

SAN LUIS, 19 DE SETIEMBRE DE 2022

“Las Malvinas son Argentinas”

VISTO:

El EXD-0000-7180363/22, y;

CONSIDERANDO:

Que la Ley N° 26.206 en su Art. 30 define que “La Educación Secundaria en todas sus modalidades y orientaciones tiene la finalidad de habilitar a los/las adolescentes y jóvenes para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el trabajo y para la continuación de estudios...”; en su Art. 31 determina que “La Educación Secundaria se divide en dos (2) ciclos: un (1) Ciclo Básico, de carácter común a todas las orientaciones y un (1) Ciclo Orientado, de carácter diversificado según distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo”; en su Art. 85 establece que “Para asegurar la buena calidad de la educación, la cohesión y la integración nacional y garantizar la validez nacional de los títulos correspondientes, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación: a) Definirá estructuras y contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizaje prioritarios en todos los niveles y años de la escolaridad obligatoria. b) Establecerá mecanismos de renovación periódica total o parcial de dichos contenidos curriculares comunes...”;

Que la Ley N° 26.150 refiere en su Art. 1° que “Todos los educandos tienen derecho a recibir Educación Sexual Integral en los establecimientos educativos públicos, de gestión estatal y privada de la jurisdicción nacional, provincial (...)”; la Ley N° 25.675 en su Art. 15 establece que “La educación ambiental constituirá un proceso continuo y permanente, sometido a constante actualización que, como resultado de la orientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, deberá facilitar la percepción integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental...” y la Ley N° 26.586 crea el Programa Nacional de Educación y Prevención sobre las Adicciones y el Consumo Indebido de Drogas, el cual establece la inclusión en el currículum de saberes que contribuyan en esta temática, los que son definidos por el Consejo Federal de Educación;

Que se aprobó mediante Decreto N° 4930-ME-2021 (act. DEC 4930/21), sustituido en su parte pertinente por el Decreto N° 5261-ME-2021 (act. DEC 5261/21), en su Anexo II, la estructura curricular para el Ciclo Básico del Nivel de Educación Secundaria y por Decreto N° 6572-ME-2021 (act. DEC 6572/21) la estructura curricular para el Ciclo Orientado en Robótica y Programación, a dictarse en las instituciones educativas del nivel de la Provincia a partir de la cohorte 2022;

Que en virtud de lo expuesto obra en act. DOCEXT 2595992/22 obra la propuesta del Diseño Curricular Jurisdiccional de Educación Secundaria Orientada en Robótica y Programación, el cual cumple con los requisitos exigidos por la normativa federal y jurisdiccional vigente y establece el título de Bachiller en Robótica y Programación, según la denominación que corresponde por normativa federal;

Que dicho documento incluye las estructuras curriculares para ambos Ciclos – Básico y Orientado - y las Fichas Curriculares para el Campo de la Formación General y Específica del Ciclo Orientado, excepto en el caso de los lineamientos curriculares para el Ciclo Básico, aprobados por Resolución N° 40-ME-2020, obrantes en act. DOCEXT 2596003/22;

Que en act. IEVEDU 2622387/22 el Subprograma Contenido Curricular Innovador e Inclusivo informa sobre el proceso de elaboración de la mencionada propuesta y en act. NOTAMP 616842/22 solicita la aprobación de la Resolución del Diseño Curricular Jurisdiccional de Educación Secundaria Orientada en Robótica y Programación a implementarse a partir del ciclo lectivo 2022, de manera progresiva, en todas las instituciones educativas del nivel del Sistema Educativo Provincial que opten por esta orientación;

Que el Programa Gestión Calidad Educativa eleva la propuesta para el nivel y orientación mencionados anteriormente en act. NOTEDU 2624336/22;

Por ello y en uso de sus atribuciones;

LA MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE EDUCACIÓN
R E S U E L V E:

- Art. 1°.- Aprobar el Diseño Curricular Jurisdiccional de la Educación Secundaria Orientada en Robótica y Programación a implementarse en todas las instituciones nivel secundario del Sistema Educativo Provincial que opten por esta orientación, conforme se detalla en el Anexo que forma parte de la presente Resolución.-
- Art. 2°.- Establecer que el Diseño Curricular Jurisdiccional aprobado en el Art. 1° de la presente Resolución será de aplicación progresiva anual, a partir del ciclo lectivo 2022, en la totalidad de las instituciones que opten por esta orientación en el Nivel de Educación Secundaria, de establecimientos educativos públicos de todos los tipos de gestión de la provincia de San Luis, según el siguiente detalle: comenzando en 2022 con 1er. y 4to. año, en 2023 con 2do. y 5to. año, y en 2024 en 3er. y 6to. año.-
- Art. 3°.- Establecer que la denominación del título correspondiente a los estudios finalizados según el diseño curricular mencionado será Bachiller en Robótica y Programación.-
- Art. 4°.- Gestionar formalmente la Validez Nacional de los Certificados y Títulos de Bachiller en Informática correspondiente a los estudios de Educación Secundaria Orientada en Robótica y Programación, aprobados por la presente norma, ante la Dirección de Validez Nacional de Títulos y Estudios del Ministerio de Educación de la Nación. -
- Art. 5°.- Pasar las actuaciones de referencia al Subprograma Contenido Curricular Innovador e Inclusivo y, por su intermedio, hacer saber a: Programa Gestión Calidad Educativa; Subprograma Nivel Secundario; Programa Fortalecimiento en Gestión Docente; Subprograma Cargos Docentes; Subprograma Fiscalización y Registro de Títulos; Supervisores y establecimientos educativos que correspondan.-
- Art. 6°.- Comunicar y archivar.-

ANEXO

DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTACIÓN: ROBÓTICA Y PROGRAMACIÓN

1. MARCO GENERAL

1.1 Encuadre normativo nacional y provincial

El presente Diseño Curricular Jurisdiccional (en adelante: DCJ) se enmarca en las leyes, resoluciones y documentos emitidos tanto a escala nacional como provincial que establecen las bases y definiciones que regulan los distintos niveles de la educación.

En primer lugar, a nivel nacional, se tiene en cuenta la más importante que es la Ley de Educación Nacional N° 26.206 (en adelante: LEN). Esta norma establece la obligatoriedad de la Educación en distintos niveles. Para su aplicación, establece que “el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y las autoridades jurisdiccionales competentes asegurarán el cumplimiento de la obligatoriedad escolar a través de alternativas institucionales, pedagógicas y de promoción de derechos que se ajusten a los requerimientos locales y comunitarios, urbanos y rurales, mediante acciones que permitan alcanzar resultados de calidad equivalente en todo el país y en todas las situaciones sociales”. (Art 16°)

La estructura del Sistema Educativo Nacional comprende cuatro niveles y ocho modalidades, entendidas como opciones organizativas y/o curriculares de la educación común, dentro de uno o más niveles educativos, que procuran dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporal, personales y/o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación y cumplir con las exigencias legales, técnicas y pedagógicas de los diferentes niveles educativos.

Niveles:

Educación Inicial

Educación Primaria

Educación Secundaria

Educación Superior

Modalidades:

Educación Técnico Profesional

Educación Artística

Educación Especial

Educación Permanente de Jóvenes y Adultos

Educación Rural

Educación Intercultural Bilingüe

Educación en Contextos de Privación de Libertad

Educación Domiciliaria y Hospitalaria

En particular y en relación con la Educación Secundaria, en su art. 29°, la LEN determina que “constituye una unidad pedagógica y organizativa destinada a los/as adolescentes y jóvenes que hayan cumplido con el nivel de Educación primaria”.

Asimismo, en el art. 30° establece que este nivel educativo “en todas sus modalidades y orientaciones tiene la finalidad de habilitar a los/las adolescentes y jóvenes para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el trabajo y para la continuidad de estudios. Sus objetivos son:

- Brindar una formación ética que permita a los/as estudiantes desempeñarse como sujetos conscientes de sus derechos y obligaciones, que practican el pluralismo, la cooperación y la solidaridad, que respetan los derechos humanos, rechazan todo tipo de discriminación, se preparan para el ejercicio de la ciudadanía democrática y preservan el patrimonio natural y cultural.
- Formar sujetos responsables, que sean capaces de utilizar el conocimiento como herramienta para comprender y transformar constructivamente su entorno social, económico, ambiental y cultural, y de situarse como participantes activos/as en un mundo en permanente cambio.
- Desarrollar y consolidar en cada estudiante las capacidades de estudio, aprendizaje e investigación, de trabajo individual y en equipo, de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad, como condiciones necesarias para el acceso al mundo laboral, los estudios superiores y la educación a lo largo de toda la vida.
- Desarrollar las competencias lingüísticas, orales y escritas, de la lengua española y comprender y expresarse en una lengua extranjera.
- Promover el acceso al conocimiento como saber integrado, a través de las distintas áreas y disciplinas que lo constituyen y a sus principales problemas, contenidos y métodos.
- Desarrollar las capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Vincular a los/as estudiantes con el mundo del trabajo, la producción, la ciencia y la tecnología.
- Desarrollar procesos de orientación vocacional a fin de permitir una adecuada elección profesional y ocupacional de los/as estudiantes.
- Estimular la creación artística, la libre expresión, el placer estético y la comprensión de las distintas manifestaciones de la cultura.
- Promover la formación corporal y motriz a través de una educación física acorde con los requerimientos del proceso de desarrollo integral de los adolescentes”.

Con el propósito de regular aspectos en detalle, en la LEN en el artículo 32° se adjudica al Consejo Federal de Educación la función de elaborar las disposiciones necesarias para que las distintas jurisdicciones garanticen, entre otros aspectos, “la revisión de la estructura curricular (...) con el objeto de actualizarla y establecer criterios organizativos y pedagógicos comunes y núcleos de

aprendizaje prioritarios a nivel nacional” (inc. A)). Asimismo, establece en el inc. C) “un mínimo de veinticinco (25) horas reloj de clase semanales”.

Por otra parte, en el art. 31° se determina la división en dos (2) ciclos de la Educación Secundaria: “UN (1) Ciclo Básico, común a todas las orientaciones, y UN (1) Ciclo Orientado, de carácter diversificado según distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo”.

Teniendo en cuenta la función antes mencionada, establecida por la LEN para el Consejo Federal de Educación, se emitieron dos normas de fundamental relevancia para el nivel por parte de este organismo: las resoluciones CFE N° 84/09 y 93/09.

En primer lugar, la Resolución CFE N° 84/09 establece que el Ciclo Básico debe ser igual en todas sus modalidades y su duración debe ser de dos (2) a tres (3) años. Y el Ciclo Orientado, con carácter diversificado es de tres (3) años como mínimo. Esta norma profundiza en detalle en los artículos 82° y 83° la organización interna que debe contemplar la estructura curricular del ciclo, definiendo dos campos: formación general y formación específica. En este sentido, en otra norma, la Resolución CFE N° 191/12, se detallan los alcances del denominado “núcleo común de la formación del ciclo orientado” que es el mencionado campo de la formación general. Se establece que esta formación general propende, por una parte, a una formación integral y por otra, permite la movilidad de las y los estudiantes dentro del sistema educativo nacional, tal como a su vez lo establece la Resolución CFE N° 100/10. En suma, “la experiencia educativa común a la que todos los estudiantes del país tienen derecho es aquella que potencia la formación del pensamiento, la profundización de la comprensión, el entendimiento con otros, la capacidad de actuar y hace posible la construcción de futuros personales y colectivos libres, plurales y justos”.(Resolución CFE N° 191/12).

En este sentido, vinculado con la formación general se menciona la Resolución CFE N° 180/12 que aprueba los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) para 4to, 5to y 6to años de la Educación Secundaria de las disciplinas Lengua y Literatura, Matemática, Historia, Geografía, Economía, Biología, Física, Química, Educación Física, Formación Ética y Ciudadana, Filosofía, Educación Artística-Música, Educación Artística-Danza, Educación Artística-Artes Visuales, Educación Artística- Audiovisuales y Educación Artística-Teatro.

Por otra parte, en relación con la formación específica que establece la oferta diversificada, en la Resolución CFE N° 84/09 se aprueban las diferentes orientaciones:

- Ciencias Sociales/ Ciencias Sociales y Humanidades
- Ciencias Naturales
- Economía y Administración
- Lenguas
- Arte
- Agrario/ Agro y Ambiente
- Turismo
- Comunicación
- Informática
- Educación Física

Asimismo, se incorporan a las orientaciones ya mencionadas, las siguientes establecidas en Resolución CFE N°210/13: “Literatura”, “Matemática y Física”, y “Educación”. Finalmente, en 2019 se aprobó mediante la Resolución CFE N° 356/19 otras dos (2) orientaciones que se suman a las mencionadas: “Robótica y Programación” y “Energía y Sustentabilidad”, totalizando QUINCE (15) orientaciones a la fecha. Es por ello que esta nueva propuesta curricular para la Educación

Secundaria de la provincia de San Luis se elabora según el marco de referencia para Robótica y Programación, contenido en la última norma federal mencionada.

Otra de las normas fundantes del nivel es la Resolución CFE N° 93/09, la cual regula tres aspectos: propuesta educativa para el nivel, régimen académico y recomendaciones para la reformulación de las regulaciones jurisdiccionales. En relación con el primero de ellos, se precisan diversos formatos para las propuestas de enseñanza en la Educación Secundaria.

Retomando la Resolución CFE N° 84/09, se determina que para cada orientación el CFE elaborará pautas sobre los saberes y capacidades a incluir en la formación orientada. Es así que por diversas Resoluciones CFE se aprueban los marcos de referencia: N° 142/11- referida a las orientaciones en Arte, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Economía y Administración, Comunicación, Lenguas y Educación Física - 156/11- referida a Turismo -179/12- referida a Arte -190/12- referida a Informática y a Agro y Ambiente - 210/13- referida a Agro y Ambiente y a Turismo- y las nuevas orientaciones anteriormente citadas: 268/15- referida a "Literatura", "Matemática y Física", y "Educación", y 356/19, - referidas a "Robótica y Programación" (Anexo I) y "Energía y Sustentabilidad" (Anexo II). Es decir, se completan con estas resoluciones los marcos de referencia de las QUINCE (15) orientaciones mencionadas anteriormente. En algunos casos, se observa que existe más de una resolución para una misma orientación.

