecnológico.

2.- Manifestar una actitud proactiva frente a los objetos o materiales respecto a su reasignación, reutilización, reciclaje.

3.- Representar gráficamente diseños de objetos simples.

4.- Organizar recursos (materiales, humanos y de tiempo) para obtener el resultado esperado.

5.- Comunicar en un formato acorde a las características de los destinatarios.

II.- MAFI: (Nivel 3)

2.- Eje Relación con los demás

2.1 Expresar respetuosamente sus ideas a sus compañeros de curso, aun cuando puedan ser distintas a las del grupo.

2.3 Manifestar actitudes de ayuda a los compañeros siendo capaz de celebrar y trabajar con otros en actividades escolares y/o sociales.



4.- Eje Pensamiento metacognitivo

4.2 Planificar sus actividades personales y académicas considerando sus propias características, necesidades e intereses y seleccionar los recursos más adecuados que deberá disponer para lograrlo en un mediano plazo.

5.- Eje Pensamiento crítico

5.1 Construir opiniones personales que consideren la evaluación de las fuentes de información y valorar los planteamientos distintos a los propios.

6.- Eje Pensamiento Creativo y Proactivo

6.2 Demostrar iniciativa y lleva a cabo acciones organizadas para convertir sus ideas e intereses en propuestas que consideran su contexto escolar y familiar.

III.- RASGOS IGNACIANOS (7°)

Espiritualidad comunitaria

Valorar la riqueza de ser distintos y forman un solo cuerpo, así como Dios lo demuestra en su espiritualidad trinitaria.

Dios es una comunidad, son tres personas que conforman un solo Dios. El Padre, el Hijo y el Espíritu Santo nos enseñan que siendo personas distintas podemos querernos y formar una sola comunidad: Curso, Iglesia, Nación, Familia, etc.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

Habilidades cognitivas

Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

Crear material personal y distintivo producto de un proceso, siguiendo una secuencia lógica y ordenada de acciones, de acuerdo a un nivel de aprendizaje.

Analizar: desglosar un contenido para comprender las partes como un todo.

Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.

Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.

Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

Habilidades para trabajo de taller

1.- Medir, marcar, cortar, pegar, pintar, plisar, clavar, soldar, perforar, manipular, doblar, martillar para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.

I.- Unidad N°3: Relaciones entre el producto tecnológico y el ambiente – Ejes (TE07 AE 1.01 - TE07 AE 1.02 - TE07 AE 1.03 - TE07 AE 1.04 - TE07 AE 1.05)

Aprendizaje esperado

1.- Reconocer que la elaboración de cualquier producto tecnológico implica la producción o extracción de recursos y procesos de transformación de los mismos.

2.- Identificar procesos de transformación de recursos en el contexto de productos locales.

3.- Reconocer el impacto ambiental que pueden tener algunos procesos de extracción y/o transformación de recursos, incluidos los usos energéticos que han sido necesarios para ello.

4.- Manifestar opinión propia acerca del impacto ambiental, económico y social que tiene la extracción y transformación de algunas materias primas.

5.- Manifestar una actitud proactiva frente al cuidado del ambiente.



II.- MAFI: (Nivel 3)

2.- Eje Relación con los demás

2.1 Expresar respetuosamente sus ideas a sus compañeros de curso, aun cuando puedan ser distintas a las del grupo.

2.3 Manifestar actitudes de ayuda a los compañeros siendo capaz de celebrar y trabajar con otros en actividades escolares y/o sociales.

4.- Eje Pensamiento metacognitivo

4.2 Planificar sus actividades personales y académicas considerando sus propias características, necesidades e intereses y seleccionar los recursos más adecuados que deberá disponer para lograrlo en un mediano plazo.

5.- Eje Pensamiento crítico

5.1 Construir opiniones personales que consideran la evaluación de las fuentes de información y valorar los planteamientos distintos a los propios.

III.- RASGOS IGNACIANOS (7°)

Espiritualidad comunitaria

Valorar la riqueza de ser distintos y forman un solo cuerpo, así como Dios lo demuestra en su espiritualidad trinitaria.

Dios es una comunidad, son tres personas que conforman un solo Dios. El Padre, el Hijo y el Espíritu Santo nos enseñan que siendo personas distintas podemos querernos y formar una sola comunidad: Curso, Iglesia, Nación, Familia, etc.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

• Habilidades Cognitivas

1.- Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.

2.- Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

3.- Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.

4.- Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

• Habilidades TIC

Conjunto de aptitudes digitales como:

1.- Buscar, seleccionar, evaluar y organizar información digital, para transformarla en una nueva idea o un nuevo producto.

2.- Operar software específico y aplicaciones de uso extendido como procesador de texto, planillas de cálculo y otros.

3.- Comunicar, transmitir e intercambiar ideas o información propia y elaborada usando la tecnología.

4.- Explorar e indagar en espacios virtuales en forma responsable, comprendiendo los riesgos y oportunidades de Internet, distinguiendo los límites de compartir información a distancia.

5.- Interactuar con otros en espacios a distancia y redes sociales, comprendiendo ámbitos diversos como dilemas legales, sociales y éticos dentro un ambiente digital.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES ¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Área	Tecnología
Curso	Séptimo Básico

I.- Unidad N°1: Uso y aprovechamiento de energías alternativas y convencionales y uso eficiente de los materiales - Ejes (TE07 AE 2.01 -TE07 AE 2.02 - TE07 AE 2.03 -TE07 AE 2.04 -TE07 AE 2.05) Proyecto educativo de la REI: N° 74 y 75 (Pedagogía activa)

Expositiva - participativa: Aplicando el método deductivo con lo que se busca demostrar y explicar las diferencias que existen entre los distintos tipos de energías (alternativas – convencionales). Para lograr esto, el profesor expondrá los contenidos utilizando el recurso informático (PPT).

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, de manera grupal para que pueda resolver problemas de construcción de diferentes maquetas que representen distintos tipos de energías (alternativas y convencionales), en esta clase se espera que el estudiante realice preguntas ante las dudas que pueda tener, lo cual será de gran utilidad para reforzar constantemente los contenidos tratados en las clases expositivas.

II.- Unidad N°2: Aplicaciones de energías alternativas y recuperación de materiales en la producción de un objeto tecnológico - Ejes (TE07 AE 4.01 - TE07 AE 4.02 - TE07 AE 4.03 - TE07 AE 4.04 - TE07 AE 4.05) Proyecto educativo de la REI: N° 74 y 75 (Pedagogía activa)

Expositiva - participativa: Aplicando el método deductivo con lo que se busca demostrar los diferentes usos que tiene la energía solar, en el desarrollo de diferentes proyectos escolares (auto solar, cargador de celulares, linternas, entre otros). Aquí se espera que los estudiantes realicen preguntas específicas relacionadas con la ejecución misma del trabajo de taller, y de la aplicación de diferentes circuitos y componentes que los conforman y a la vez, validar el constructo teórico trabajado en la primera unidad.

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, de manera grupal para que pueda resolver problemas de construcción de diferentes proyectos que representen el uso de la energía solar (auto solar, cargador de celulares, linternas, entre otros). En esta clase se espera que el estudiante realice preguntas ante las dudas que pueda tener para lograr la ejecución de la construcción, lo cual será de gran utilidad para reforzar constantemente los contenidos tratados en las clases expositivas anteriores.



III.- Unidad N°3: Relaciones entre el producto tecnológico y el ambiente – Ejes (TE07 AE 1.01 - TE07 AE 1.02 - TE07 AE 1.03 - TE07 AE 1.04 - TE07 AE 1.05) *Proyecto educativo de la REI: N° 74, 75 y 84 (Pedagogía activa)*

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, a través del diseño de un Blog relacionado con el cuidado del medio ambiente, utilizando un sitio de construcción de blog específico (WIX), aplicando lo aprendido en las clases expositivas a través del trabajo por equipos y bien hecho, valorando el conocimiento previo para el desarrollo de la actividad.

Para lograr esto las clases se realizarán en sala de computación con la supervisión del profesor, quien asistirá al grupo curso en general.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

Área	Tecnología
Curso	Séptimo Básico

La asignatura de Tecnología, evidencia en su praxis un quehacer constructivista, en donde los resultados esperados deberán ser observados a través de la evaluación de proceso, ya que esto hace posible observar el logro personal del estudiante, además de permitir al profesor observar el desempeño de la asignatura en relación al recurso ocupado.

Para lograr esto, la evaluación está concebida desde los ámbitos diagnósticos, formativos y sumativos, en donde el primero de ellos tiene por objetivo conocer que sabe el estudiante de un tema específico, es decir cuáles son sus aprendizajes previos, mientras que la formativa dará cuenta de lo que está aprendiendo en un determinado momento y cómo la práctica de taller se conjuga con el constructo teórico aprendido, mientras que la evaluación sumativa, nos dejara observar lo aprendido al final de un proceso.

Modelo Pedagógico del Proyecto Educativo Ignaciano

123.- La recopilación de información para la evaluación se realiza mediante procedimientos tales como evaluaciones escritas (individuales y colectivas), interrogaciones, entrevistas individuales en profundidad, exposiciones orales o escritas realizadas por estudiantes, observación directa – espontánea o con pautas– por parte de docentes, pautas de auto evaluación, trabajos de investigación y otros. Se promoverá el uso de técnicas de autoevaluación y de coevaluación grupal, con fines formativos y de investigación, de manera que todas las personas involucradas puedan comprender y enriquecer el proceso propio y el de las demás personas.

127. Los resultados deseados pero no obtenidos, es decir, los errores o fracasos detectados, permiten analizar no sólo el rendimiento de cada estudiante y de cada grupo, sino también examinar las metodologías, técnicas, materiales, tiempos destinados a la enseñanza, medios evaluativos y si los objetivos evaluados responden o no a las orientaciones y fines últimos que se pretenden. Así, la evaluación no hace referencia sólo al logro de los aprendizajes esperados, sino también debe cuestionar la pertinencia y validez de los mismos y de los medios usados, teniendo como punto de referencia los fines últimos. *Evaluación y calificaciones*

I.- Unidad N°1: Uso y aprovechamiento de energías alternativas y convencionales y uso eficiente de los materiales - Ejes (TE07 AE 2.01 -TE07 AE 2.02 - TE07 AE 2.03 -TE07 AE 2.04 -TE07 AE 2.05)

- 1.- Diseño de una maqueta representativa relacionada con un tipo de energía específico (alternativa o convencional).
- 2.- Clase de taller: Construcción de la maqueta del tema seleccionado.
- 3.- Disertación del tema presentando la maqueta representativa del tipo de energía.

II.- Unidad N°2: Aplicaciones de energías alternativas y recuperación de materiales en la producción de un objeto tecnológico - Ejes (TE07 AE 4.01 - TE07 AE 4.02 - TE07 AE 4.03 - TE07 AE 4.04 - TE07 AE 4.05)

- 1.- Diseño de un objeto tecnológico que utilice energía solar para funcionar (auto solar, cargador



de celulares, linternas, entre otros).

2.- Clase de taller: Construcción del objeto tecnológico con aplicación solar.

3.- Funcionalidad: Presentación del objeto terminado y funcionando.

III.- Unidad N°3: Relaciones entre el producto tecnológico y el ambiente – Ejes (TE07 AE 1.01 - TE07 AE 1.02 - TE07 AE 1.03 - TE07 AE 1.04 - TE07 AE 1.05)

1.- Búsqueda y selección de información de contenidos medio ambientales.

2.- Diseño del Blog “Tecnología y medio ambiente”.

3.- Presentación del blog explicando los contenidos, imágenes y videos expuestos.



PLAN ANUAL DE APRENDIZAJE APRENDIZAJES ESPERADOS ¿Qué deseamos aprender?

Área	Tecnología
Curso	Octavo Básico

I.- Unidad N°1: Circuitos electrónicos con aplicación - Ejes (TE08 AE 1.01 - TE08 AE 1.02 - TE08 AE 1.03 - TE08 AE 1.04 - TE08 AE 1.05 - TE08 AE 1.06)

Aprendizajes Esperados

- 1.- Entender los conceptos de mecanismo y circuito. Reconocer circuitos y mecanismos básicos en distintos objetos tecnológicos y comprender la función que éstos cumplen.
- 2.- Comprender que el funcionamiento de un objeto tecnológico se obtiene a partir de un sistema constituido por mecanismos y/o circuitos.
- 3.- Comprender que una unidad funcional tiene correspondencia con una capacidad para realizar una determinada función tecnológica.
- 4.- Manipular, construir y combinar circuitos y mecanismos básicos para construir objetos tecnológicos
- 5.- Detectar posibilidades de modificación de la funcionalidad de un objeto tecnológico y ser capaces de realizarla.
- 6.- Comunicar el funcionamiento de un mecanismo o circuito utilizando un lenguaje técnico.

II.- MAFI: (Nivel 3)

2.- Eje Relación con los demás

- 2.1 Expresar respetuosamente sus ideas a sus compañeros de curso, aun cuando puedan ser distintas a las del grupo.
- 2.3 Manifestar actitudes de ayuda a los compañeros siendo capaz de celebrar y trabajar con otros en actividades escolares y/o sociales.

4.- Eje Pensamiento metacognitivo

- 4.2 Planificar sus actividades personales y académicas considerando sus propias características, necesidades e intereses y seleccionar los recursos más adecuados que deberá disponer para lograrlo en un mediano plazo.

5.- Eje Pensamiento crítico

- 5.1 Construir opiniones personales que consideran la evaluación de las fuentes de información y valorando los planteamientos distintos a los propios.

6.- Eje Pensamiento Creativo y Proactivo

- 6.2 Demostrar iniciativa y lleva a cabo acciones organizadas para convertir sus ideas e intereses en propuestas que consideran su contexto escolar y familiar.

III.- RASGOS IGNACIANOS (8°)

Magis

Descubrir sus dones y talentos para dar lo mejor de cada uno, asimismo identificar aspectos débiles a trabajar.



Magis significa “más”. Es dar lo mejor de mí con un fin determinado que es servir y dar gloria a Dios y a los demás, prestando un servicio de excelencia sobre todo a quienes más lo necesitan.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

Habilidades cognitivas

Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

Crear material personal y distintivo producto de un proceso, siguiendo una secuencia lógica y ordenada de acciones, de acuerdo a un nivel de aprendizaje.

Analizar: desglosar un contenido para comprender las partes como un todo.

Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.

Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.

Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

Habilidades para trabajo de taller

1.- Medir, marcar, cortar, pegar, pintar, plisar, clavar, soldar, perforar, manipular, doblar, martillar para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.

I.- Unidad N°2: Procesos productivos en el contexto nacional - Ejes (TE08 AE 2.01 -TE08 AE 2.02 - TE08 AE 2.03 - TE08 AE 2.04 - TE08 AE 2.05 - TE08 AE 2.06 - TE08 AE 2.07 - TE08 AE 2.08)

Aprendizajes Esperados

1.- Comprender la noción de proceso tecnológico como la transformación de insumos para lograr un producto.

2.- Identificar en una actividad productiva los insumos de entrada, el producto de salida.

3.- Identificar la transformación de materiales y usos de energía en procesos productivos.

4.- Identificar los desechos y productos secundarios producidos durante el proceso de producción.

5.- Manifestar opinión propia sobre los potenciales impactos de los desechos y su repercusión en el ambiente.

6.- Representar gráficamente procesos tecnológicos simples.

7.- Comprender la función de un mecanismo o circuito de control y ser capaces de diseñar y construir controles tecnológicos básicos.

8.- Comprender que la automatización implica procesos de control.