Por otra parte, considerando los aspectos pedagógico didácticos, en 2017 la Secretaría de Innovación y Calidad Educativa del Ministerio de Educación de la Nación elaboró el Marco de Organización de los Aprendizajes de la Educación Obligatoria Argentina, aprobado por Resolución CFE N° 330/17, el cual, establece lineamientos acerca de los nuevos enfoques sobre enseñanza y aprendizaje, abordados en el apartado 2.2 de este documento.

En relación con lineamientos comunes a todos los niveles educativos sobre cuestiones particulares, se mencionan los relativos a Educación Sexual Integral (en adelante ESI), a Prevención de Adicciones, a la temática ambiental y a la Educación Digital.

Es necesario considerar la Ley N° 26.150 de 2006 sobre ESI, la cual refiere en su Art. 1° que "todos los educandos tienen derecho a recibir Educación Sexual Integral en los establecimientos educativos públicos, de gestión estatal y privada de la jurisdicción nacional, provincial (...)" ; por consiguiente, este DCJ incluye lineamientos curriculares para la ESI. En consecuencia, el Consejo Federal de Educación aprobó la Resolución N° 45/08 que estableció los lineamientos curriculares para la ESI en 2008 y en 2018 y emitió la Resolución N° 340/18 que definió los cinco ejes prioritarios de la ESI, tal como se explica más adelante. (Véase apartado 2.4. Educación Sexual Integral).

Asimismo, los aspectos ambientales deben ser tenidos en cuenta según los Art. 14° y 15° de la Ley N° 25.675 General del Ambiente, ya que en todos los niveles se debe, desde el currículum, "facilitar la percepción integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental". Continuando con este propósito y precisando la coordinación de estrategias para materializarlo, en 2021 se aprobó la Ley N° 27621 denominada "Ley para la implementación de la educación ambiental integral en la República Argentina", la cual prevé acciones conjuntas entre los organismos de gobierno a nivel nacional y provincial, tanto de la cartera ambiental como educativa.

Igualmente, esta última norma prescribe el alcance de la Educación Ambiental Integral (en adelante: EAI) no solamente en el ámbito de la educación formal, sino también en los ámbitos no formal e informal. Resulta además relevante el carácter de "integral" otorgado, el cual implica, desde el punto de vista pedagógico didáctico, un abordaje áulico interdisciplinario de los contenidos de la EAI, los cuales ya se encuentran incluidos en los NAP y, en consecuencia, en los Diseños Curriculares de nuestra Provincia.

En relación con la Ley N° 26.586 de 2015, que crea el Programa Nacional de Educación y prevención sobre las adicciones y el uso indebido de drogas, se establecen mediante la Resolución

CFE N° 256/15 sobre Prevención de Adicciones los lineamientos que aportan a los contenidos y prácticas de enseñanza, favoreciendo el abordaje desde un enfoque integral. La inserción curricular de los contenidos específicos en el Ciclo Orientado se realiza en dos espacios curriculares en este DCJ: en “Biología” y en “Política y Ciudadanía”, tal como lo prevé la resolución mencionada.

Finalmente, se incluyen contenidos aprobados por la Resolución CFE N° 343/18 referidos a la Educación Digital, de manera transversal en los diversos espacios curriculares y de manera específica en el espacio denominado “Educación Tecnológica” del Ciclo Orientado.

En el ámbito normativo provincial, la Constitución de San Luis establece en su Art. N° 49 que “el Estado (...) provee a la atención del menor, garantizando su derecho a la educación y a la asistencia, sin perjuicio del deber de los padres y del accionar subsidiario de las sociedades intermedias, y la atención física y espiritual de la niñez y juventud” y en su Art. N° 70 que “la educación es un deber insoslayable del Estado y un derecho humano fundamental”. Estos principios se definen y precisan en el Art. N° 72, que versa sobre los fines de la Educación:

“El Estado reconoce como fin de la educación el desarrollo y la formación integral del hombre argentino que tenga por objeto:

- 1) La vida en paz y en democracia que fundamente la liberación política, económica y social de la Provincia y la Nación.
- 2) El desarrollo de la personalidad en sus aspectos individuales y sociales.
- 3) El logro de una escala jerarquizada de valores.
- 4) El logro y afianzamiento de los principios reconocidos y fijados en esta Constitución.
- 5) El desarrollo de la conciencia crítica y participación activa de educando y educador en el proceso de formación para reconocer y resolver creativamente problemas nuevos, la conducción de la comunidad y el logro del bien común.
- 6) La renovada adquisición del saber científico y humanista que responda a las necesidades de la Provincia y de la Nación, conforme a sus objetivos espirituales y materiales.
- 7) La integración de educación y trabajo, la comprensión inteligente de la capacidad productiva y del medio y sus problemas, capacitándolo para las tareas vinculadas a los tipos de producción característicos de cada región.”

Asimismo, en aspecto regulatorio a nivel provincial, la Ley N° I-0808-2012- Plan Estratégico de Niñez y Adolescencia 2011-2021 “San Luis con los niños, niñas y adolescentes” y los decretos N° 9682 y N° 9683 implementan este plan, elaborándose un Protocolo para el abordaje de la violencia escolar, aprobado por Decreto 2682-ME-2013. El mismo ha sido recientemente reemplazado por la “Guía de Buenas Prácticas para el Abordaje de la Violencia en el Ámbito Escolar”, aprobado por Decreto N° 2304-ME-2020.

Por otra parte, según Decreto N° 5144-ME-2018 el Gobierno de San Luis adhirió a la Ley Nacional N° 26.150 ya mencionada, con la intención de brindar garantías para el ejercicio del derecho que niñas, niños y jóvenes de la Provincia tienen de recibir ESI.

En concordancia con la intención de promover la igualdad de oportunidades de todos los habitantes, la Ley N° I-0011-2004 (5609 *R) – TEXTO ORDENADO Ley N° XVIII-0712-2010 – Ley I-0802- 2012 de Personas con Capacidades Diferentes en el Capítulo V habla del acceso a la Educación de estas personas, precisando en su Art. N° 23 que “los establecimientos públicos y privados del sistema de educación regular, deberán incorporar las innovaciones y adecuaciones curriculares necesarias para permitir y facilitar a las personas que tengan necesidades educativas

especiales, el acceso a los cursos o niveles existentes, brindándoles la enseñanza complementaria que requieran, para asegurar su permanencia y progreso en dicho sistema”.

Por ello se incluye, además, dentro del marco normativo provincial, la Resolución N° 120-ME-2020, la cual regula tanto la certificación y titulación de alumnos con Proyecto Pedagógico para la Inclusión (PPI) como las pautas para la elaboración de estos proyectos y la Resolución N° 270-ME-2021 que establece lineamientos para el proceso de inclusión educativa de las y los estudiantes.

Se considera, asimismo, la Ley II-09717-2017 la cual determina para todos los niveles y modalidades el estudio de la biografía y obra del poeta Antonio Esteban Agüero, “incorporando los contenidos a los diseños curriculares por nivel y modalidad, según corresponda”. (Art. 2º) Tal como lo establecen los fundamentos de la Ley, de reciente aprobación, “Antonio Esteban Agüero no necesita presentación. Es el mayor exponente de la literatura puntana y uno de los poetas y compositores más importantes de nuestro país, y eso simplemente es lo que cimenta el presente proyecto de ley, que en su honor y honra se presenta, para que su legado no muera nunca y sea transmitido de generación en generación, como la manifestación más pura de un Pueblo que bajo ningún punto de vista se resistirá al olvido de sus raíces, y es que somos nosotros quienes tenemos la obligación de abundar y abonar iniciativas como éstas, apuntando al conocimiento, a la cultura, y a mantener vivas nuestras raíces.” (Anexo, p. 3).

En relación con la estructura organizativa del sistema educativo provincial, la Resolución 154-ME-2008 establece una estructura de seis (6) años para el nivel de educación primaria y seis (6) años para el nivel de educación secundaria.

En coherencia con lo dispuesto por la normativa federal, el Decreto N° 4930-ME-2021, en su Anexo II define las orientaciones que este nivel tiene a la fecha en la jurisdicción ajustándose a las previstas por la Resolución CFE N°84/09 conformando un total de trece (13) orientaciones:

- Informática
- Educación Física
- Economía y Administración
- Comunicación
- Ciencias Naturales
- Lenguas
- Turismo
- Ciencias Sociales
- Agro y Ambiente
- Arte-Artes Visuales
- Arte-Música
- Arte-Teatro
- Arte-Danza

Por otra parte, en el mismo Anexo se encuentra la estructura curricular para el Ciclo Básico de todas las orientaciones, incluida esta nueva orientación, cuyos lineamientos curriculares específicos fueron aprobados por Resolución N° 40-ME-2020.

Asimismo, se hace necesario precisar que en nuestra Provincia se suma a las 13 (trece) orientaciones contenidas en el Decreto mencionado, la de “Robótica y Programación”, cuya estructura curricular para el Ciclo Orientado se encuentra en el Anexo del Decreto N° 6572-ME-2021. A continuación, se presenta dicha estructura, correspondiente a los estudios de Bachiller en Robótica y Programación, donde se expresan las cargas horarias semanales en horas cátedra.

ORIENTACIÓN: ROBÓTICA Y PROGRAMACIÓN				
FORMACIÓN GENERAL	4°	5°	6°	TOTAL
Matemática	4	4	4	12
Lengua y Literatura	2	2	2	6
Educación Artística	2	2	2	6
Biología	3	-	-	3
Química	-	-	3	3
Física	5	-	-	5
Historia	-	2	-	2
Geografía	2	-	-	2
Economía	-	-	2	2
Política y Ciudadanía	-	2	-	2
Educación Física	2	2	2	6
Lengua y Cultura Extranjera: Inglés	3	3	3	9

Filosofía	-	-	2	2
Formación para la Vida y el Trabajo	-	-	2	2
Educación Tecnológica	3	-	-	3
Total Formación General	26	17	22	65
FORMACIÓN ESPECÍFICA	4°	5°	6°	TOTAL
Pensamiento Lógico y Computacional	4	-	-	4
Sistemas de Control y Automatización	-	3	6	9
Diseño y Medios de Representación	3	4	-	7
Electromecánica Aplicada a la Robótica	-	4	5	9
Sistemas de Comunicación	-	4	-	4
Introducción a la Electrónica	4	-	-	4
Electrónica Digital	-	2	2	4
Programación Aplicada a la Robótica	-	4	4	8
Espacios de Opción Institucional	2	2	2	6

Total Formación Específica	13	23	19	55
Total Horas Cátedra Semanales	39	40	41	120

1.2. Estructura organizativa del Nivel Secundario

La provincia de San Luis cuenta con doscientos setenta y cinco (275) establecimientos educativos que brindan Educación Secundaria en seis (6) años, distribuidos en seis (6) regiones educativas. Cabe aclarar que no se incluyen en esta descripción las Escuelas Técnicas, cuya cursada dura siete (7) años, ni las Escuelas Secundarias de Jóvenes ni de Adultos, las cuales se extienden por cuatro (4) y tres (3) años respectivamente.

A continuación, se presenta un cuadro que permiten visualizar la oferta educativa del nivel hasta este ciclo lectivo, sin discriminar por orientación. En este sentido, se aclara que esta nueva orientación se encuentra disponible para su implementación en la Provincia, a partir del ciclo lectivo 2023.

Cantidad de instituciones educativas de nivel secundario por región y por tipo de gestión¹

REGIÓN	TOTAL	ESCUELA PÚBLICAS DE GESTIÓN ESTATAL	ESCUELAS PÚBLICAS DE GESTIÓN PRIVADA	ESCUELAS PÚBLICAS AUTO GESTIONADAS	ESCUELAS PÚBLICAS GENERATIVAS	ESCUELAS PÚBLICAS DIGITALES
I	135	32	22	9	61	11
II	50	16	6	5	19	4
III	51	6	-	-	2	5
IV	58	15	5	1	32	5
V	21	2	-	-	11	8
VI	36	3	2	-	29	2
TOTAL	313	74	35	15	154	35

¹ Fuente: Consulta respondida por Jefes de Subprogramas Nivel Secundario, Escuelas Generativas, Escuelas Autogestionadas y de Gestión Privada, y Jefa de Programa Escuelas Públicas Digitales de la ULP. 30/05/2022

1.3. Consideraciones acerca del currículum

El currículum constituye un documento público que busca organizar y regular lo que sucede en la escuela. (Dussel, 2006, p.3). En su condición de “norma pública” producida desde organismos de gobierno del Estado, tiene el propósito de regular el proceso de selección del contenido de la enseñanza escolar, en un contexto de régimen de gobierno democrático. Por lo tanto, el DCJ explica y contextualiza el proyecto educativo provincial, garantizando algunas condiciones para la igualdad y la calidad educativa.

Asimismo, teniendo en cuenta los niveles de concreción del currículum, se pretende que el DCJ se constituya en una propuesta indicativa, abierta y flexible que oriente a los directivos y docentes del nivel en la revisión y elaboración de sus Proyectos Educativos Institucionales (en adelante: PEI), propendiendo a realizar mejoras e innovaciones de acuerdo con su contexto específico, imprimiendo su impronta en el Proyecto Curricular Institucional (en adelante: PCI). A continuación, se explican estos niveles de concreción del currículum.

A nivel nacional o Macro Curricular la elaboración se lleva a cabo reuniendo necesidades, experiencias y aportes de las diferentes jurisdicciones que integran el sistema educativo nacional, e integrando demandas y perspectivas de los distintos sectores de la sociedad. Es el nivel que corresponde a los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (en adelante: NAP).

El segundo nivel de concreción o Meso Curricular es el jurisdiccional, que implica desarrollar los aportes de cada provincia, articulándose con la visión más global del primer nivel. Es el nivel que corresponde a los diseños curriculares provinciales o DCJ. Implica contextualizar las orientaciones y criterios para garantizar que en todo diseño curricular jurisdiccional estén presentes los NAP y que los criterios acordados sean tomados en cuenta.

El tercer nivel de concreción, que es el Micro Curricular se produce en el Nivel Institucional, el cual implica la formulación del PCI, enmarcado a su vez en el PEI de la Institución. Este proyecto debe garantizar y enriquecer lo establecido en el primero y en el segundo nivel e impulsar a su vez la evaluación y revisión permanente. Por último, en el Nivel Áulico, se ubica la propuesta pedagógica del docente que, a su vez, es el cuarto nivel de especificación del currículum. El docente debe elaborar su propuesta pedagógica no como una estructura cerrada, sino que la misma debe posibilitar la interacción en articulaciones horizontales y verticales de acuerdo con lo concertado en el PCI.