II.- MAFI: (Nivel 3)

2.- Eje Relación con los demás

2.1 Expresar respetuosamente sus ideas a sus compañeros de curso, aun cuando puedan ser distintas a las del grupo.

2.3 Manifestar actitudes de ayuda a los compañeros siendo capaz de celebrar y trabajar con otros en actividades escolares y/o sociales.

4.- Eje Pensamiento metacognitivo

4.2 Planificar sus actividades personales y académicas considerando sus propias características, necesidades e intereses y seleccionar los recursos más adecuados que deberá disponer para lograrlo en un mediano plazo.

5.- Eje Pensamiento crítico



5.1 Construir opiniones personales que consideran la evaluación de las fuentes de información y valorar los planteamientos distintos a los propios.

6.- Eje Pensamiento Creativo y Proactivo

6.2 Demostrar iniciativa y lleva a cabo acciones organizadas para convertir sus ideas e intereses en propuestas que consideren su contexto escolar y familiar.

III.- RASGOS IGNACIANOS (7°)

Espiritualidad comunitaria

Valorar la riqueza de ser distintos y formar un solo cuerpo, así como Dios lo demuestra en su espiritualidad trinitaria.

Dios es una comunidad, son tres personas que conforman un solo Dios. El Padre, el Hijo y el Espíritu Santo nos enseñan que siendo personas distintas podemos querernos y formar una sola comunidad: Curso, Iglesia, Nación, Familia, etc.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

Habilidades cognitivas

Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

Crear material personal y distintivo producto de un proceso, siguiendo una secuencia lógica y ordenada de acciones, de acuerdo a un nivel de aprendizaje.

Analizar: desglosar un contenido para comprender las partes como un todo.

Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.

Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.

Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

- **Habilidades TIC**

Conjunto de aptitudes digitales como:

- 1.- Buscar, seleccionar, evaluar y organizar información digital, para transformarla en una nueva idea o un nuevo producto.
- 2.- Operar software específico y aplicaciones de uso extendido como procesador de texto, planillas de cálculo y otros.
- 3.- Comunicar, transmitir e intercambiar ideas o información propia y elaborada usando la tecnología.
- 4.- Explorar e indagar en espacios virtuales en forma responsable, comprendiendo los riesgos y oportunidades de Internet, distinguiendo los límites de compartir información a distancia.
- 5.- Interactuar con otros en espacios a distancia y redes sociales, comprendiendo ámbitos diversos como dilemas legales, sociales y éticos dentro un ambiente digital.

I.- Unidad N°3: Tecnologías de punta o de última generación – Ejes (TE08 AE 4.01 - TE08 AE 4.02 - TE08 AE 4.03 - TE08 AE 4.04 - TE08 AE 4.05)

Aprendizaje esperado

- 1.- Comprender la noción de tecnología de punta e identifican ejemplos de éstas.
 - 2.- Reconocer sus aportes e impactos sociales y ambientales.
 - 3.- Tener opinión propia en el contexto del uso de tecnologías de punta.
 - 4.- Usar apropiadamente los servicios asociados a internet.
 - 5.- Proceder éticamente respecto del uso de los servicios de internet.
-



II.- MAFI: (Nivel 3)

2.- Eje Relación con los demás

2.1 Expresar respetuosamente sus ideas a sus compañeros de curso, aun cuando puedan ser distintas a las del grupo.

2.3 Manifestar actitudes de ayuda a los compañeros siendo capaz de celebrar y trabajar con otros en actividades escolares y/o sociales.

4.- Eje Pensamiento metacognitivo

4.2 Planificar sus actividades personales y académicas considerando sus propias características, necesidades e intereses y seleccionar los recursos más adecuados que deberá disponer para lograrlo en un mediano plazo.

5.- Eje Pensamiento crítico

5.1 Construir opiniones personales que consideran la evaluación de las fuentes de información y valorar los planteamientos distintos a los propios.

9.- Eje Vida Apostólica: testimonial y servicial.

9.2 Reflexionar la realidad de los más necesitados y los problemas del medio ambiente utilizando el magisterio de la iglesia.

III.- RASGOS IGNACIANOS (7°)

Espiritualidad comunitaria

Valorar la riqueza de ser distintos y formar un solo cuerpo, así como Dios lo demuestra en su espiritualidad trinitaria.

Dios es una comunidad, son tres personas que conforman un solo Dios. El Padre, el Hijo y el Espíritu Santo nos enseñan que siendo personas distintas podemos querernos y formar una sola comunidad: Curso, Iglesia, Nación, Familia, etc.

IV.- HABILIDAD DEFINIDA PARA EL NIVEL

• Habilidades Cognitivas

1.- Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.

2.- Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

3.- Esquematar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.

4.- Memorizar información relevante de un entorno específico, para expresarlo por medio de palabras propias.

• Habilidades TIC

Conjunto de aptitudes digitales como:

1.- Buscar, seleccionar, evaluar y organizar información digital, para transformarla en una nueva idea o un nuevo producto.

2.- Operar software específico y aplicaciones de uso extendido como procesador de texto, planillas de cálculo y otros.

3.- Comunicar, transmitir e intercambiar ideas o información propia y elaborada usando la tecnología.

4.- Explorar e indagar en espacios virtuales en forma responsable, comprendiendo los riesgos y oportunidades de Internet, distinguiendo los límites de compartir información a distancia.

5.- Interactuar con otros en espacios a distancia y redes sociales, comprendiendo ámbitos diversos como dilemas legales, sociales y éticos dentro un ambiente digital.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES

¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Área	Tecnología
Curso	Octavo Básico

I.- Unidad N°1: Circuitos electrónicos con aplicación - Ejes (TE08 AE 1.01 - TE08 AE 1.02 - TE08 AE 1.03 - TE08 AE 1.04 - TE08 AE 1.05 - TE08 AE 1.06)- *Proyecto educativo de la REI: N° 74 y 75 (Pedagogía activa)*

Expositiva - participativa: Aplicando el método deductivo con lo que se busca demostrar y explicar el funcionamiento de diferentes circuitos electrónicos, y a la vez trabajarlos demostrativamente en una maqueta que reproduzca una realidad a escala (Circuitos detectores de líquidos, calor, luz, oscuridad, tacto). Para lograr esto, el profesor expondrá los contenidos utilizando el recurso informático (PPT).

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, de manera grupal para que pueda resolver problemas de construcción de diferentes maquetas con aplicación de circuitos electrónicos que sean representativas de la realidad y que demuestren una solución tecnológica de un entorno específico. En esta clase se espera que el estudiante realice preguntas ante las dudas que pueda tener, lo cual será de gran utilidad para reforzar constantemente los contenidos tratados en las clases expositivas.

II.- Unidad N°2: Procesos productivos en el contexto nacional - Ejes (TE08 AE 2.01 - TE08 AE 2.02 - TE08 AE 2.03 - TE08 AE 2.04 - TE08 AE 2.05 - TE08 AE 2.06 - TE08 AE 2.07 - TE08 AE 2.08)- *Proyecto educativo de la REI: N° 74 y 75 (Pedagogía activa)*

Expositiva - participativa: Aplicando el método deductivo con lo que se busca demostrar y explicar la importancia que tienen los procesos de transformación de materiales para llegar a ser un producto u objeto tecnológico y a su vez poder constituir un determinado sistema, además de especificar en relación al crecimiento del país para proyectarse en las vías del desarrollo. En esta clase el profesor expondrá una presentación en PPT donde se explicaran las generalidades de la unidad, y posteriormente se constituirán equipos de trabajo para investigar determinados temas tecnológicos.

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, a través del diseño de un mapa conceptual relacionado con un proceso productivo específico a nivel nacional, utilizando el programa Cacao. Posteriormente trabajará utilizando el programa Prezi, donde creará una presentación con animación del proceso productivo seleccionado y donde incluirá el mapa conceptual antes realizado. Para lograr esto, las clases se realizarán en sala de computación con la supervisión del profesor, quien asistirá al grupo curso en general.

I.- Unidad N°3: Tecnologías de punta o de última generación – Ejes (TE08 AE 4.01 - TE08 AE 4.02 - TE08 AE 4.03 - TE08 AE 4.04 - TE08 AE 4.05)- *Proyecto educativo de la REI: N° 74 y 75 (Pedagogía activa)*



Expositiva - participativa: Aplicando el método deductivo con lo que se busca demostrar y explicar la importancia que tienen las tecnologías de punta en el desarrollo y crecimiento de un país y a su vez en la proyección que tienen hacia el desarrollo. En esta clase el profesor expondrá una presentación en PPT donde se explicarán las generalidades de la unidad, y posteriormente se constituirán equipos de trabajo para investigar determinados temas de las nuevas tecnologías.

Práctica - participativa: Aplicando la pedagogía activa, a través del diseño de una encuesta relacionada con las tecnologías de punta. Esto lo realizará utilizando documento Word, posteriormente traspasará las pregunta a “Google docs.”, donde la enviará a diez contactos vía correo electrónico. Al recibir las encuestas de regreso, podrá ver la tabulación de los datos y la generación de los gráficos obtenidos. Con esta información realizará una presentación en PPT, donde expondrá cada una de las preguntas con su respectivo gráfico y el análisis de los resultados. Para lograr esto, las clases se realizarán en sala de computación con la supervisión del profesor, quien asistirá al grupo curso en general.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

Área	Tecnología
Curso	Octavo Básico

La asignatura de Tecnología, evidencia en su praxis un quehacer constructivista, en donde los resultados esperados deberán ser observados a través de la evaluación de proceso, ya que esto hace posible observar el logro personal del estudiante, además de permitir al profesor observar el desempeño de la asignatura en relación al recurso ocupado.

Para lograr esto, la evaluación está concebida desde los ámbitos diagnósticos, formativos y sumativos, en donde el primero de ellos tiene por objetivo conocer que sabe el estudiante de un tema específico, es decir cuáles son sus aprendizajes previos, mientras que la formativa dará cuenta de lo que está aprendiendo en un determinado momento y cómo la práctica de taller se conjuga con el constructo teórico aprendido, mientras que la evaluación sumativa, nos dejará observar lo aprendido al final de un proceso.

Modelo Pedagógico del Proyecto Educativo Ignaciano

123.- La recopilación de información para la evaluación se realiza mediante procedimientos, tales como evaluaciones escritas (individuales y colectivas), interrogaciones, entrevistas individuales en profundidad, exposiciones orales o escritas realizadas por estudiantes, observación directa – espontánea o con pautas– por parte de docentes, pautas de auto evaluación, trabajos de investigación y otros. Se promoverá el uso de técnicas de autoevaluación y de coevaluación grupal, con fines formativos y de investigación, de manera que todas las personas involucradas puedan comprender y enriquecer el proceso propio y el de las demás personas.

127. Los resultados deseados pero no obtenidos, es decir, los errores o fracasos detectados, permiten analizar no sólo el rendimiento de cada estudiante y de cada grupo, sino también examinar las metodologías, técnicas, materiales, tiempos destinados a la enseñanza, medios evaluativos y si los objetivos evaluados responden o no a las orientaciones y fines últimos que se pretenden. Así, la evaluación no hace referencia sólo al logro de los aprendizajes esperados, sino también debe cuestionar la pertinencia y validez de los mismos y de los medios usados, teniendo como punto de referencia los fines últimos. *Evaluación y calificaciones*

Unidad N°1: Circuitos electrónicos con aplicación - Ejes (TE08 AE 1.01 - TE08 AE 1.02 - TE08 AE 1.03 -TE08 AE 1.04 - TE08 AE 1.05 - TE08 AE 1.06)

- 1.- Diseño de circuitos electrónicos en formato normalizado.
- 2.- Taller de construcción del circuito electrónico seleccionado.
- 3.- Presentación y funcionamiento del circuito electrónico.
- 4.- Diseño maqueta de aplicación del circuito electrónico
- 5.- Taller de construcción de la maqueta a escala de la aplicación del circuito electrónico.
- 6.- Maqueta terminada funcionando.

Unidad N°2: Procesos productivos en el contexto nacional - Ejes (TE08 AE 2.01 -TE08 AE 2.02 - TE08 AE 2.03 - TE08 AE 2.04 - TE08 AE 2.05 - TE08 AE 2.06 - TE08 AE 2.07 - TE08 AE 2.08)

- 1.- Búsqueda y selección de información.
- 2.- Desarrollo de preguntas genéricas procesos productivos.



-
- 3.- Manejo programa "Prezi".
 - 4.- Construcción "Mapa conceptual en Cacao".

Unidad N°3: Tecnologías de punta o de última generación – Ejes (TE08 AE 4.01 - TE08 AE 4.02 - TE08 AE 4.03 - TE08 AE 4.04 - TE08 AE 4.05

- 1.- Búsqueda y selección de información.
- 2.- Desarrollo de preguntas genéricas "Nuevas tecnologías o tecnologías de punta".
- 3.- Creación de encuestas.
- 4.- Manejo plataforma "Google docs."
- 5.- Creación de "PowerPoint nuevas tecnologías".
- 6.- Disertación presentando "PowerPoint nuevas tecnologías"



PLAN ANUAL DE APRENDIZAJE APRENDIZAJES ESPERADOS ¿Qué deseamos aprender?

Asignatura **Tecnología**

Curso **Primer Año Medio**

Los aprendizajes esperados de Tecnología constituyen la base de lo que el estudiante debe lograr y están referidos a un marco de orientación para organizar los objetivos del nivel durante el año escolar y dirigir la labor de enseñanza. Dentro de un marco teórico, están organizados en tres dominios del saber: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor, categorizados en los ámbitos de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación (Bloom y Anderson).

Respondiendo a las bases del **Programa de Estudio del Mineduc**:

Determinación un objeto tecnológico a construir, para la elaboración de un proyecto práctico.

- Que responda a necesidades u oportunidades de las personas, valorando, la sustentabilidad, impacto social, medioambiental e innovación como ejes centrales de sus propuestas.

Determinación de los requerimientos del usuario.

Especificación de las características de uso que tiene que cumplir el objeto tecnológico para que responda a las necesidades de los usuarios.

Recolección y análisis de información acerca del usuario que sea relevante para el desarrollo del proyecto.

- Explorar, investigar e identificar en espacios virtuales requerimientos del usuario, mediante la elaboración y aplicación de instrumentos de recolección y análisis de información que le proporcionen datos relevantes y responder a la necesidad establecida para el desarrollo del proyecto, demostrando la capacidad para investigar, procesar y sintetizar información, respecto a las necesidades de un entorno específico y sus soluciones.

Diseño de un objeto

Definición de características y funciones.

Estudio de un rango de productos similares que se encuentran en el mercado.

Elaboración de posibles soluciones, con sus especificaciones técnicas.

Selección y fundamentación de una de las alternativas, de acuerdo a las restricciones y a los criterios establecidos.

- Definir y seleccionar una alternativa pertinente factible de realizar del objeto tecnológico, a partir de los resultados del análisis de información del usuario, especificaciones y restricciones, mediante sistemas de registro personal y representación gráfica para interpretar un contenido abstracto a través de un diseño, utilizando un lenguaje técnico y apreciando la importancia de comunicar una idea central de un proyecto.
- Distinguir las bondades y particularidades de su propuesta, justificando adecuadamente la selección de su objeto a construir.

Producción

Planificación de las diferentes operaciones de la producción.

Materiales y componentes en el contexto del proyecto.

Ejecución de la producción de acuerdo a la planificación.