Como se explicó anteriormente en el marco normativo, se recuerda que en el caso particular de los lineamientos curriculares del Ciclo Orientado que nos ocupan, en el nivel federal se elaboraron NAP para la mayoría de los espacios curriculares de la Formación General, no siendo así para los de la Formación Orientada o Específica. En este segundo campo de la Formación, se establecieron marcos de referencia para cada una de ellas. De este modo la jurisdicción ha elaborado lineamientos curriculares originales, teniendo en cuenta los saberes disciplinares y los marcos de referencia antes mencionados.

1.4. Encuadre metodológico de la construcción de este Diseño Curricular Jurisdiccional

Continuando con la metodología de trabajo iniciada en 2017, el Ministerio de Educación de la Provincia, a través del Subprograma Contenido Curricular Innovador e Inclusivo, determinó en el segundo semestre de 2021 establecer la conformación de una Comisión para la elaboración del Diseño Curricular Jurisdiccional de Educación Secundaria Orientada en Robótica y Programación, en virtud de la fuerte impronta digital que como política pública imprime el Gobierno de San Luis a sus acciones y de la nueva orientación creada por la Resolución CFE N° 356/19. Esta nueva propuesta formativa busca acercar la secundaria al mundo del trabajo, y a quienes estudian, que puedan vivir y trabajar desde su lugar de origen, en el contexto de una Provincia donde la

digitalización y la conectividad constituyen realidades cotidianas, lo cual quedó evidenciado durante la etapa de la pandemia.

En primer lugar, la Comisión se abocó al estudio del marco de referencia para la orientación, y a través del trabajo colaborativo virtual durante ese año, se elaboró una propuesta de estructura curricular que se aprobó mediante Decreto N° 6572-ME-2021 en noviembre del año pasado.

Esta Comisión ha continuado, de forma virtual y presencial durante 2022 sus tareas, culminando en junio con la redacción del Documento que contiene la nueva propuesta. Cabe destacar que este organismo estuvo integrado tanto por referentes disciplinares de Nivel Secundario y de Nivel Superior, y fue coordinado desde el Subprograma Contenido Curricular Innovador e Inclusivo y el Área Desarrollo e Implementación de Contenido Curricular del Ministerio de Educación de la Provincia. Asimismo, se deja constancia que, en el caso de la participación de los docentes del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis, la misma se realizó en el marco del convenio firmado entre esta alta casa de estudios y el Ministerio de Educación de la Provincia, el cual ha sido homologado por el decreto N° 4080-ME-2021.

En este sentido, la intencionalidad de trabajar a través de la modalidad de comisiones ha sido la de transitar hacia una construcción democrática del currículum que se define como un camino de marchas y contramarchas dando cuenta de las discusiones, debates y de la pluralidad de miradas, necesarias al momento de pensarlo y definirlo. La construcción de los DCJ para Nivel Secundario ha significado además de un desafío organizacional, un reto epistemológico. Este último aspecto consistió en la realización de la transposición curricular, especificando para el nivel tanto las finalidades formativas y las orientaciones pedagógico didácticas como los contenidos; y brindando una amplitud de perspectivas epistemológicas en lo disciplinar y un encuadre pedagógico didáctico común.

Finalmente, se destaca que la tarea de discusión en Comisiones se realizó no solamente para delinear los lineamientos curriculares disciplinares, sino para elaborar algunas conceptualizaciones que se requieren precisar antes de presentar la selección de contenidos.

2. CONCEPTUALIZACIONES PRELIMINARES

2.1 Las y los sujetos de la Educación Secundaria

Una concepción acerca de las y los sujetos de la educación secundaria, lleva ineludiblemente a situarlas/os en el dispositivo escolar, en tanto hace a la especificidad del lugar de sujeto - estudiante del Nivel. Pensar la escuela secundaria implica reconocer su carácter de construcción histórico-política; nos lleva a observar los rasgos originarios para poder revisarlos y transformarlos, situándonos en un presente que requiere de una escuela diferente.

Se considera que la escuela secundaria nació con el propósito de formar a la futura clase dirigente del país, de preparar a un selecto grupo para los estudios superiores. La consolidación de este nivel educativo restringió tanto el acceso como el egreso, bajo el supuesto de una perspectiva de calidad sustentada en una *lógica selectiva y meritocrática*, definiendo sus estándares de calidad de acuerdo con el nivel de los conocimientos enciclopédicos adquiridos. Esta lógica fundante del nivel secundario marcó fuertemente la configuración de la cultura, del sentido político y de las formas de organización escolar y aún hoy continúa imprimiendo “marcas”. Para construir una escuela diferente, que garantice el derecho a la educación y la inclusión de todas/os, la transformación de esa lógica resulta ineludible.

Si se sostiene que son las propias lógicas escolares (aprendidas y reproducidas) aquellas que refuerzan el prejuicio de que la escuela es sólo para quienes “la merezcan” o “estén preparados para transitarla”, entonces la repitencia, la sobreedad y el fracaso escolar pasan a ser problemas intrínsecos. La institución escolar es la que tiene el desafío de abordarlos, interpelando las propias

concepciones y las prácticas institucionales y docentes, recreándolas para promover condiciones de enseñanza que tengan como eje la inclusión pedagógica de los estudiantes.

Así lo expresa la Res. CFE 93/09: “Este mandato nos coloca frente al desafío de revisar estructuralmente las instituciones de modo tal de garantizar las condiciones necesarias para el acceso, la permanencia y el egreso del nivel al conjunto de la población. Se trata de poner en cuestión todos aquellos dispositivos, prácticas y representaciones que naturalizan, cuando no facilitan o producen, procesos de selección y exclusión”. (Anexo. p.19)

Asimismo, una de las concepciones centrales que fundamentan la educación es la asunción de las/los jóvenes estudiantes como sujetos de derecho. Es dentro de este paradigma de interpretación de los actores sociales que se piensa y se interpela al sujeto como un actor completo y pleno, con derechos y con capacidad de ejercer y construir ciudadanía. Ésta última se sitúa de este modo como un concepto clave, entendida como el producto de los vínculos entre las personas, y por lo tanto conflictiva, ya que las relaciones sociales en comunidad lo son.

De este modo se recuperan las prácticas cotidianas como prácticas juveniles, pedagógicas, escolares y/o institucionales que podrán ser interpeladas desde otros lugares sociales al reconocer las tensiones que llevan implícitas. Una ciudadanía que se construye, se desarrolla y se ejerce en las prácticas cotidianas, tanto dentro como fuera de la escuela, al aprender, al expresarse, al educarse, al vincularse con otras/os.

En ocasiones en la escuela se ha trabajado desde una representación del ciudadano “aislado”, fuera de otras determinaciones más allá de las propias capacidades, una representación de ciudadano que puede ejercer su ciudadanía en una sociedad ideal, sin conflictos ni contradicciones y, por ende, sin atravesamientos de poder ni resistencias. Es la ilusión de sujetos que únicamente necesitan “aprender a ser ciudadanos”, para que les esté garantizado el ejercicio de su ciudadanía. Desde esta perspectiva, también se refuerza la idea de que es principalmente en su tránsito por la escuela donde las/os jóvenes se “transforman en ciudadanos” cuando la sociedad se sostiene en muchas otras instituciones que deben integrarse en la construcción de ciudadanía.

Resignificar estas concepciones implica desandar esta definición estática de la ciudadanía, para pasar a trabajar en las escuelas con una *ciudadanía activa*, que se enseña y se aprende como práctica y ejercicio de poder y no sólo como abstracción. La noción de *interculturalidad* se entrelaza con esta concepción de ciudadanía para enfrentar los desafíos que implica educar en un contexto de *diversidad cultural, diferencia social y desigualdad económica*, y actuar en el terreno de las relaciones sociales entendidas como producto del conflicto y no de la pasividad de la convivencia de los distintos grupos sociales y culturales.

Considerando que es desde las prácticas que se constituye la ciudadanía, es necesario reconocer las prácticas juveniles y transformarlas en parte constitutiva de las experiencias pedagógicas de la escolaridad para fortalecer la identidad y la ciudadanía, entendiendo que su inclusión en la escuela hace posible la formación de sujetos libres para expresarse, actuar y transformar la sociedad. No se trata sólo de reconocer la diversidad, la desigualdad y la diferencia, sino de intervenir y actuar en la conflictividad que implican las relaciones sociales.

Así lo expresa la Res CFE 93/09: “Constituye un eje estratégico la formación para una convivencia pluralista (...). Esta formación atañe a la experiencia escolar en su conjunto. No es suficiente con incorporar contenidos en la currícula, sino que es necesario revisar las prácticas institucionales para reflexionar sobre qué es lo que se enseña y qué se aprende en la convivencia cotidiana (...) En este sentido, es impensable que esta formación se produzca al margen de un cambio de modelo institucional hacia una escuela inclusiva...” (p. 12)

Se refiere entonces a la responsabilidad que implica tomar como punto de partida el carácter performativo de los discursos y prácticas escolares sobre las y los sujetos y, por tanto, sobre la sociedad. Siguiendo a Terigi (2010) se plantea que las características del dispositivo escolar se enmarcan en un proyecto sociopolítico determinado; y si la escuela es un producto histórico, sus sujetos también lo son. Un adolescente-joven, no es un ente natural, sino que “es un sujeto

producido socialmente en unas determinadas coordenadas históricas, condicionado por las prácticas de intervención social que inciden en su biografía, entre ellas las escolares. La escuela contribuye a constituirlos, define lo que es esperable y lo que no: no sólo lo que significa un “estudiante medio”, sino también un “adolescente-joven normal”, ofreciendo a ambos como términos de comparación para el comportamiento y desempeño de los sujetos reales.

Partir de que las prácticas escolares intervienen en la constitución de las y los sujetos, implica desterrar la concepción natural, evolutiva, individual y psicologicista de sujeto, arraigada en los discursos escolares y pedagógicos de la educación. Esta concepción evolutiva ha llevado a centrarse en características que serían inherentes a las y los sujetos según la edad, entendiendo su desarrollo como un cambio de estado natural, ocultando, de esta manera, el carácter productivo y sociopolítico del dispositivo escolar y de la concepción evolutiva misma sobre su constitución.

Es preciso advertir la influencia del dispositivo escolar en nuestra visión no sólo *naturalizada* sino también *normalizada* de las y los estudiantes y de los procesos de desarrollo subjetivo: “La naturalización dota al sujeto de rasgos y capacidades que se pretenden intrínsecos a su naturaleza infantil (o adolescente, o adulta); por su parte, la normalización lo pretende transitando por un único camino de desarrollo según niveles uniformes, y mide como desvío, como retraso, etc., todo alejamiento de ese camino”² (Terigi, 2010. p.16). Se trata, entonces, de advertir para problematizar los discursos naturalistas y normalizadores sobre el desarrollo, constituidos en estrecha vinculación con las prácticas instituidas, posibilitando apostar por una escolarización que asume su carácter condicionante y se compromete en la construcción de subjetividades plurales y ciudadanías activas.

Jóvenes: pluralidades que plantean desafíos

Considerar la noción de juventud y los cambios que ésta viene atravesando, no es algo que pueda hacerse a la ligera, sino que implica atender a las particularidades de la época, las decisiones sociopolíticas y educativas que la involucran, atraviesan y constituyen. En el periodo de la juventud se necesitan referentes y referencias, acciones simbólicas, valores y significados atribuidos que ante la inestabilidad se comporten como elementos que contribuyan a dar sentidos a sus búsquedas (Jiménez y Bernal, 2004)³.

En la actualidad ya no se habla de juventud, sino de juventudes, pues la diversidad que manifiestan las y los jóvenes cuestiona cualquier intento de homogeneizar a este grupo social, otorgando importancia a las diferencias. Sin desatender a condiciones generales de existencia, se considera la singularidad como diferencia entre las y los sujetos (Korinfeld, 2010). Es necesario atender a la complejidad que comprende la temática; un/a joven no es un ser aislado, sino que forma parte de la sociedad y se constituye como sujeto a partir de lo social, desde donde la cultura ofrece un escenario y una serie de medios de los que podrá hacer uso para elaborar una respuesta subjetiva frente a los cambios propios de este momento.

Tal como se afirmó anteriormente, respecto de la escuela como institución que plantea un modelo dominante de “ser joven”, circulan a diario estereotipos en los medios de comunicación, en las redes sociales, en las instituciones en general, transparentando discursos y construyendo prácticas sociales naturalizadoras y normalizadoras de las juventudes.

La palabra *juventudes* remite a cambios sociales y culturales que atraviesan completamente a las y los jóvenes. Si se piensa, por ejemplo, en las nuevas sexualidades, el uso de la tecnología o de las

² Terigi, F. (2010) *Sujetos de la educación*. - 1a ed. - Ministerio de Educación de la Nación

³ Jiménez, M. D. L. V. M., & Bernal, A. O. (2004). Jóvenes, globalización y postmodernidad: Crisis de la adolescencia social en una sociedad adolescente en crisis. *Papeles del psicólogo*, 25 (87), 72-79

prácticas de consumo, se ve cómo este grupo va adquiriendo nuevas experiencias con todo lo que esto implica.

Algunos de los aspectos generales a tener en cuenta son los cambios por los que transitan las y los jóvenes en relación con la sexualidad. No se trata sólo de modificaciones físicas, se ubican también cambios a nivel subjetivo, es un tiempo de decantación del proceso de sexuación no ya como niños sino como jóvenes. Diferentes conceptualizaciones teóricas permiten advertir que el desarrollo es complejo e involucra algo más que las etapas evolutivas y la historia de una persona. Se trata de un tiempo y de procesos caracterizados por interrogantes, sentimientos de ambivalencia, desde donde resulta oportuno introducir la inquietud por lo que ocurre hoy con las y los jóvenes, donde la incomodidad, la vergüenza, los temores, entre otros, constituyen sensaciones que los interpelan a diario.