- Describir, planificar y ejecutar etapas y actividades de producción de un objeto, en función del tiempo,



de los costos humanos y financieros, de la secuencia de operaciones, y control, de la distribución de roles y tareas al interior de un equipo de trabajo, demostrando la capacidad para identificar y analizar distintas necesidades y/o problemas de del entorno.

- Construir un objeto tecnológico, llevando a cabo un proceso de planificación de las distintas operaciones que involucran una gestión ordenada de pasos que confluyen en un resultado, verificando en todo momento el proceso y su calidad, a través de acciones que evalúan un buen funcionamiento, valorando de este modo, la eficacia del producto y demostrando la capacidad para desarrollar un proyecto tecnológico mediante el diseño, la planificación, la construcción y pruebas de mejora de un producto concreto, demostrando compromiso en los resultados y en el trabajo colaborativo.

Distribución

Diseño y elaboración de la presentación y embalaje del producto.

Explicitación de la información para el usuario que deberá contener el producto.

Procedimientos de registro de nuevos productos.

- Organizar y comunicar información relevante y necesaria para que el usuario conozca las bondades del objeto tecnológico, mediante elementos comunicacionales y gráficos para promocionar un producto, empleando un software de diseño y demostrando la capacidad para comunicar ideas en forma clara y precisa, mediante exposición, presentación y uso de diferentes medios digitales, difundiendo un producto concreto.
- Diseñar la imagen corporativa para acercar su proyecto a los usuarios, mediante la aplicación de elementos del diseño gráfico, en una estrategia de difusión.
- Usar Internet y comunicación en línea para registrar, analizar, publicar y transmitir información propia, según la etapa correspondiente del proyecto, demostrando la capacidad de organizar contenido para transformarlo en una nueva idea o nuevo producto, usando la tecnología.

Respondiendo a las **habilidades definida para el nivel:**

Para desarrollar la imaginación, la comunicación, la colaboración, la investigación y manejo de información, el pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones y la ciudadanía digital, se estructuran las siguientes habilidades:

Las **Habilidades TIC para el Aprendizaje (HTPA)** que impulsan el desarrollo y la utilización de tecnologías para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

- Operar softwares específicos y aplicaciones de uso extendido como programas de presentaciones y diseño.
- Comunicar, transmitir e intercambiar ideas o información propia y elaborada usando la tecnología.
- Explorar e indagar en espacios virtuales en forma responsable, comprendiendo los riesgos y oportunidades de Internet, distinguiendo los límites de compartir información a distancia.
- Interactuar con otros en espacios a distancia y redes sociales, comprendiendo ámbitos diversos como dilemas legales, sociales y éticos dentro un ambiente digital.

Habilidades Cognitiva:

- Crear material personal y distintivo producto de un proceso, siguiendo una secuencia lógica y ordenada de acciones, de acuerdo al nivel de aprendizaje.
- Analizar: desglosar un contenido para comprender las partes como un todo.
- Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.
- Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.
- Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.



Habilidades Técnicas para trabajo de Taller:

- Medir, marcar, unir, cortar, pegar, perforar, manipular, doblar, pintar, entre otras, para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.

Respondiendo al **Mapa de Aprendizaje para la Formación Integral (MAFI)**:

DIMENSIÓN SOCIO – AFECTIVA:

Eje Relación los demás

- Expresar respetuosamente sus ideas a sus compañeros (as) de curso, aun cuando puedan ser distintas a las del grupo.
- Comprender la sexualidad como una vivencia personal y con otros que implica aspectos corporales, cognitivos afectivos, espirituales y de respeto y compromiso por la otra persona y consigo mismo.
- Manifestar actitudes de ayuda a los compañeros siendo capaz de celebrar y trabajar con otros en actividades escolares y/o sociales.

Eje Relación con el mundo

- Relacionar sus propios intereses y valores con proyectos personales que desea llevar adelante en la vida.

DIMENSIÓN COGNITIVA:

Eje pensamiento metacognitivo:

- Reflexionar sistemáticamente su desempeño escolar, para decidir las estrategias de aprendizaje más adecuadas.
- Planificar sus actividades personales y académicas considerando sus propias características, necesidades e intereses y seleccionar los recursos más adecuados que deberá disponer para lograrlo en un mediano plazo.

Eje pensamiento crítico:

- Construir opiniones personales que consideran la evaluación de las fuentes de información y valorar los planteamientos distintos a los propios.
- Establecer análisis de la realidad personal y social, considerando sus perspectivas personales, los valores del Evangelio y los intereses de los demás.

Eje pensamiento creativo y proactivo:

- Elaborar y expresar propuestas novedosas para enfrentar sus necesidades personales y del entorno cercano.
- Demostrar iniciativa y lleva a cabo acciones organizadas para convertir sus ideas e intereses en propuestas que consideren su contexto escolar, familiar y social.

Respondiendo al **Rasgo de la Espiritualidad Ignaciana**, el principal aprendizaje es:

- Escoge aquellas conductas, actitudes o elementos que le permiten **estar al servicio** de sí mismo y los demás.

Comprender la importancia del mundo natural, como espacio creado por Dios y fuente de inspiración divina, para involucrarse en transformar el mundo artificial como un medio para estar al servicio de la sociedad. En espacios de reflexión en torno al servicio, entender el valor de estar en sintonía con la naturaleza, con una conciencia ecológica y con el buen aprovechamiento de los recursos naturales como un compromiso de no causar daño a la humanidad, ni a la naturaleza, ni al medio ambiente y con El Creador. Dios crea con amor, y si se extrapola ese concepto al ámbito académico, al realizar todo trabajo con amor y entrega, como lo hace Dios, no existen proyectos, resultados o creaciones que puedan resultar defectuosos o errados.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES

¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Área	Tecnología
Curso	Primer Año Medio

Dentro del modelo constructivista que la asignatura posee, se utilizan diferentes técnicas, estrategias y metodologías didácticas para lograr los aprendizajes y estimular a que el alumno asuma un papel activo y se comprometa con su proceso de enseñanza. Dentro de las metodologías más importantes, están el **Aprendizaje Basado en Problemas**, el **Aprendizaje Orientado a Proyectos** y el **Aprendizaje Colaborativo**. En la primera, el estudiante busca de manera autónoma dar solución a un problema establecido, a través de una investigación, desarrollando un pensamiento crítico y reflexivo. En la segunda, el estudiante a través de experiencias prácticas y una planificación organizada resuelve una tarea, implementando fases y etapas de planeación dispuestas en forma lógica y ordenada. En la última, la colaboración se transforma en una forma de acción y de consenso, a partir de la cooperación de los miembros del grupo y de relaciones de igualdad, en contraste con la competencia particulares. Es por esta razón, que generalmente se trabaja en equipos o grupos de alumnos de máximo cinco compañeros y no en forma individual.

Según ritmos y estilos de aprendizaje, nivel de desarrollo psicológico, identidad social e intereses personales del alumno, se mencionan a continuación otras metodologías:

La **Metodología expositiva-participativa** se utiliza en momentos clave de una clase, tales como planteamientos introductorios de las unidades didácticas. Se emplea en aquellos momentos en que el alumno necesite una base técnica o científica.

La **Metodología activa-investigativa**, que es la que más se utiliza en la interacción de una clase, está basada en la indagación, experimentación y construcción de objetos o servicios tecnológicos, y se emplea principalmente para las fases de exploración y análisis de problemas, de investigación, de diseño y planificación con variados medios, técnicas y recursos, encaminados a aplicaciones prácticas en un entorno artificial.

Además de lo anterior, se utilizan **estrategias** para el desarrollo de actividades durante todo el año escolar:

Motivar y crear resoluciones: los contenidos y actividades se seleccionan de forma significativa para darle sentido a las experiencias de aprendizaje y producir conocimiento a escala escolar. Se indagan conocimientos previos y se conectan con contenidos de la vida real, favoreciendo su implicancia y construcción del propio aprendizaje.

Desarrollar el proyecto tecnológico: planteando una solución a un problema, se estimulan una serie de técnicas del pensamiento creativo desde la concepción o lluvia de ideas hasta la construcción de un objeto tecnológico propio. La importancia de cada una de las etapas varía según las características de cada proyecto. Se realizan representación gráfica de esquemas o bocetos, a través del dibujo técnico (lenguaje gráfico) y de instrucciones escritas (lenguaje escrito) para comunicar ideas. Se realizan maquetas sencillas para probar y comprobar distintos diseños.

Lectura e investigación: promueven la búsqueda de información para divulgar nuevo contenido en diferentes fuentes escritas u orales, a través de la lectura de textos e Internet sobre ciencia y tecnología como ejes para desarrollar el análisis, construcción y evaluación de objetos o sistemas técnicos. Se apoya el proceso de análisis realizando mapas conceptuales en distintas fases de un proyecto.



Trabajo en equipo: favorece habilidades sociales, toma de decisiones, colaboración y creatividad de estudiantes que presentan diferentes roles, habilidades y aptitudes para negociar, expresar opiniones, fortalecer valores y compromisos.

Interacción con la Tecnología: se estimula a explorar demandas del mundo tecnológico actual, comprendiendo el origen y el modo en que los objetos tecnológicos se insertan en la sociedad y las necesidades que estos satisfacen.

Análisis de objetos o productos: como partes y piezas, utilizando criterios de distinta índole, como morfología, estructura, función, entre otros, para evaluar ideas desde múltiples puntos de vista y comprobar sus funcionamientos aplicando medidas de seguridad. La importancia de estos criterios depende del producto y de la necesidad que se satisface en el proyecto que se lleve a cabo. Crean diseños propios y aprovechan oportunidades de la tecnología.

Uso de TIC: a través de recursos digitales educativos como textos escolares digitales, softwares didácticos, de productividad o de propósito general, redes sociales, simuladores o entornos virtuales, videos y en general todo materiales educativos en un formato interactivo para el desarrollo del aprendizaje ya sea de un alumno con su computador (1 a 1) o del profesor para todos los estudiantes (1 a muchos), se aprovechan como instrumentos que favorecen la observación, el análisis y afianzan nuevos conocimientos desde una mirada más cercana al alumno para crear una producción audiovisual o comunicar ideas y resultados de una investigación en forma responsable, comprendiendo ámbitos diversos como dilemas legales, sociales y éticos de uso de información dentro de un ambiente tecnológico.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

Área	Tecnología
Curso	Primer Año Medio

Dentro del enfoque constructivista de la asignatura y del Proyecto Educativo, se entiende la evaluación como una oportunidad de mejoramiento de los aprendizajes, más que como una calificación de resultados. Se la debe orientar para que los estudiantes puedan demostrar sus fortalezas e indicar cómo desarrollarlas aún más, dirigiendo los esfuerzos y estableciendo los objetivos de aprendizaje.

En Tecnología, el producto es el resultado de un proceso de trabajo y para evaluarlo, hay que considerar ambos factores (producto y proceso) para observar las ideas y toma de decisiones del por qué y cómo se llegó a una elaboración. Es importante ofrecer espacios para que el docente y los alumnos puedan emitir juicios respecto de sus creaciones, metas y resultados.

Y para que la evaluación permita tomar conciencia de los propios resultados de aprendizaje y contraste metas personales con esfuerzos dedicados, debe tener un propósito orientador (Diagnóstica, Formativa y/o Sumativa), un momento pertinente de aplicación (Inicial, Procesual, Final) y un evaluador idóneo (Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación). De esta forma se puede asegurar un fin orientador para al estudiante, de modo de corregir sus acciones o buscar apoyos de ser necesario. (PEI, Cap. nº4 página 48 a la 50).

Por ello y para asegurar los aprendizajes de los estudiantes y guiar las decisiones pedagógicas, se utilizan diferentes tipos de evaluación que consideran aspectos, como la capacidad de trabajo, las relaciones interpersonales, la colaboración, la capacidad para liderar, conducir o ejecutar un proyecto, la creatividad, el respeto por otras ideas, la responsabilidad, entre otras.

Y para poder dar cuenta de ello, considerando las características, estilos de aprendizaje y situaciones particulares de cada estudiante, se aplican instrumentos de observación y se mencionan instancias evaluativas como:

Escalas de apreciación a través de pautas de observación o rúbricas (evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas) que miden, a través de criterios e indicadores establecidos, el nivel de logro y desempeños grupales o individuales sobre:

- Exposiciones orales, escritas o publicadas en medios digitales.
- Trabajos de investigación e informes grupales o individuales.
- Trabajos desarrollados en el computador para investigar, crear e innovar con TIC.
- Desarrollo de trabajos prácticos
- Esquemas y mapas conceptuales.
- Portafolios y carpetas de los trabajos.
- Registros y cuadros de actitudes observadas en los alumnos en actividades colectivas.
- Proyectos de búsqueda de información, identificación de problemáticas y formulación de alternativas de solución.
- Observación del trabajo grupal y personal.
- Preguntas observables como sobre contenidos, ideas, procedimientos, decisiones, organización, etc.
- Observaciones y estudios realizados durante el desarrollo del proyecto.
- Presentaciones durante las distintas fases de un proyecto.
- Supervisiones sobre procesos de construcción o investigación.
- Presentación de Informes técnicos de proyecto.



- Observación y revisión continua de productos parciales del proceso, como planificaciones, esbozos de representaciones gráficas, dibujo técnico, láminas, fichas y otros, contenidos en la bitácora o portafolio.
- Resultados de procesos.
- Resultados de productos.

Registros anecdóticos sobre observaciones directas y breves, espontáneas o a través de pautas de cotejo o matrices de verificación, de actividades puntuales desempeñadas en las horas de clase, sobre distintos tipos de acciones, tareas o responsabilidades.

Bitácora grupal del proyecto como un instrumento de registro del planteamiento de un problema o desarrollo de un proyecto aplicando distintas fases de gestión, planificación e implementación del proceso de un proyecto, a través de una guía de desarrollo y control de las etapas de trabajo y de evaluación entre pares por parte de los estudiantes.

Metas grupales de registro de logros y metas, asociadas a la descripción de roles y tareas de un proyecto organizado en grupos colaborativos y los resultados obtenidos en una guía de trabajo.

Autoevaluación oral o escrita, para que el estudiante observe su propio proceso, con reflexión y autocrítica en donde, en algunas ocasiones, se les permite elegir o construir los propios indicadores de evaluación para que reconozca avances, capacidades y logros.

Coevaluación personal o grupal, oral o escrita, formativa o calificativa, para que los estudiantes desarrollen la capacidad de análisis, de refuerzo colaborativo y evaluación recíproca. Además, aprendan a valorar no sólo los esfuerzos personales, también enriquecer los logros y buenos resultados de sus compañeros, destacando el buen trabajo y corrigiendo errores con respeto y empatía.



PLAN ANUAL DE APRENDIZAJE APRENDIZAJES ESPERADOS ¿Qué deseamos aprender?

Asignatura	Tecnología
Curso	Segundo Año Medio

Los aprendizajes esperados de Tecnología constituyen la base de lo que el estudiante debe lograr y están referidos a un marco de orientación para organizar los objetivos del nivel durante el año escolar y dirigir la labor de enseñanza. Dentro de un marco teórico, están organizados en tres dominios del saber: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor, categorizados en los ámbitos de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación (Bloom y Anderson).

Respondiendo a las bases del **Programa de Estudio del Mineduc**:

Selección y diseño del servicio

Recolección y análisis de información acerca del problema, los usuarios y los recursos disponibles.

Análisis y evaluación comparativa de soluciones.

Diseño de posibles soluciones con sus especificaciones técnicas.

Selección y fundamentación de una alternativa.