Otro de los procesos de cambios que tienen como agente principal a las y los jóvenes es el surgimiento del pluralismo respecto de los valores, de los referentes y de los marcos interpretativos desde donde se mira la realidad. Este hecho puede dar lugar a cierta desorientación en los sujetos y en los grupos, dado que no existe un único camino que guíe y oriente las acciones y decisiones, tanto a nivel individual como colectivo, generando efectos subjetivos frente a los modos de entender, ser y estar en el mundo.

En este nuevo marco social, los jóvenes configuran una diversidad de subjetividades que solicitan ser reconocidas. Los cambios constantes tienen una fuerte repercusión en la vida de las y los jóvenes, ya que son ellos los que tienen que adecuarse a éstos y además lograr estar preparados para las exigencias del futuro inmediato.

Con frecuencia se supone que las y los jóvenes eligen formas de vivir a partir de las elecciones autónomas que realizan, las que le permiten alcanzar ciertos objetivos y obtener, en alguna medida, una instancia de realización. Sin embargo, tanto la autonomía y la independencia, como las condiciones para desarrollarlas y alcanzarlas son relativas y dependen finalmente de las posibilidades reales y materiales que se les ofrecen; es decir, por un lado, están sujetas a las posibilidades que presenta el entorno social en cuanto a elementos básicos para que cualquier joven pueda desarrollarse y, por otro, al reconocimiento existente de las diferencias que a nivel individual existen en estos procesos.

En este sentido, los valores y referentes que ofrece la escuela en esta época, conviven a diario con otros tantos ofrecidos por otros ámbitos constructores de subjetividad y ya no aparecen como elementos constitutivos de subjetividades con la prioridad o exclusividad que antes tenían.

Por lo dicho, resulta imperioso atender a las características de las y los jóvenes que hoy asisten a las instituciones educativas de nivel secundario. Esta afirmación se sostiene en la libertad que presenta cualquier ciudadana/o por el solo hecho de constituirse como tal y gozar de ciertos derechos. En consecuencia, la época introduce la importancia de la escucha por parte de las/os adultas/os, independientemente de las funciones que desempeñen. Se trata de escucharlas/os en aquello que las/os interroga en este período, expresando de diversas maneras sus inquietudes y decisiones. Si de derechos se trata, el más importante es el derecho a ser oído en los modos de nombrarse, de hacer valer sus opiniones, sus dificultades o preocupaciones; en suma, adultas/os presentes que alojen a las y los jóvenes y que garanticen la igualdad y la inclusión, no solamente de manera formal o legal.

En definitiva, el desafío de las propuestas educativas es poder contener esta pluralidad de juventudes tal como se presentan, ofreciendo espacios que puedan sostener las nuevas demandas, desde modelos educativos que respondan a los cambios socioculturales.

2.2 Consideraciones pedagógico-didácticas sobre la enseñanza

En este apartado se expondrán algunas consideraciones que permitirán entender el sentido de la construcción del DCJ. Nociones como currículum, instituciones educativas (en particular las del Nivel Secundario), enseñanza, prácticas docentes, aprendizaje y evaluación.

En primer lugar, se abordará la noción de currículum. En palabras de De Alba y Puiggrós, el currículum es una herramienta de la política educativa que tiene un valor estratégico específico, ya que expresa el resultado de la discusión pública sobre las demandas legítimas y prioritarias que la educación debe atender, tanto como las mejores maneras de hacerlo. Se pronuncia sobre qué enseñar, cómo y a quiénes, por lo que legitima unos contenidos y prácticas sobre otros⁴. (De Alba, A., & Puiggrós, A. 1995). En este sentido, el currículum garantiza a través de su implementación un marco de igualdad y calidad para todo el sistema educativo, mediado por los NAP definidos, como ya se mencionó, desde el nivel nacional por el Consejo Federal de Educación. Por ello, el Estado provincial reglamenta los saberes que las unidades educativas de San Luis deben transmitir a las nuevas generaciones. Este currículum tiene como componentes: finalidades formativas, orientaciones pedagógicas didácticas, ejes de contenidos y descriptores, así como bibliografía orientadora para cada una de los espacios o unidades curriculares.

En la actualidad se evidencia que siguen vigentes en el imaginario social sobre las instituciones educativas de Nivel Secundario con algunas ideas que la han fundado anteriormente, que la conciben con otros sentidos, además de su función específica que es la educación. Es por ello que se hace necesario retomar la definición que brinda Lucía Garay quien destaca que “Las instituciones -y particularmente las educativas- son formaciones sociales y culturales complejas en su multiplicidad de instancias, dimensiones y registros. Sus identidades son el resultado de procesos de interrelaciones, oposiciones y transformaciones de fuerzas sociales y no de una identidad vacía” (Lucía Garay, 2001, p.129).⁵

La escuela secundaria es concebida como la institución que continúa con la socialización iniciada en los niveles anteriores, ya que transmiten pautas sociales que ayudarán a las y los estudiantes a vivir en grupo e integrarse posteriormente como miembro adulto, activo y responsable dentro de la sociedad en la que se desenvuelve, respetando sus normas, leyes y valores. Se espera, además, que la escuela secundaria brinde las herramientas para la vida, el trabajo y los estudios superiores.

Sin embargo, se hace necesario aclarar que la escuela ha dejado de detentar el monopolio de la socialización de las niñas, los niños y las y los adolescentes puesto que compite con otras agencias culturales. Es por eso que Dussel sugiere que la escuela —con el fin de que cobre mayor relevancia y sentido para quienes asisten y trabajan en ella— atienda a estos cambios proveyendo “nuevas alfabetizaciones”. Es decir, además de la alfabetización clásica —la enseñanza de la lectura, la escritura y la aritmética—, la escolaridad básica debe proveer una alfabetización tecnológica y otra mediática o audiovisual, para lograr en las chicas y los chicos el aprendizaje de nuevos lenguajes, indispensables para la sociedad actual. Con la finalidad de formar sujetos capaces de vincularse con los saberes, las elaboraciones culturales y las tecnologías y con los otros de formas más creativas, más libres más solidarias y plurales. Para ello, es preciso el compromiso de la sociedad con la tarea de enseñar; todos, desde diversas posiciones, estamos llamados a acompañar el “juego complejo entre tradición y apertura que la escuela está convocada a hacer” (Terigi, 2006). En este sentido, las escuelas secundarias de la provincia de San Luis tienen una dinámica particular con una fuerte impronta tecnológica, plasmada en programas educativos no tradicionales que abordan nuevos saberes y prácticas innovadoras, que configuran una gramática escolar jurisdiccional particular.

⁴ De Alba, A. & Puiggrós, A. (1995). *Currículum: crisis, mito y perspectivas*. Miño y Dávila

⁵ Garay, L. (2001) *Violencia en las escuelas: fracaso educativo*. Universidad Nacional de Córdoba.

En relación con la enseñanza, se entiende la misma como “la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento” (Litwin, 1997.p.158-159)⁶. Este proceso requiere comprender la complejidad del fenómeno áulico como condición para potenciar las capacidades y concretar objetivos propuestos. Y es precisamente esta enseñanza a la que se aspira, una enseñanza que propicie todos los medios y formas posibles para que las y los estudiantes puedan apropiarse de diferentes saberes que los lleven a saber ser y saber hacer. Se concibe a la enseñanza como un medio para proporcionar a las y los estudiantes múltiples posibilidades de aprendizaje, ofrecer estrategias, metodologías, espacios, tiempos, actividades que estimulen a las y los estudiantes al desarrollo de las capacidades. (Fenstermacher, 1989)⁷.

El contexto actual de la sociedad de la información requiere un rol activo del docente como acompañante de las y los estudiantes, respetando los saberes previos vinculados con el conocimiento y las prácticas, promoviendo la resolución de situaciones problemáticas, orientando así el aprendizaje de modo creativo.

A lo antes mencionado debe agregarse que el entorno áulico -dinámico y complejo- requiere ser analizado continuamente, posicionando al docente desde un saber pedagógico que rehúye a la improvisación y la espontaneidad, privilegiando el diseño y la gestión de la enseñanza, seleccionando contenidos, recursos y materiales didácticos que motiven el aprendizaje.

A partir de todo lo expuesto hasta el momento, cabe destacar que se considera a la planificación como flexible a corto, mediano y largo plazo o anual, siendo además enmarcada y caracterizada por los contenidos, las características del grupo de alumnas y alumnos, las condiciones institucionales y necesidades de la comunidad educativa, finalidades educativas, materiales, actividades y concepciones de evaluación. Atender lo que emerge en la inmediatez del hecho educativo es necesario e inherente a la tarea del docente, quien estimula, enriquece, motiva, y regula las formas de participación; a partir de la comprensión e interpretación del contexto, explicando e intercediendo con rigurosidad científica para favorecer el aprendizaje de los contenidos.

La práctica docente actual requiere ser analizada y estudiada desde distintas dimensiones que atraviesan la misma, sin perder de vista que la práctica es social y epocal, donde se relaciona con un momento histórico y político determinado que la transversaliza y la configura. Achilli (1986) describe la Práctica Docente como el trabajo que la/el docente desarrolla cotidianamente en concretas condiciones históricos-sociales e institucionales de existencia y que poseen una significación tanto personal como social. Además, se entiende a la práctica docente como una praxis social que implica una relación entre teoría y práctica donde las mismas se construyen y se reconstruyen en una relación dialéctica.

Para comprender desde la complejidad lo que ocurre en el aula, es necesario tener en cuenta el contexto histórico y político y, además, los valores que se ponen en juego donde la/el docente se compromete desde lo ideológico y lo moral en un encuentro con otro, teniendo el conocimiento como el nexo que completa la comunicación áulica.

Se toma como referencia el paradigma de la complejidad dando cuenta de toda una gama de dimensiones que intervienen y configuran el aula y la institución escolar donde la/el docente desarrolla sus actividades cotidianas y las capacidades básicas que debe tener un docente del nivel secundario. Feldman (2008) expresa la idea de capacidad como el dominio y la posibilidad de uso pertinente de estrategias, técnicas y habilidades características de un buen desempeño. En palabras de este autor, las capacidades en la práctica docente implican un conjunto relativamente localizado de instrumentos, disposiciones, categorías y habilidades que admiten distintas realizaciones, frente a un tipo de problemas y de acuerdo con situaciones específicas.

⁶ Litwin, E (1997) *Las configuraciones didácticas*. Paidós.

⁷ Fenstermacher, G. (1989) *Enfoques sobre la enseñanza*. Amorrortu

En la actualidad, la profesión docente requiere de un corpus de conocimientos que le permita comprender lo que ocurre en las escuelas y sostener una autoridad pedagógica basada en la construcción democrática de consentimiento para llegar a todos; que sea él quien sepa de los supuestos que den cuenta de la reflexión y la acción y que se identifique como un intelectual reflexivo comprometido con su hacer cotidiano. Estos requerimientos hacen necesario que la reflexión se realice en dos direcciones: una en torno al conocimiento y la otra sobre la práctica misma. La reflexión se convierte en una práctica que permite mejorar y modificar su quehacer cotidiano incorporando nuevos conocimientos y estrategias para que la misma sea comprometida y sistemática, donde se pongan en acto las nuevas herramientas teóricas que den significado y sentido.

Si bien son muchos los enfoques y pensadores que presentan el aprendizaje y los modos de aprender, a continuación, se abordarán algunas concepciones que clarifican y referencian esta dimensión para que sirvan como marco orientador. En este aspecto “(...) aprender significativamente supone la posibilidad de atribuir significado a lo que se debe aprender a partir de lo que ya se conoce. Este proceso desemboca en la realización de aprendizajes que pueden ser efectivamente integrados en la estructura cognitiva de la persona que aprende, con lo que se asegura su memorización comprensiva y su funcionalidad” (Coll, 1989 en Sanjurjo, 2013, p. 33).

Es decir, atribuir significado es darle sentido al material objeto de aprendizaje. El aprendizaje significativo es el que se produce a través de relaciones sustanciales no arbitrarias. En este contexto, surge la necesidad de que las y los estudiantes desarrollen capacidades que le permitan solucionar problemas. Por ello, un objetivo primordial en la escolarización es la preservación del don intuitivo del estudiante (Bruner, 1971) pues las y los jóvenes saben cosas sin que sean capaces de expresar con palabras lo que saben. Es necesario sumar el enfoque de Vygotsky (1978) donde se expresa que las y los estudiantes aprenden mejor en colaboración con sus pares, profesores, padres y otros, cuando se encuentran involucrados de forma activa en tareas significativas e interesantes, “(...) hechos histórico-sociales determinan las posibilidades de aprendizaje. Genes que han de proveer inteligencia natural son por sí mismos casi irrelevantes en el aprendizaje del individuo. Todo ha de depender en qué forma su ámbito socio-histórico favoreció el desarrollo de esa potencialidad” (Cerezo, 2007)⁸

Por lo tanto, aprender es un proceso social, que se potencia en el contacto con otras/os. En este sentido, se requiere el desarrollo de habilidades como el diálogo y la escucha, el pensamiento crítico, la disposición para trabajar con otras/os de forma creativa, aceptando las diferencias. Actividades en el marco de proyectos interdisciplinarios resolviendo colaborativamente problemas reales se convierten en modos de apertura y encuentro.

Howard Gardner y otros autores, afirman que el aprendizaje se fortalece en contacto con las habilidades, intereses y culturas de las y los estudiantes. Se trata de que los mismos construyan a partir de sus habilidades, desechando la idea tradicional de la enseñanza como estandarizada y homogeneizadora, valorando la diversidad y el aporte de la peculiaridad de cada uno de ellos al proceso educativo.

Es válido aclarar que el contexto actual demanda una educación inclusiva y la escuela secundaria desde la aprobación de la LEN tiene un rol indelegable en brindar las posibilidades para que todos desplieguen sus potencialidades, lo que requiere atender pedagógicamente la heterogeneidad de las y los estudiantes. Es necesario abordar la diversidad con propuestas de intervenciones educativas que permitan logros equitativos, más allá de los puntos de partida. Tal como dice Perrenoud (1990), si se brinda “la misma enseñanza a alumnos cuyas posibilidades de aprendizaje son desiguales, sólo es posible que se mantengan las diferencias entre ellos y, acaso, que aumenten”. Y agrega: “una pedagogía que trata igual a los que son desiguales es desigualadora y produce fracaso escolar.” (Anijovich, R., Malbergier, M., & Sigal, C., 2005).