- **Diseñar un objeto tecnológico en el ámbito de un servicio**, para ello, identificar un problema y fundamentar una solución mediante la determinación de requerimientos, objetivos, características, formas y funciones para satisfacer un propósito determinado, demostrando la capacidad para procesar información, respecto a una comunidad real dentro de un contexto social a intervenir.
- Analizar información sobre necesidades de las personas para **entregar una solución pertinente a través de un servicio**, dentro de una experiencia práctica de inmersión social. Identificar el impacto y significado que tendrá el proyecto para el entorno, tanto para los usuarios como para su propio aprendizaje, demostrando la capacidad para analizar distintas necesidades y/o problemas en un contexto real y asumir un compromiso personal.

Planificación y desarrollo del servicio

Planificación del servicio.

Comunicación y promoción del servicio.

Coordinación de medios y personas.

Equipamiento e infraestructura en el contexto del servicio.

Ejecución del servicio y mecanismos para asegurar el buen funcionamiento.

Optimización del servicio a través del seguimiento, retroalimentación y adaptación.

- **Planificar y gestionar** en grupos de trabajo las actividades y recursos necesarios para el desarrollo del servicio, diseñando sus ideas a través del dibujo a mano alzada y dibujo técnico, incorporando secuencia de acciones, empleando herramientas, materiales, técnicas, costos, restricciones y medidas de seguridad. Considerar los talentos humanos y roles de cada integrante del equipo, para asegurar un buen funcionamiento, demostrando la capacidad para desarrollar proyectos tecnológicos evaluando la implementación del servicio.

Comportamiento del servicio con el entorno

Identificación de las relaciones del servicio con otros sistemas que conforman su entorno.

Identificación de influencias del medio ambiente sobre el servicio, y del servicio sobre el medio.

Adaptación al cambio.

Distinción entre usuario y proveedor.



- Identificar el **comportamiento del servicio con el entorno**, a través de la relación de éste con los usuarios que conforman el medio. Aprender la importancia de la adaptación y del cambio, determinando y valorando las implicancias e influencias sociales, éticas, medioambientales. Demostrar la capacidad para coordinar medios y personas, a través de acciones organizadas para convertir sus ideas en propuestas de mejora, aplicando un seguimiento y retroalimentación, según la experiencia recogida en terreno.
- **Usar Internet y comunicación a distancia** para acercar el servicio a los usuarios, mediante la difusión, registro y publicación de elementos informativos y gráficos en un ambiente digital, en forma responsable y respetando los derechos de autor y confiabilidad de las fuentes utilizadas. Discriminar y armar criterios de verificación sobre la confiabilidad de una fuente de información en un entorno virtual desde sus ámbitos legales, sociales y éticos como una oportunidad de aprendizaje disponible tanto en la sala de clases, como en cualquier espacio y tiempo, demostrando la capacidad para evaluar contenidos de páginas web.

Respondiendo a las **habilidades definidas para el nivel:**

Para desarrollar la imaginación, la comunicación, la colaboración, la investigación y manejo de información, el pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones y la ciudadanía digital, se estructuran las siguientes habilidades:

Habilidades TIC para el Aprendizaje (HTPA) impulsan el desarrollo y la utilización de tecnologías para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.

- Operar softwares específicos y aplicaciones de uso extendido como programas de presentaciones y diseño.
- Comunicar, transmitir e intercambiar ideas o información propia y elaborada usando la tecnología.
- Explorar e indagar en espacios virtuales en forma responsable, comprendiendo los riesgos y oportunidades de Internet, distinguiendo los límites de compartir información a distancia.
- Interactuar con otros en espacios a distancia y redes sociales, comprendiendo ámbitos diversos como dilemas legales, sociales y éticos dentro un ambiente digital.

Habilidades Cognitivas:

- Crear material personal y distintivo producto de un proceso, siguiendo una secuencia lógica y ordenada de acciones, de acuerdo al nivel de aprendizaje.
- Analizar: desglosar un contenido para comprender las partes como un todo.
- Esquematizar: representar un conocimiento abstracto a través de un diseño.
- Ordenar: organizar pasos para realizar una serie de acciones que confluyen en un resultado.
- Comprender: incorporar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para aplicarlos en la resolución de un problema.

Habilidades Técnicas para trabajo de Taller:

- Medir, marcar, unir, cortar, pegar, perforar, manipular, doblar, pintar, entre otras, para producir un nuevo elemento u objeto tecnológico.

Respondiendo al **Mapa de Aprendizaje para la Formación Integral (MAFI)** los aprendizajes son:

DIMENSIÓN SOCIO – AFECTIVA:

Eje Relación los demás

- Valora la vida comunitaria como lugar de encuentro con el otro, manifestando actitudes de cuidado, acompañamiento y servicio a los demás.

Eje Relación con el mundo

- Demuestra en acciones concretas su compromiso ciudadano con el bien común, expresando a través de ellas la comprensión de la realidad en la que está inserto.
 - Participa en actividades y proyectos que promueven el servicio, la justicia social, la solidaridad y el cuidado de la creación como consecuencia de la opción de fe.
-



DIMENSIÓN COGNITIVA:

Eje pensamiento metacognitivo:

- Realizar una autoevaluación sistemática de sus capacidades de aprendizaje, considerando aspectos emocionales, cognitivos y actitudinales en pro de la superación personal.
- Planificar con autonomía sus actividades en los diversos planos en que se desenvuelve, considerando sus propias características, necesidades e intereses y los recursos que deberá disponer para lograrlo.

Eje pensamiento crítico:

- Elaborar argumentos propios considerando diferentes fuentes o perspectivas e identificando de manera crítica los sesgos y limitaciones de la propia argumentación.
- Aplicar el método ignaciano para discernir sus actuaciones.

Eje pensamiento creativo y proactivo:

- Planificar y construir, utilizando diversos medios y lenguajes, propuestas novedosas, pertinentes a la realidad que viven.
- Transformar sus ideas e intereses en proyectos concretos que consideran el bienestar personal y social.

Respondiendo al **RASGO DE LA ESPIRITUALIDAD IGNACIANA**, el principal aprendizaje es:

- Analizar sus puntos de vista **explicitando las razones y valores** desde la búsqueda de la voluntad de Dios.

En base a este rasgo Ignaciano de buscar la voluntad de Dios, descubre desde la austeridad y sensibilidad por los demás, por ejemplo los excluidos, desarraigados, pobres o débiles, la disposición al servicio donde pueda desarrollar todo su potencial solidario. Desde la premisa de “servir sin pedir nada a cambio, como lo hizo Jesús”, se involucra más de cerca al estudiante con el mundo de la desigualdad, la marginación y la pobreza, buscando desarrollar las mejores habilidades personales como herramientas para mitigar el dolor y necesidad material y espiritual de los más desposeídos, sin importar quién pueda ser, ni dónde se encuentre.



METODOLOGÍA PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES

¿Cómo y con qué medios deseamos lograr los aprendizajes?

Área	Tecnología
Curso	Segundo Año Medio

Dentro del modelo constructivista que la asignatura posee, se utilizan diferentes técnicas, estrategias y metodologías para lograr los aprendizajes y estimular a que el alumno asuma un papel activo y se comprometa con su proceso de enseñanza. Y dentro de las metodologías más importantes, están el **Aprendizaje Basado en Problemas**, el **Aprendizaje Orientado a Proyectos** y el **Aprendizaje Colaborativo**. En la primera, el estudiante busca de manera autónoma dar solución a un problema establecido, a través de una investigación, desarrollando un pensamiento crítico y reflexivo. En la segunda, el estudiante a través de experiencias prácticas y una planificación organizada resuelve una tarea, implementando fases y etapas de planeación dispuestas en forma lógica y ordenada. En la última, la colaboración se transforma en una forma de acción y de consenso, a partir de la cooperación de los miembros del grupo y de relaciones de igualdad, en contraste con la competencia particulares.

Es por esta razón, que generalmente se trabaja en equipos o grupos de alumnos de máximo cinco compañeros.