⁸ Cerezo Huerta, H (2006) *Corrientes pedagógicas contemporáneas*. Disponible en: <http://files.doctorado-en-educacion-2-cohorte.webnode.es/200000060-9d4449e417/PARADIGMAS-PEDAGOGICOS.pdf>

Pensar en este sentido requiere concebir una propuesta de enseñanza con la idea de que todas las personas puedan desarrollar sus habilidades, capacidades, actitudes, accediendo a los saberes a partir de una práctica educativa inteligente, innovadora y estratégica por parte de las y los educadores. Tal como se afirma en el Marco de Organización de los Aprendizajes para la Educación Obligatoria Argentina (Resolución CFE N° 330/17), se procura “incorporar progresivamente un enfoque de enseñanza por capacidades y competencias digitales que los/las estudiantes desarrollarán a través del aprendizaje de saberes prioritarios y saberes emergentes”.

Ahora bien, cabe preguntarse qué conocimientos y qué saberes serán los que se deban abordar en el marco de nuestra jurisdicción. Para responder a este interrogante es importante tener presente y comprender al conocimiento como construcción social que represente los saberes de la humanidad, de nuestro país, de nuestra provincia y de cada comunidad educativa.

Los saberes que se enseñan en el marco escolar son científicamente legitimados y concomitantemente a ello también se legitiman saberes locales construidos en las prácticas sociales de cada comunidad a la que pertenecen. Desde un hecho educativo que contribuya a la transformación del sujeto que aprende en tanto la/el docente resignifica su tarea cotidiana sin perder de vista la democratización de los saberes, mediatizados por una ética y estética de acuerdo a los criterios científicos. Por lo tanto, la escuela debe ser una frontera cultural que ofrece conocimientos sistematizados y organizados para que las y los estudiantes se involucren de manera activa en ellos, en palabras de Gvirtz y Palamidessi (2006): “(...) la escuela tiene por misión poner a disposición del niño o del adolescente una selección del capital intelectual emocional y técnico con el que cuenta la sociedad. Es a ese capital al que he asignado como “tradiciones públicas”. En nuestra sociedad las escuelas enseñan múltiples y diversas tradiciones públicas. Entre las más importantes se incluyen el conjunto de conocimientos, artes, habilidades, lenguajes convenciones y valores”.

Se piensa en un concepto de saber amplio que implique una enseñanza que va más allá de lo científico, teniendo como horizonte la completitud de la formación de la personalidad en un abanico de dimensiones que muchas veces el entorno familiar no brinda. En suma, se espera que las escuelas de San Luis incorporen saberes que por distintas razones no han sido establecidos como “oficiales”, respetando los criterios de representatividad, significación epistemológica, durabilidad convencionalidad y consenso; y especificidad.

Respecto de la evaluación, se explicitan algunas nociones centrales sobre el posicionamiento epistemológico que asume el Ministerio de Educación de la provincia de San Luis. Se entiende como un proceso sistemático, intencional, de búsqueda de datos acerca de un aspecto u objeto de la realidad, orientada y organizada a partir de criterios consensuados. León Pereira (1997) plantea que la evaluación “es una estrategia que obtiene y analiza información de retorno, sobre los procesos encaminados al cultivo de cada dimensión humana (...)” (en Córdoba Gómez, 2006). Es decir, valorar este proceso como una retroalimentación que permita la re significación de prácticas para fortalecer las trayectorias de las y los estudiantes.

A partir de los datos de la información obtenida, la/el docente emite un juicio de valores que le permite tomar decisiones para favorecer los aprendizajes. Su puesta en acción en una clase, es formativa en la medida en que la evidencia acerca de los logros es obtenida, interpretada y usada por docentes y estudiantes para tomar decisiones acerca de sus próximos pasos en el proceso que tengan probabilidades de ser mejores, o mejor fundadas, que las decisiones que ellos hubieran tomado en la ausencia de la evidencia que fue obtenida:

“La evaluación de los estudiantes debe ser un proceso transparente y abierto, consensuado y sin ningún velo de misterio que oculte su intencionalidad, para que se convierta en un área de oportunidades y que sea al mismo tiempo un espejo en el cual docentes y estudiantes puedan reconocerse y reconocer sus acciones”.⁹

9 Córdoba Gómez, F. (2006) *La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta*. Revista Iberoamericana de Educación. ISSN: 1681-5653. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1388Cordoba-Mag.pdf>

(Córdoba Gómez, 2006). Ahora bien, las prácticas evaluativas no deben resultar en espacios de improvisación; al contrario, es de vital importancia planificarlas si se quiere preservar el sentido democrático, formativo, sistemático e intencionado de las mismas. Estas prácticas determinan las trayectorias escolares en cuanto impactan en la subjetividad del estudiantado de nuestras escuelas. Esto invita a reflexionar sobre la importancia que tienen estos procesos en la formación de la dimensión humana. Es por eso que se debe repensar nuevos formatos pedagógicos orientados por prácticas de autoevaluación que conlleven a realizar un trabajo retrospectivo de sí mismo, sin embargo: “[...] el ejercicio de la autoevaluación no puede ser un acto de pura interioridad, requiere la contrastación de la mirada externa. Verse, decirse, juzgarse... necesita ineludiblemente de la observación, la narración y el juicio de los otros”¹⁰ (Perassi, 2008, p. 80).

Es preciso habilitar espacios escolares donde la enseñanza y el aprendizaje cobren sentido y se conviertan en prácticas significativas para docentes y estudiantes, que cada joven pueda autogestionar su propio proceso de formación. En conclusión, se debe construir una concepción de evaluación abierta y democrática que habilite la voz de todos, en particular la de las y los estudiantes.

2.3 Propósitos formativos de la Educación Secundaria

La categoría de propósitos hace referencia a las intenciones con que se proyectan diversas acciones para la formación de las y los estudiantes. El DCJ supone una multiplicidad de intencionalidades que se conjugan en pos de una finalidad, la cual, ha sido definida para todas las modalidades y orientaciones por la LEN en estos términos: “habilitar a los/las adolescentes y jóvenes para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el trabajo y para la continuación de los estudios” (LEN, 2006).

Por lo tanto, se definen dos grandes ejes formativos: uno vinculado a la ciudadanía y otro relativo a la preparación para el mundo del trabajo y de los estudios superiores.

En primer lugar, siguiendo los lineamientos de la UNESCO (2016) de la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) se hace necesario “desarrollar las capacidades para actuar, desenvolverse y participar con plena autonomía y libertad, siendo protagonistas de su propia vida y conscientes de sus derechos y obligaciones. Se requiere que sean capaces de contribuir al mejoramiento de sus comunidades locales y al mundo complejo y cambiante en el que viven, interpelando la realidad, comprendiendo su historia, resolviendo los desafíos que la sociedad les presenta, con criterios flexibles, respetuosos de los otros y sosteniendo posicionamientos éticos y democráticos. Desde una visión holística y humanista que contribuye a un nuevo modelo de desarrollo, se busca promover el diálogo intercultural, la tolerancia, la justicia, el compromiso cívico y superar la visión utilitarista de la educación” (Agenda Educación 2030, UNESCO, 2016).

En relación con la educación secundaria, como un nivel que prepara para el trabajo y para los estudios superiores, se propende a fortalecer el ejercicio de la responsabilidad y la autonomía progresiva de las y los adolescentes en el oficio de ser estudiantes, desarrollando capacidades y predisposiciones para aprender durante toda la vida. Asimismo, en el marco de una visión socio constructivista del estudio y del trabajo, no solamente se considera la formación para el trabajo individual, sino también para desarrollarlo en equipo, con diálogo y respeto por la diversidad y por los turnos de intercambio en el discurso, tolerancia frente a las opiniones ajenas, capacidad de escucha y de trabajo colaborativo. En suma, se promueve la consolidación de una identidad personal y social que integre la cultura y la tradición con la innovación y el cambio, teniendo como base la confianza y el reconocimiento de sus capacidades, recorridos e historias particulares para la construcción de su proyecto de vida.

¹⁰ Perassi, Z. (2008). *La evaluación en educación: un campo de controversias*. Coediciones Ediciones del Proyecto y el Laboratorio de Alternativas Educativas (LAE)

Para ello, será necesario desarrollar capacidades, habilidades, competencias y valores, que, siguiendo la clasificación propuesta desde la ECM, pueden organizarse en tres ámbitos del aprendizaje: el cognitivo, el socioemocional y el conductual.

- Del ámbito cognitivo: capacidades de adquisición de conocimientos y reflexión necesarias para comprender mejor el mundo y sus complejidades: resolución de problemas, pensamiento crítico y aprender a aprender. La resolución de problemas es “la capacidad de enfrentar situaciones que presentan un problema o desafío para el estudiante respecto de sus saberes y sus intereses” (MOA, Res. CFE N° 330/17). Se vincula con la creatividad y el pensamiento creativo. A su vez, el pensamiento crítico es “la capacidad de adoptar una postura propia y fundada respecto de una problemática o situación determinada, relevante a nivel personal y/o social”. Implica analizar e interpretar datos, evidencias y argumentos para construir juicios razonados. Finalmente, aprender a aprender es “la capacidad de iniciar, organizar y sostener el propio aprendizaje. Implica conocer y comprender las necesidades personales de aprendizaje, formular objetivos, sostener el esfuerzo y los recursos para alcanzar los objetivos y evaluar el progreso hacia las metas propuestas”.

Estas capacidades mencionadas deben relacionarse con las competencias digitales, requeridas para una inserción plena en la sociedad de la cultura y el conocimiento: “apropiación crítica y creativa de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para lograr un desarrollo progresivo de las TAC (tecnologías del aprendizaje y del conocimiento) que concreten las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación)” (Magadan, 2012).

- Socioemocional: valores, actitudes y competencias sociales que contribuyen al desarrollo afectivo, psicosocial y físico de las y los estudiantes, y les permiten vivir con los demás de forma respetuosa y pacífica, como: trabajo con otros, comunicación, solidaridad, cooperación, valorar la diversidad, atender y respetar las posiciones de otras/os. Mientras que el trabajo con otras/os implica interactuar y relacionarse reconociendo y valorándolas/os, la comunicación consiste en escuchar, comprender y expresar conceptos, pensamientos, sentimientos, deseos, hechos y opiniones. Supone seleccionar, procesar y analizar críticamente información obtenida de distintas fuentes: orales, no verbales (gestuales, visuales) o escritas, tanto en la presencialidad como en la virtualidad.
- Conductual: actitudes como responsabilidad local, provincial, nacional y global, compromiso, conducta, desempeño, aplicación práctica y toma de decisiones. Se define a la responsabilidad como la capacidad de comprometerse como ciudadanos locales, provinciales, nacionales y globales, analizando las implicancias de las propias acciones (valores) sobre el bienestar propio y el de las/os demás. Se vincula con la empatía, la apertura a lo diferente, el pensamiento crítico y la comunicación, entre otros. Por otra parte, la toma de decisiones implica habilidades de análisis entre las distintas opciones para resolver diferentes situaciones de la vida en diferentes contextos, teniendo en cuenta factores del proceso que requiere comprender nociones como factibilidad, aceptación y riesgo.

Por todo lo expuesto, la educación secundaria exige que las instituciones educativas del nivel revisen el tipo de experiencia de formación y socialización que hoy se ofrece y diseñen nuevas alternativas. Se trata de lograr que la escuela secundaria sea un lugar al que los estudiantes deseen asistir, por el valor de lo que en ella ocurre para su presente y su futuro, en muchos sentidos incierto o no controlable. Tal como se afirma en la normativa federal “Las formas de aproximación y vinculación con los conocimientos, en el marco de una ampliación de las expectativas sobre los alumnos y sus experiencias particulares, debe plantear a estos un espacio en el que la confianza y la exigencia permitan asumir la responsabilidad y el esfuerzo que implica el aprendizaje” (Resolución CFE N° 93/09).

En suma, el campo de la formación general del ciclo orientado remite precisamente a estos propósitos formativos que el Estado nacional y provincial promueven en todas las orientaciones para que las y los estudiantes profundicen y amplíen sus aprendizajes en las disciplinas cuyo abordaje se inició en el ciclo básico.

2.4. Educación Sexual Integral

La Educación Sexual Integral (en adelante: ESI) es un derecho adquirido por nuestras/os niñas, niños y jóvenes; para garantizarlo, el Gobierno de San Luis adhirió a la Ley 26.150 a través del Decreto N° 5144-ME-2018- Educación Sexual Integral.

Dicha Ley establece en su articulado que el Estado debe asegurar que en todas las escuelas de todos los tipos de gestión y en todos los niveles y modalidades, a lo largo y ancho del país, se den los contenidos de ESI. Es importante tener presente que estos contenidos validados científicamente están considerados en programas según las distintas etapas psicosexuales de las y los jóvenes y vienen acompañados por materiales para cada una de estas etapas definidos por el Ministerio de Educación.

En 2018 en un trabajo de fortalecimiento de la ESI, el Consejo Federal de Educación emitió la Resolución CFE N° 340 que establece los cinco ejes de la organización para asegurar un abordaje integral. Éstos son:

- Reconocer la Perspectiva de Género
- Respetar la Diversidad
- Valorar la afectividad
- Ejercer los derechos sexuales y reproductivos
- Cuidar el cuerpo y la salud.

La ESI entiende la sexualidad como una dimensión de la vida de las personas que se desarrolla desde el nacimiento y que no se refiere sólo a la genitalidad, sino que vincula aspectos como los sentimientos, la afectividad, la identidad, las formas de relacionarnos con otras/os y de experimentar el placer, el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos y el reconocimiento y cuidado del propio cuerpo, como así también, el cuerpo del otro. De esta manera, se estimulan y fortalecen valores como la solidaridad, el respeto, la inclusión y la participación ciudadana

Como se señala entonces, desde una perspectiva integral, se considera a la sexualidad como una de las dimensiones constitutivas de la persona, crucial para su desarrollo y bienestar en todos los ámbitos de la vida. Siguiendo esta línea, se adhiere a la concepción que sostiene la Organización Mundial de la Salud (Faur 2007): “El término ‘sexualidad’ se refiere a una dimensión fundamental del hecho de ser humano. [...] Se expresa en forma de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, actividades, prácticas, roles y relaciones.” La sexualidad es el resultado de la interacción de factores biológicos, psicológicos, socioeconómicos, culturales, éticos y religiosos o espirituales; la misma se manifiesta en lo que hacemos, sentimos y pensamos. La propuesta educativa debe abordar la complejidad humana con una perspectiva que reconozca las diversas interacciones de factores, procesos y contextos personales, sociales, históricos y culturales, para comprender y generar conocimiento.

Desde una noción de sexualidad más amplia que la de genitalidad y relación sexual, la ESI convoca a trascender los reduccionismos biologicistas (enseñanza del cuerpo humano y sus funciones) y médico (centrar el trabajo sólo en la prevención del embarazo y las infecciones de transmisión sexual). En este sentido, se asume la importancia de un enfoque integral sobre la sexualidad que reconozca las múltiples dimensiones de la vida humana, incluyendo un trabajo interdisciplinar y en conjunto con las familias y la comunidad.

En términos pedagógicos la Educación Sexual Integral implica un espacio de enseñanza y aprendizaje sistemático, con contenidos adecuados a la edad de las/os estudiantes, su situación y su contexto sociocultural, que comprende saberes y habilidades para la toma de decisiones

conscientes y críticas para el conocimiento y cuidado del propio cuerpo, la valoración de las emociones y de los sentimientos en las relaciones interpersonales, el fomento de valores y actitudes relacionadas con el amor, la solidaridad, el respeto por la vida, la integridad y las diferencias entre las personas, y para el ejercicio de los derechos relacionados con la sexualidad. La ESI también promueve el trabajo articulado con las familias y todos los otros actores comunitarios que, de una manera u otra, también participan en la construcción e implementación de acciones de protección social y de cuidado de la salud. (Cuaderno de Educación Sexual Integral para la Educación secundaria II, 2012)

La Educación Sexual Integral desde su transversalidad, permite construir espacios de enseñanza y aprendizaje, que implican trabajar y dialogar sobre sexualidades y géneros con las/os niñas/os y jóvenes en pos de crear espacios institucionales que reconozcan y empoderen la pluralidad. Estas condiciones inherentes a las necesidades de desarrollo humano, serán acompañadas desde la escuela mediante prácticas democráticas y participativas, que posibiliten la apertura en la organización de proyectos de vida personales de adolescentes y jóvenes, desde la valoración de los intereses, la autonomía, en perspectiva de género y diversidad.

Es fundamental el fortalecimiento de dichos procesos sin prejuicios derivados de la orientación sexual, la identidad de género, la apariencia física, las diferencias étnicas y culturales. En este sentido y en favor de construir relaciones sociales igualitarias, saludables y ciudadanías democráticas, la ESI se direcciona a ampliar los horizontes de posibilidades para niñas, niños y jóvenes, generando prácticas contextualizadas que fomenten lo colectivo y diverso, así como el respeto, la empatía y la valoración de las diferencias.

En este sentido, considerando que la brecha de género en ciencia y tecnología es un problema estructural que debe ser abordado desde múltiples dimensiones, la ESI promueve la reflexión en torno a prácticas y ámbitos de participación que históricamente han sido desiguales, movilizandolos y problematizando cómo dichos ámbitos pueden haber contribuido –y contribuyen– con la reproducción de las desigualdades sociales y de género, en particular, para poder direccionar las inmensas posibilidades que ofrece la ciencia hacia la transformación, la igualdad y la democratización de sus conceptos y aplicaciones.

La relación entre derechos, tecnologías y género implica una variedad de problemáticas que son amplias y siguen vigentes. Por ejemplo, los sesgos de género en la recopilación e interpretación de datos, los estereotipos de género en contenidos digitales, las nuevas modalidades de acoso digital, las barreras de género en el acceso a la formación vinculada con tecnologías y carreras universitarias específicas y las barreras de género en el acceso al mercado laboral vinculado a tecnologías y contenido digital. (Ministerio de Educación de la Nación, 2021).

En continuidad, es importante propiciar espacios pedagógicos basados en el respeto y promover la autovaloración; resulta fundamental desnaturalizar las prácticas de poder y discriminación que han atravesado históricamente a la ciencia en general y a las instituciones educativas en particular. En este sentido, la inclusión de la perspectiva de género permite comenzar a develar y desconstruir las estructuras y las lógicas patriarcales que organizaron las teorías y las prácticas científicas, las cuales, definieron a la ciencia moderna desde sus mismos orígenes. Por lo tanto, se requiere que estas teorías y prácticas científicas comiencen a ser pensadas como un campo social que alberga conflictos, luchas y relaciones de poder asimétricas vinculadas, por ejemplo, con el género, la clase u origen étnico y cultural de quienes intervienen en este campo.

Visibilizar el trabajo de científicas que, a pesar de haber participado de descubrimientos que revolucionaron la ciencia, no han sido reconocidas por la Historia conforme a la importancia de estos descubrimientos. Es de gran relevancia poder revisar la historia de la ciencia y destacar por qué y bajo qué condiciones históricas las mujeres tuvieron y tienen que atravesar una serie de obstáculos que obturan y condicionan sus desarrollos profesionales en los respectivos campos

donde actúan y por qué, habida cuenta de que los aportes de estas científicas fueron decisivos para la ciencia, no tuvieron el mismo reconocimiento que sus colegas varones.¹¹

En línea con lo anteriormente planteado, desde la ESI se propicia una escuela que construya y ofrezca espacios de participación y formación para todas y todos, donde las nuevas formas de comprender el mundo y sus posibilidades devengan en ciudadanías críticas y activas. Este trabajo constructivo y colectivo no se agota en el aula, debe atravesar y potenciarse en el conjunto de la totalidad de la institución y comunidad educativa. Las prácticas que dan lugar a la identidad de cada institución deben ser revisadas a fin de transmitir y construir formas más saludables e inclusivas para niñas, niños y jóvenes.

En suma, la ESI es un espacio de aprendizaje continuo y transversal. La Ley establece que en todas las intervenciones educativas y desde todos los espacios curriculares se puede y se debe trabajar en educación sexual. Esto garantiza el carácter integral que la misma propone, que incluya contenidos curriculares obligatorios y contemple cambios en la organización institucional que se ajusten a los principios que la fundamentan. En este sentido, tanto en este DCJ como en los anteriormente aprobados, se han incorporado de forma transversal los contenidos de la ESI y se han especificado, considerando las características jurisdiccionales.

3. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

3.1. Fundamentación pedagógica de esta propuesta curricular

La presente propuesta curricular concibe al currículum desde una mirada de apertura y flexibilidad, comprendiendo el carácter prescriptivo del mismo y entendiendo que no es una producción neutral, sino que en ella se plasma una política educativa jurisdiccional que es parte de un momento social histórico político y económico particular.

El currículum es la formulación de un proyecto público para la educación que prescribe experiencias educativas para toda la población del sistema educativo, obligando al estado a generar las condiciones pertinentes para que ello suceda. En este sentido, se puede afirmar que el currículum es entonces una herramienta de política educativa que contiene el valor estratégico de comunicar el tipo de experiencias de enseñanza y aprendizajes que se espera que se ofrezcan a las y los estudiantes en las escuelas. (Terigi, 1999)

Por otra parte, se comprende que currículum es una herramienta de trabajo esencial para los equipos docentes de todas las instituciones educativas. Hablar de currículum constituye otra manera de hablar de las prácticas educativas de determinadas instituciones. Esto significa que hemos de buscar el currículum, no en la estantería del profesor, sino en las acciones de las personas inmersas en la educación (Grundy, 1991).¹²

Se procura que esta propuesta curricular no sea solamente un documento escrito ajeno a las realidades de las prácticas en las instituciones educativas, sino que por el contrario es un documento que precisa ser trabajado por el equipo de directivos y docentes de las escuelas. Esta propuesta no está cerrada, ni termina en la publicación de un mero documento formal; para poder concretarse en prácticas, es indispensable darle una impronta institucional, un sentido próximo y una contextualización acorde a su realidad particular y a las características de las y los estudiantes que atiende. Los equipos de las escuelas son los encargados de orientar y dar sentidos a las experiencias educativas propuestas en este diseño, generando un propio proyecto que achique las

¹¹ Ministerio de Educación de la Nación. Género, ciencia, tecnología y sociedad / 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, 2021. Se sugiere ver películas, entre ellas: "Talentos Ocultos" (Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=xFALsPCeJvE>), "Madame Curie" (Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=l0TMezN5etQ>)

¹² Grundy, S. (1991) *Producto o praxis del currículum*. Morata.

brechas que existen entre la prescripción y las prácticas y puedan significar un enriquecimiento para quienes llevan a cabo las prácticas de enseñanza y para aquellos que aprenden.

En coherencia con las concepciones epistemológicas acerca del aprendizaje antes expuestas, este DCJ enfatiza en el desarrollo de las capacidades a nivel individual y social y, en consecuencia, pretende la formación de un sujeto integral. Por esta razón, cada espacio curricular plantea finalidades formativas específicas formuladas a partir de capacidades, destrezas y habilidades en conjunción con los saberes y conocimientos producidos desde el ámbito científico y tecnológico en la actualidad.

Retomando el Marco Nacional para la Integración de Aprendizajes (2016), se define a las capacidades como “los recursos internos ‘con que’ un estudiante puede lograr determinado desempeño, son la condición para que éste se produzca.” Tal como afirma este documento, “las capacidades hacen referencia, en sentido amplio, a un conjunto de modos de pensar, actuar y relacionarse que las y los estudiantes deben tener oportunidad de desarrollar progresivamente a lo largo de su escolaridad, puesto que se consideran relevantes para manejar las situaciones complejas de la vida cotidiana, en cada contexto y momento particular de la vida de las personas. Constituyen un potencial de pensamiento y acción con bases biológicas, psicológicas, sociales e históricas; el bagaje cognitivo, gestual y emocional que permite actuar de una manera determinada en situaciones complejas.” (Roegiers, 2016)¹³

Finalmente, citando a Stenhouse (1991) es importante destacar que “un currículum es una tentativa para comunicar principios y rasgos esenciales de un propósito educativo de forma que permanezca abierto a la discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica.” Por lo tanto, en esta propuesta curricular se comunican los propósitos, principios y saberes que la política educativa jurisdiccional intenta llevar a cabo. Sin embargo, es un diseño abierto a la discusión y que requiere del trabajo en conjunto con las escuelas de San Luis para poder ser concretado en prácticas que transformen y beneficien la calidad educativa de las y los estudiantes de nuestra provincia.

3.2. Fundamentación disciplinar de la estructura curricular

La estructura curricular está compuesta por espacios o unidades curriculares que responden a lo establecido por la LEN para este nivel en relación con los diversos campos del conocimiento. Esta normativa determina en el Cap. IV Art. 30, inciso e) que uno de los objetivos de la Educación Secundaria es “promover el acceso al conocimiento como saber integrado, a través de las distintas áreas o disciplinas que lo constituyen, y a sus principales problemas, contenidos y métodos”. Asimismo, en los incisos d), f), i) y j) precisa las áreas de conocimiento en las que se espera que las y los estudiantes desarrollen competencias al finalizar sus estudios: en las lenguas- tanto española como en una lengua extranjera, y en los lenguajes producidos en las TIC- en las artes y la cultura, en la educación física, en la ciencia y en la tecnología.

Como se explicará anteriormente en el apartado del Encuadre Normativo Nacional y Provincial, el nivel se organiza en dos (2) ciclos: Ciclo Básico y Ciclo Orientado. La provincia de San Luis elaboró en 2021 la nueva estructura curricular para el Ciclo Básico aprobada por el Decreto N° 4930-ME-2021, acorde a la normativa nacional, y que se implementa de manera progresiva en primer (1er.) año en 2022, en segundo (2do.) año en 2023, finalizando en tercer (3er.) año en 2024.

Durante 2019 se elaboraron los lineamientos curriculares para el Ciclo Básico, los cuales fueron aprobados por la Resolución N°40-ME-2020. Posteriormente, se trabajó en la elaboración del marco general del DCJ de Educación Secundaria y de los lineamientos curriculares para el Ciclo Orientado en Robótica y Programación.

¹³ Roegiers, X. (2016). *Marco conceptual para la evaluación de las competencias*. UNESCO – OIE. Disponible en: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4roegiers-competenciesassessment_spa.pdf

En consecuencia, a continuación, se enumeran los espacios o unidades curriculares del Campo de la Formación General, cuyas denominaciones provienen de los NAP aprobados por las Resoluciones del CFE:

1. Matemática
2. Lengua y Literatura
3. Educación Artística: Artes Visuales
4. Educación Artística: Música
5. Educación Artística: Teatro
6. Educación Artística: Danza
7. Biología
8. Química
9. Física
10. Historia
11. Geografía
12. Economía
13. Política y Ciudadanía
14. Educación Física
15. Lengua y Cultura Extranjera: inglés
16. Filosofía
17. Formación para la Vida y el Trabajo
18. Educación Tecnológica

A su vez, el Campo de la Formación Específica se encuentra conformado en el caso de la orientación en Comunicación por las siguientes unidades curriculares, las cuales fueron definidas en función de los lineamientos contenidos en el Marco de Referencia aprobado por normativa federal:

1. Pensamiento Lógico y Computacional
2. Sistemas de Control y Automatización
3. Diseño y Sistemas de Representación
4. Electromecánica Aplicada a la Robótica
5. Sistemas de Comunicación
6. Introducción a la Electrónica
7. Electrónica Digital
8. Programación Aplicada a la Robótica
9. Espacio de Opción Institucional

En el próximo apartado se incluyen fundamentaciones teóricas y fichas curriculares de cada uno de los espacios anteriormente mencionados, ordenadas por año. Cada ficha curricular contiene cuatro componentes: *finalidades formativas, orientaciones pedagógicas didácticas, ejes de contenidos y descriptores y bibliografía.*

Las *finalidades formativas* establecen las capacidades, destrezas y habilidades que las alumnas y los alumnos pueden desarrollar a partir del contacto con los saberes y conocimientos. Estos últimos se enuncian en las finalidades formativas y se describen en profundidad en el apartado denominado *ejes de contenidos y descriptores.*

Asimismo, las *orientaciones pedagógico didácticas* contemplan las recomendaciones y sugerencias para la enseñanza, que incluyen estrategias y recursos para la construcción metodológica. Finalmente, se incluye *bibliografía orientadora* para la/el docente de cada disciplina.