Otras metodologías se orientan, según ritmos y estilos de aprendizaje, nivel de desarrollo psicológico, identidad social e intereses personales del alumno y dentro de ellos están:

La **Metodología expositiva-participativa** se utiliza en momentos clave de una clase, tales como planteamientos introductorios de las unidades didácticas. Se emplea en aquellos momentos en que el alumno necesite una base técnica o científica.

La **Metodología activa-investigativa**, que es la que más se utiliza en la interacción de una clase, está basada en la indagación, experimentación y construcción de objetos o servicios tecnológicos, y se emplea principalmente para las fases de exploración y análisis de problemas, de investigación, de diseño y planificación con variados medios, técnicas y recursos, encaminados a aplicaciones prácticas en un entorno tecnológico. Con esta metodología, se aprende a “conocer” y profundizar contenidos de la asignatura. Se aprende a “hacer”, lo que implica aprender a trabajar en equipo en diferentes tipos de actividades, se aprende a “vivir” valorando el pluralismo, la diversidad y la integración de diferentes tipos de inteligencias y de habilidades. Y especialmente en este nivel, se aprende a “ser”, favoreciendo todas las potencialidades individuales las herramientas personales para desarrollarlas al beneficio de un proyecto social.

Durante el **primer semestre**, el alumno recolecta y analiza información sobre una comunidad de migrantes en un contexto de inmersión social, identifica necesidades y problemas de las personas, para darles solución a través de un servicio, valorando el significado que tendrá el proyecto para ese entorno.

Organizado en grupos o cuadrillas, diseña, a través de un informe técnico, un mueble para la familia que le toca acompañar en “Trabajos de Invierno”, utilizando instrumentos de análisis, de control, de seguimiento y de sistematización (Carta Gantt, estudio de costos, presupuesto, distribución de roles). Con ello, orienta sus avances y recibe retroalimentación del grupo curso y de la docente y según su propia inferencia detecta falencias y propone mejoras.

Durante el **segundo semestre**, en equipos de trabajo investiga y busca información en la Red y completa diferentes guías de aprendizaje, donde reflexiona sobre su propio proceso de aprendizaje, mediante la creación y difusión de una **Plataforma Interactiva sobre Buenas Prácticas Académicas**. En ella,



registra, comparte y publica información sobre el buen rendimiento de la comunidad escolar. Esto orienta al estudiante a aprender mejor y a elevar sus notas del NEM, utilizando Internet como fuentes de información para indagar y seleccionar contenido a publicar, realizando un aporte al estudio. De este modo, se despierta el deseo por aprender y que esto conlleva no sólo conocimiento, exige esfuerzo, atención, rigor y voluntad.

Mediante esta investigación guiada desde necesidades y/o problemas escolares, el estudiante aplica material de apoyo que él mismo construye creando instrumentos de encuestas en línea a alumnos, a padres y apoderados. Desde esta recogida de datos y su experiencia práctica, sistematiza información sobre cómo superar debilidades y monitorear hábitos deficientes de estudio para proponer mejoras. Así, aprende a gestionar sus propios recursos, siendo consciente del proceso de aprendizaje (metacognición) y a partir de él, diseña estrategias de estudio, ofreciendo un servicio de calidad y provechoso para sus propias metas e intereses.

Como sujeto activo, genera valor agregado a sus proyectos explorando las TIC de manera responsable y creativa, aprovechando al máximo el potencial de las herramientas disponibles en la web. Para ello, se favorece constantemente el monitoreo e implementación del proyecto con plataformas virtuales como Dropbox, Google Docs., entre otros, para disponer material de apoyo al estudiante.



EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

¿Cómo iremos evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje?

Área	Tecnología
Curso	Segundo Año Medio

Dentro del enfoque constructivista de la asignatura de Tecnología y del Proyecto Educativo, se entiende la evaluación de los aprendizajes como una forma de medir el rendimiento escolar desde una intención y propósito (Diagnóstica, Formativa y Sumativa), desde un momento de aplicación (Inicio, Proceso, Final) y de un agente evaluador (Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación).

Cada estudiante debe tomar conciencia de sus propios resultados de aprendizaje, con el propósito de contrastar sus metas personales y con el esfuerzo dedicado y orientar, corregir sus acciones o buscar apoyos de ser necesario.

Por lo mismo, en el proceso de evaluación se debe aplicar a través de estrategias diversificadas y ser utilizadas como instrumentos de recopilación de información para examinar a cada estudiante con un referente y medir su progreso en base a un punto inicial. Para ello deben ser diversas, válidas, pertinentes y aplicadas en forma frecuente a lo largo del proceso de enseñanza, para regular, retroalimentar y corregir la toma de decisiones pedagógicas en forma oportuna, realizar adecuaciones curriculares, revisar metodologías y fines evaluativos. Cuando los aprendizajes no son satisfactorios, se debe intensificar la evaluación, proponer mejoras, corregir metas y acciones orientadoras, considerando las características, estilos de aprendizaje y situaciones particulares de cada estudiante (PEI, Cap. n^º4 página 48 a la 50).

Y para poder dar cuenta de ello, considerando las características, estilos de aprendizaje y situaciones particulares de cada estudiante, se aplican instrumentos de observación y se mencionan instancias evaluativas como:

Escalas de apreciación a través de pautas de observación o rúbricas (evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas) que miden, a través de criterios e indicadores establecidos, el nivel de logro y desempeños grupales o individuales sobre evidencias de sus aprendizajes:

- Exposiciones orales, escritas o publicaciones en la Red.
- Trabajos de investigación teórica e informes grupales o individuales.
- Desarrollo de trabajos de investigación en el computador y con uso de TIC.
- Desarrollo de trabajos prácticos y construcción de objetos tecnológicos en el taller.
- Desarrollo y aplicación de encuestas en línea y sondeos en terreno.
- Diseño y aplicación de un plan de acción para implementar un servicio a la comunidad.
- Observación del trabajo grupal y personal.
- Esquemas y mapas conceptuales.
- Portafolios y carpetas de los trabajos.
- Registros y cuadros de actitudes observadas en los alumnos en actividades colectivas.
- Proyectos de búsqueda de información, identificación de problemáticas y formulación de alternativas de solución.
- Preguntas sobre sus ideas, procedimientos, decisiones, organización, etc.
- Observaciones y estudios realizados durante el desarrollo del proyecto.
- Presentaciones durante las distintas fases de un proyecto.
- Supervisiones sobre procesos de construcción o investigación.
- Presentación de Informes técnicos de proyecto.
- Observación y revisión continua de productos parciales del proceso, como planificaciones, esbozos de representaciones gráficas, dibujo técnico, láminas, fichas y otros, contenidos en la bitácora o portafolio.



- Desarrollo de página web para publicar información investigada.
- Evaluación de los procesos y resultados de productos y servicios.

Registros anecdóticos sobre observaciones directas y breves, espontáneas o a través de pautas de cotejo o matrices de verificación, de actividades puntuales desempeñadas en las horas de clase, sobre distintos tipos de acciones, tareas o responsabilidades.

Bitácora grupal del proyecto como un instrumento de registro de las distintas fases de gestión, planificación e implementación del proceso, a través de una guía de desarrollo y control de las etapas de trabajo y de evaluación entre pares de los estudiantes.

Metas grupales de registro de logros y metas asociadas a la descripción de roles y tareas de un proyecto organizado en grupos colaborativos y los resultados obtenidos en una guía de trabajo.

Autoevaluación oral o escrita para que el estudiante evalúe su propio proceso, con reflexión y autocrítica en donde, en algunas ocasiones, se les permite elegir o construir los propios indicadores de evaluación para que reconozca mejor sus propias capacidades.

Coevaluación (evaluación entre pares) oral o escrita para que los estudiantes desarrollen la capacidad de análisis, de refuerzo colaborativo y la evaluación recíproca.