Cabe aclarar un aspecto antes de presentar los lineamientos curriculares para el Ciclo Orientado: no se incluyen lineamientos curriculares para los denominados *Espacios de Opción Institucional*, debido a que, como su nombre lo indica, no corresponde que sean definidos a nivel jurisdiccional, sino que constituyen una oportunidad para que cada Escuela, en función de su Proyecto Educativo, pueda decidir qué saberes, habilidades y contenidos son valiosos para sus estudiantes.

A continuación, se presentan las fundamentaciones teóricas acompañadas de las fichas curriculares, ordenadas por Campo de Formación, comenzando con las del Campo de la Formación General y luego con las de la Formación Específica.

4. FUNDAMENTACIONES DISCIPLINARES Y FICHAS CURRICULARES

4.1. CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL

4.1.1. MATEMÁTICA

4.1.1.1. Fundamentación

La matemática en la educación secundaria se fundamenta desde la misma Ley de Educación Nacional, donde se afirma que la escuela secundaria tiene la finalidad de la formación de *“los/las adolescentes y jóvenes para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el trabajo y para la continuación de estudios”* (art.30). Es en este sentido, que la Educación Matemática tiene el propósito de alfabetizar matemáticamente y de este modo contribuir a la construcción de una ciudadanía responsable. Al respecto Gómez - Chacón (2010) sostiene:

Las sociedades democráticas necesitan ciudadanos reflexivos (...) que sepan construir su propia opinión y que participen activamente en las decisiones sociales. Sujetos que sean miembros conscientes y activos en una sociedad democrática, que conozcan sus derechos individuales y sus deberes públicos (p.59).

Desde este punto de vista, la gestión de una comunidad matemática en el aula es sumamente importante ya que permite comprender que el rol del alumno no es estático, sino que debe (re) crear o (re) descubrir la comunidad matemática; así entonces el estudiante debe ser activo en el proceso de construcción de los distintos objetos matemáticos, mientras que el docente debe garantizar la generación de estrategias que garanticen la apropiación del saber.

Chevallard, Bosch & Gascón (1997) parten de considerar a la Matemática como una obra humana, compuesta, a su vez, por otras obras, algunas de las cuales han sido merecedoras de ser estudiadas en la educación obligatoria. Chevallard (2013)¹⁴ critica fuertemente lo que él denomina el paradigma de la visita de obras o de la visita a los monumentos, que considera los saberes matemáticos como obras de arte dignas de ser admiradas por su belleza teórica sin cuestionar su razón de ser, origen o utilidad.

Asimismo, la matemática es mucho más que una simple herramienta, posee un valor formativo que aporta a la formación integral de los ciudadanos, es decir, enseña a pensar. Al respecto Santaló (1994)¹⁵ afirma que:

¹⁴ Chevallard, Y. (2013). *La matemática en la escuela: Por una revolución epistemológica y didáctica*. Libros del Zorzal.

¹⁵ Santaló, L. (1994) *Enfoques hacia una didáctica humanista de la matemática*. Troquel S.A

“La enseñanza de la matemática debe contemplar su aspecto informativo, que consiste en dar los elementos que se estimen necesarios para desenvolverse en la vida o que necesiten otras ciencias para su comprensión y desarrollo. Y el aspecto formativo para enseñar a pensar, fomentar el espíritu crítico y practicar el razonamiento lógico” (Santaló, 1994, p. 25).

Hoy, uno de los desafíos de la enseñanza consiste en la toma de decisiones que promuevan un aprendizaje significativo de la matemática en la escuela secundaria. En este sentido, la enseñanza mediante resolución de problemas, ocupa un lugar central. A su vez, la problematización no debe reducirse sólo a una mera aplicación de los conceptos enseñados, sino a lo largo del proceso de construcción de los saberes; además de presentarse como un desafío para los estudiantes, donde se dé lugar a la creatividad, la elaboración de conjeturas, la discusión, confrontación y validación entre pares: el debate mismo.

Por otra parte, es fundamental que el razonamiento matemático forme parte de las finalidades formativas, no como un objeto de enseñanza en sí mismo, sino en relación con los propios contenidos de la disciplina. En este sentido, la modelización es una herramienta valiosa dado que brinda una visión integrada de una actividad. Según Sadovsky “(...) la matemática no funciona separando problemas, técnicas, representaciones, demostraciones; todas estas “zonas” convergen de diferentes maneras en la tarea de modelización” (Sadovsky, 2005 p.31)¹⁶. La misma ofrece la posibilidad de actuar sobre una porción de la realidad favoreciendo el desarrollo de capacidades como analizar, conjeturar, argumentar y comunicar.

Para el ciclo básico los saberes se organizaron en torno a 4 ejes: Números y Operaciones, Álgebra y Funciones, Geometría y Medida y Estadística (para tercer año este último es Probabilidad y Estadística).

En la articulación entre los dos ciclos, se evidencia una ruptura entre la aritmética y el álgebra, cobrando mayor protagonismo esta última, no sólo como generalización de la aritmética, sino, también, como herramienta de modelización. Consecuentemente, los ejes que se abordan para el ciclo orientado son: Números y Álgebra, Funciones y Álgebra, Geometría y Medida y Probabilidad y Estadística.

A partir de lo señalado, la propuesta de los contenidos de este diseño curricular procura y promueve un nexo entre cada uno de los años, con el propósito de que exista una articulación y progresión entre los ejes desarrollados. Al mismo tiempo, el espíritu que persigue esta selección de contenidos no es brindar una secuenciación de saberes sino una red de conceptos que se pretende sea abordada de manera integral. Será tarea del docente diseñar propuestas áulicas, sobre la base de estos lineamientos curriculares, donde se incorporen situaciones que favorezcan la construcción de conocimientos, considerando las diferentes representaciones de un mismo concepto dentro de la matemática y, también, analizando cómo los conceptos se relacionan entre sí y con los distintos ejes de conocimiento.

Finalmente, se pretende destacar que no hay una manera óptima de enseñar matemática en el nivel secundario, tampoco hay un único camino, sino que el desafío consiste en la búsqueda de prácticas superadoras de enseñanza que permitan alfabetizar matemáticamente y brindar herramientas que promuevan el espíritu crítico en los ciudadanos que se insertan en la sociedad.

4.1.1.2. Fichas Curriculares

Orientación

¹⁶ Sadovsky, P. (2005) *Enseñar Matemática hoy. Miradas, sentidos y desafíos*. Libros del Zorzal

Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
MATEMÁTICA			
Ubicación en Diseño			
4º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs.	152 hs.	2 hs 40 min	101 hs 20min
Finalidades formativas			
Comprender que los objetos matemáticos son entes abstractos que se puede acceder a ellos mediante diferentes representaciones y que es fundamental establecer diferencias y relaciones entre los objetos y la forma de representar los mismos. Construir modelos matemáticos, a partir de la generalización de situaciones, para favorecer el desarrollo de habilidades vinculadas con la resolución de problemas en diferentes contextos, específicamente los relacionados a la robótica y la programación. Comprender y valorar el papel de la estadística en la sociedad, desarrollando un razonamiento crítico a fin de identificar abusos producidos por la manipulación de la información y de las formas de representación. Identificar e interpretar la estructura de nuestro sistema de numeración, establecer relaciones con otros sistemas que son utilizados en la programación y la robótica. A su vez, reconocer el valor absoluto y relativo de los símbolos según el lugar que ocupan. Diferenciar los fenómenos aleatorios y deterministas, reconociendo la fuerte presencia de situaciones de tipo aleatorio en el mundo biológico, físico, social y político. Producir e interpretar conjeturas y afirmaciones de carácter general y validarlas mediante propiedades matemáticas, acercándose así a la demostración deductiva. Identificar, definir, graficar, describir e interpretar funciones lineales y cuadráticas en diferentes			

marcos, decidiendo qué tipo de función y de representación se adecua como modelo para los diversos problemas. Resolver y utilizar ecuaciones y sistemas de ecuaciones en situaciones problemáticas, seleccionando las estrategias de resolución en función de la situación planteada. Construir figuras semejantes para que, a partir de ellas y sus propiedades, se reconozcan y exploren las razones trigonométricas y relaciones entre segmentos de triángulos y circunferencias.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Número y Operaciones Se profundiza el estudio del sistema de numeración decimal y se estudian otros sistemas de numeración, estableciendo relaciones entre todos y realizando pasajes de un sistema de numeración a otro. Se comienza el estudio de la teoría de conjuntos, sus elementos y las distintas formas de escribirlos. Se profundiza el estudio del lenguaje simbólico y gráfico. Se resuelven y analizan operaciones entre conjuntos como unión, intersección, complemento, diferencia. Se retoma el estudio de variaciones, permutaciones y combinaciones trabajando situaciones problemáticas asociadas al conteo y a la probabilidad. Eje II: Álgebra y Funciones Se continúa el estudio de la función lineal y la función cuadrática, permitiendo interpretar la información que portan sus representaciones gráficas, algebraicas y tabulares, a fin de vincular las variaciones de los gráficos con las de sus fórmulas y la incidencia de tales variaciones en las características de las funciones. Se estudia la función cuadrática: factorización, ceros, crecimiento, decrecimiento, positividad, negatividad. Se propone abordar problemas que se modelizan con ecuaciones cuadráticas. Se profundiza el trabajo con sistemas de ecuaciones lineales con dos variables, apelando a transformaciones algebraicas que conserven el conjunto solución de dichos sistemas, vinculando, además, las correspondientes representaciones gráficas e interpretando las soluciones en el contexto de la situación. Eje III: Geometría y medida Se inicia el estudio de segmentos proporcionales y semejanza de triángulos mediante el uso del Teorema de Thales. También, se analizan y calculan escalas. Se exploran y formulan conjeturas acerca de figuras inscriptas en una circunferencia, construidas con regla, compás y/o recursos tecnológicos, las cuales, se validan a partir de las propiedades de los objetos geométricos. Se inicia el estudio de las razones trigonométricas (seno, coseno y tangente) y sus relaciones, analizando la proporcionalidad entre la longitud de los lados de un triángulo rectángulo. Se comienza el estudio de movimientos en el plano: simetría axial y central, rotaciones y traslaciones de distintas figuras. Homotecia. Calcular la distancia de un punto a una recta. Eje IV: Probabilidad y estadística

Continúa el estudio de situaciones de probabilidad, analizando la posibilidad de recurrir a la fórmula de Laplace para determinar la probabilidad de un suceso en la situación que se está abordando y, en caso de no ser posible, acudiendo a su determinación empírica. Se propone problemas que se modelizan mediante variables aleatorias. Características de sucesos seguros, sucesos probables, sucesos imposibles y sucesos equiprobables. La probabilidad como un número perteneciente al intervalo $[0; 1]$. Expresión porcentual de la probabilidad. Problemas que requieren conteo para cálculo de probabilidades. Se avanza en el análisis de problemas estadísticos, delimitando las variables de estudio (cualitativas, cuantitativas, discretas y continuas) y la pertinencia de la muestra, seleccionando las formas de representación y comunicando los datos acordes a la situación en estudio. Se retoma el cálculo e interpretación de las medidas de posición (media aritmética, mediana, moda y cuartiles) para datos agrupados y no agrupados, eligiendo las que mejor describen la situación.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Eje I: Números y álgebra Trabajar con los sistemas de numeración decimal, octal y hexadecimal reconociendo los dígitos que los forman, el valor de cada dígito según la posición que ocupa en el número. Explorar las distintas escrituras del mismo número en los distintos sistemas. Analizar la composición de distintos conjuntos y la pertenencia o no de elementos a los mismos. Ampliar el uso de lenguaje simbólico para operar con conjuntos y definirlos. Trabajar con operaciones entre conjuntos gráficamente, lo que permitirá anticipar posibles resultados, y, luego, analíticamente. Analizar situaciones de conteo a partir del uso de diferentes representaciones y esquemas como los diagramas de árbol, distinguiendo cuándo hay o no repetición de objetos y, a su vez, identificar la estructura multiplicativa subyacente. Proponer situaciones en las que deban conjeturar fórmulas para conteo. Asimismo, resulta pertinente proponer que testeen las fórmulas que conjeturan con algunos casos, descarten las que no funcionan y luego intenten una justificación no formal de su validez. No es objetivo que recuerden las fórmulas. Eje II: Funciones y álgebra Retomar el estudio de situaciones que involucren modelos lineales que permitan identificar los elementos de la función lineal. Reconocer variables dependientes e independientes que permitan establecer diferencias entre rectas paralelas y perpendiculares. Introducir el estudio de sistema de ecuaciones lineales mediante la exploración para luego llegar a la formalización, proponiendo a los estudiantes los métodos de igualación, sustitución y determinante para resolverlos y que, posteriormente, lleguen a clasificar los sistemas tanto analítica como gráficamente. Promover el análisis de la ecuación cuadrática a fin de vincular la naturaleza de sus soluciones con la gráfica de la función correspondiente. De este modo, se habilitaría la búsqueda de técnicas (diferencia de cuadrados y cuadrado de un binomio) que permitan transformar una expresión cuadrática en otra equivalente para estudiar su comportamiento en relación con los problemas que se trate. Analizar la potencialidad de representar la función cuadrática a través de la expresión canónica y la relación con su representación gráfica como, por ejemplo, desplazamientos.

Trabajar la transformación de representaciones (tabla de valores, expresión verbal, expresión analítica) en el mismo registro o entre registros diferentes de los distintos tipos de funciones y sistema de ecuaciones lineales. Proponer tareas donde se vinculen técnicas para la resolución de un problema a fin de que no aparezcan como algoritmos alejados de la tarea que se brinda. Eje III: Geometría y medida Profundizar el estudio de los objetos geométricos a través de actividades en donde los estudiantes justifiquen sus producciones a partir de razonamientos deductivos, teniendo en cuenta que la validación en Geometría se realiza a partir de argumentos basados en conceptos y propiedades conocidos y no de manera empírica. Utilizar recursos tecnológicos, dado que mediante estos recursos se accede a una práctica que favorece la observación, manipulación y visualización de los objetos geométricos, propiciando la enunciación de conjeturas sobre las propiedades de dichos objetos que luego se deberán argumentar a partir de propiedades. Abordar el estudio de las razones trigonométricas a partir de situaciones que impliquen el cálculo de distancias y ángulos (inclinaciones, alturas inaccesibles, etc.), la resolución de triángulos, el cálculo de alturas de un triángulo, áreas, entre otras. Considerar en el estudio de semejanza situaciones donde los alumnos puedan: identificar y describir invariantes entre dos figuras semejantes, identificar figuras o polígonos semejantes y deducir su razón de semejanza, construir (con regla y compás o utilizando algún recurso tecnológico) un polígono (o figura) semejante a otro. Dada la razón, reconocer triángulos semejantes utilizando los criterios de semejanza, calcular distancias inaccesibles, establecer la relación entre las razones de perímetro, área y volumen de figuras semejantes, entre otros. Resolver gráfica y analíticamente movimientos en el plan mediante situaciones que involucren rotaciones y traslaciones de figuras, Analizar simetrías: axial y central. Homotecia. Eje IV: Probabilidad y estadística Respecto del estudio de probabilidades retomar el estudio de conjuntos y operación entre ellos para reconocer elementos del espacio muestral y calcular probabilidades en sucesos compatible e incompatibles. Analizar las probabilidades de ocurrencia de un suceso como porcentaje para retomar el cálculo de los mismos y afianzarlo. Hacer uso de recursos tecnológicos para abordar los conceptos probabilísticos y para el análisis y sistematización de información estadística. Recurrir a ejemplos extra matemáticos variados (mundo físico, biológico, social y político) para poner en evidencia la fuerte presencia de situaciones de tipo aleatorio en nuestro entorno. Implementar el trabajo interdisciplinario mediante la elaboración de proyectos conjuntos, donde los estudiantes se posicionen como investigadores, estudiando problemáticas asociadas a otras disciplinas y buscando los medios adecuados para resolverlas. Se sugiere que estos proyectos se trabajen en relación a temáticas correspondientes a esta orientación.
Bibliografía orientadora
Batanero, C. (2001). <i>Didáctica de la Estadística</i> . Grupo de Educación Estadística Universidad de

Granada. Departamento de didáctica de la Matemática. Universidad de Granada.

Díaz, A. (2011). *Enseñar matemática en la escuela media: temas transversales*. Biblos.

Fioriti, G. (2012). *GeoGebra entra al aula de matemáticas*. Miño y Dávila.

Itzcovich, H. (2005). *Iniciación al estudio didáctico de la Geometría: de las construcciones a las demostraciones (Vol. 3)*. Libros del Zorzal.

Ministerio de Educación de Educación Dirección General de planeamiento dirección curricular (2006). *Matemática: Números Racionales*. Ministerio de Educación - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Aportes para la enseñanza nivel medio.

Ministerio de Educación de Educación Dirección General de planeamiento dirección curricular (2014). *Matemática: Función cuadrática, parábola y ecuaciones de segundo grado*. Ministerio de Educación - Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Aportes para la enseñanza nivel medio. E-book.

Orientación			
Robótica y programación			
Denominación del Espacio Curricular			
MATEMÁTICA			
Ubicación en Diseño			
5º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs.	152 hs.	2 hs 40 min.	101 hs 20 min.
Finalidades formativas			

Comprender que la mayoría de las nociones matemáticas pueden abordarse desde diferentes marcos: algebraico, geométrico, numérico, probabilístico; reconociendo la potencialidad que ofrece cambiar de un marco a otro tanto en la resolución de un problema, como en el control de procedimientos y resultados. Reconocer el papel fundamental que cumple la modelización en el quehacer matemático, el cual supone identificar las relaciones relevantes, las variables sobre las que se opera, las representaciones que se utilizan, los constructos teóricos que permiten justificar los procedimientos puestos en juego, el análisis de la pertinencia del modelo y la reinterpretación de los resultados acorde al contexto del problema planteado. Producir e interpretar conjeturas y afirmaciones de carácter general y validarlas mediante propiedades matemáticas, acercándose así a la demostración deductiva. Integrar y resignificar el estudio de los conjuntos numéricos estableciendo relaciones de inclusión entre N, Z, Q y R, focalizando en sus características y propiedades. Reconocer las diferentes representaciones de números reales y argumentar sobre las equivalencias entre las mismas, eligiendo la representación más adecuada en función de la situación planteada. Analizar y resolver problemas que se modelizan usando las funciones: exponencial, logarítmica, polinómica y racional, priorizando las relaciones entre las representaciones gráfica y algebraica. Ampliar el concepto de razón trigonométrica a cualquier tipo de ángulo en la circunferencia unitaria, estableciendo relaciones entre ángulos y triángulos, para modelizar situaciones problemáticas. Comprender y valorar el rol de la estadística en la sociedad, desarrollando un razonamiento crítico a fin de identificar abusos producidos por la manipulación de la información y de las formas de representación. Diferenciar los fenómenos aleatorios y deterministas, reconociendo la fuerte presencia de situaciones de tipo aleatorio en el mundo biológico, físico, social y político.
Ejes de contenidos: Descriptores

Eje I: Números y álgebra

Se extiende el estudio del campo de los números reales al de los números complejos para dar solución a raíces de índice par y base negativa.

Se estudian los números irracionales partiendo de la insuficiencia de los números racionales para expresar algunas medidas, estableciendo diferencias entre la medida como acto empírico y el concepto matemático de medida.

Se introduce y caracteriza el conjunto de los números reales estudiando los números irracionales y recuperando los conocimientos relacionados con el conjunto de los números racionales.

Se trabaja con diferentes representaciones de los números reales, caracterizando cada una de ellas y produciendo criterios para establecer equivalencias, focalizando en las propiedades de las operaciones de los reales para transformar radicales aritméticos.

Distancia de un número real al 0. Uso de la recta numérica para estudiar condiciones para que dos números se encuentren a una cierta distancia. Intervalos de números reales.

Se utiliza intervalos para representar conjuntos de números reales y determinar distancia entre números. Interpretaciones gráficas de ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto y resoluciones de las mismas empleando aquel recurso. Planteamiento y resolución de inecuaciones con y sin valor absoluto, expresando la solución gráficamente y como intervalo.

Eje II: Funciones y álgebra

Se retoma el estudio de razones trigonométricas analizando identidades y relaciones entre las mismas. Se inicia el estudio de las funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente: dominio, imagen, periodicidad, puntos de corte con los ejes. Resolución de situaciones problemáticas.

Se caracteriza la función logarítmica a partir de la función exponencial desde las representaciones gráfica y algebraica, abordando una aproximación a la idea de función inversa. Se estudia la función logarítmica: propiedades de exponentes y logaritmos. Se plantean situaciones problemáticas que se modelizan mediante ecuaciones exponenciales y logarítmicas.

Eje III: Geometría y medida

Se extiende el concepto de razón trigonométrica a cualquier tipo de ángulo empleando la circunferencia trigonométrica.

Se avanza en el estudio de diferentes tipos de triángulos, introduciendo como herramientas los teoremas del seno y el coseno.

Eje IV: Probabilidad y estadística

Se reconoce la insuficiencia de las medidas de posición para describir algunas situaciones en estudio, advirtiendo la necesidad de introducir otros elementos de análisis como la varianza y la desviación estándar. Se trabaja en la elaboración e interpretación de fórmulas que permiten analizar la dispersión de una muestra en situaciones extra matemáticas.

Se aborda la caracterización de diferentes sucesos: excluyentes, no excluyentes, independientes, dependientes, seleccionando la estrategia más pertinente para determinar sus probabilidades. Se analizan fenómenos que involucren el cálculo de probabilidades condicionadas, totales y de pruebas repetidas, teniendo en cuenta las características de los sucesos que intervienen.

Orientaciones pedagógico-didácticas
Eje I: Números y álgebra Se destaca qué operaciones están definidas y cuáles no en cada conjunto numérico, analizando la necesidad de ampliar el campo numérico con la finalidad última de integrarlos y estableciendo relaciones de inclusión entre ellos. Se opera con radicales aritméticos a partir de diferentes representaciones, destacando el rol fundamental que cumplen las propiedades de la potenciación y radicación de los números reales en la argumentación de las equivalencias entre ellas. Se produce e interpreta información sobre la recta numérica en términos de valor absoluto y distancia al cero. Se resuelve e interpreta gráfica y analíticamente ecuaciones e inecuaciones, planteando situaciones extra e intramatemáticas que se modelizan mediante ecuaciones e inecuaciones. A su vez, se resuelve gráfica y analíticamente inecuaciones en el plano y con valor absoluto. Se utiliza intervalos para expresar las soluciones de una inecuación. Se inicia el estudio del campo de los números complejos a partir de la necesidad de dar solución a las raíces de base negativa e índice par. También, se resuelve operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números complejos y se calcula potencias. Además se proponen y solventan ecuaciones complejas con resultado real y reales con resultado complejo. Eje II: Funciones y álgebra Se resuelven problemas que involucren el estudio de fenómenos que crecen ó decrecen en función del tiempo, donde se puedan producir fórmulas asociadas a la función exponencial como, por ejemplo, en situaciones de crecimiento y decrecimiento y duplicación de poblaciones de bacterias; situaciones de desintegración de sustancias radiactivas, etc. Se estudia el comportamiento de la función exponencial a partir de la forma en que se corresponden las variaciones en la representación algebraica con las variaciones en la representación gráfica para analizar algunas propiedades de la potenciación. Se recomienda el uso de recursos tecnológicos para visualizar el comportamiento de las funciones. Se analizan las características de la función logaritmo, incluyendo y destacando en este caso la relación inversa entre exponencial y logaritmo. Se utiliza la calculadora como un recurso que potencie el uso y la validación de propiedades de las operaciones; además de que permita conocer valores de logaritmos y exponenciales. Se determinan mediante el uso de tablas los valores de las funciones trigonométricas en los distintos cuadrantes de la circunferencia. También, se establecen relaciones entre las mismas y se reconocen identidades trigonométricas, partiendo de la identidad pitagórica. Se estudian y analizan relaciones que involucran funciones trigonométricas, reconocer puntos de corte con los ejes, periodicidad, dominio e imagen. Se presentan las funciones trigonométricas vinculadas a la resolución de situaciones problemáticas como, por ejemplo, ondas sonoras, electrocardiogramas, rotación de motores y, en general, el estudio de situaciones cíclicas (Se sugiere seleccionar las situaciones de acuerdo con la orientación específica del bachillerato).

Se utilizan recursos tecnológicos para el estudio de las funciones trigonométricas. También, se recomienda el uso de la calculadora en sus diferentes modos, por lo que se deberá ofrecer información para que los alumnos puedan utilizarla. Eje III: Geometría y medida Se profundiza el estudio de los objetos geométricos a través de actividades donde los alumnos justifiquen sus producciones a partir de razonamientos deductivos, teniendo en cuenta que la validación en Geometría se realiza a partir de argumentos basados en conceptos y propiedades conocidos y no de manera empírica. Se utiliza recursos tecnológicos para favorecer la observación, manipulación y visualización de los objetos geométricos, propiciando la enunciación de conjeturas sobre las propiedades de dichos objetos que luego se deberán argumentar a partir de propiedades. Se plantean situaciones problemáticas intramatemáticas y extramatemáticas que permitan a los alumnos explorar, analizar y modelizar las razones trigonométricas en ángulos de hasta un giro a partir de la circunferencia trigonométrica. Además, se calcula, representa y relaciona ángulos particulares: 30°, 45°, 60°, 90° y sus múltiplos en los otros cuadrantes. Se contextualiza la enseñanza de los teoremas del seno y del coseno a partir de situaciones problemáticas intramatemáticas y extramatemáticas que involucre la resolución de triángulos oblicuángulos. Eje IV: Probabilidad y estadística Se hace uso de recursos tecnológicos para abordar el análisis y la sistematización de información estadística y los conceptos probabilísticos. Se implementa el trabajo interdisciplinario mediante la elaboración de proyectos conjuntos, donde los estudiantes se posicionen como investigadores, estudiando problemáticas asociadas a otras disciplinas y buscando los medios adecuados para resolverlas. Se sugiere que estos proyectos se aborden en relación a temáticas correspondientes a esta orientación.
Bibliografía orientadora
Batanero, C. y Díaz, C. (2011). <i>Estadística con proyectos</i>. Universidad de Granada. Catalá, C.A. et al. (1997) <i>¿Por qué geometría?: Propuestas didácticas para la ESO</i>. Síntesis. Fioriti, G. (2012). Prólogo. Ferragina R. (Ed.) <i>GeoGebra entra al aula de matemáticas</i>. Miño y Dávila. Carpintero C. y Jeanne, E. (2014). <i>La función exponencial, una secuencia posible</i>, Ministerio de Educación de Educación. Dirección General de planeamiento curricular. E-Book. Pochulu, M. (2018). <i>La modelización en Matemática: marco de referencia y aplicaciones</i>; compilado por Marcel David Pochulu. GIDED. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online. Rodríguez, M. (Coordinadora) (2017). <i>Perspectivas metodológicas en la enseñanza y en la investigación en educación matemática</i>. Universidad Nacional de General Sarmiento.

Orientación			
Robótica y programación			
Denominación del Espacio Curricular			
MATEMÁTICA			
Ubicación en Diseño			
6º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs.	152 hs.	2 hs 40 min.	101 hs 20 min.
Finalidades formativas			
Comprender que la mayoría de las nociones matemáticas pueden abordarse desde diferentes marcos: algebraico, geométrico, numérico, probabilístico, reconociendo la potencialidad que ofrece cambiar de un marco a otro tanto en la resolución de un problema, como en el control de procedimientos y resultados. Reconocer la potencialidad del estudio de las sucesiones numéricas como recurso para la producción de fórmulas a través de la modelización. Producir e interpretar conjeturas y afirmaciones de carácter general y validarlas mediante propiedades matemáticas, acercándose así a la demostración deductiva. Reconocer el papel fundamental que cumple la modelización en el quehacer matemático en general y particularmente en el estudio de las funciones considerando el comportamiento gráfico y analítico más pertinente. Comprender la aplicación de las matrices en la robótica Comprender desde la geometría analítica los contenidos: puntos, rectas y curvas, estudiados en el marco de la geometría plana.			

Comprender y valorar el papel de la estadística en la sociedad, desarrollando un razonamiento crítico a fin de identificar abusos producidos por la manipulación de la información y de las formas de representación. Diferenciar los fenómenos aleatorios y deterministas, reconociendo la fuerte presencia de situaciones de tipo aleatorio en el mundo biológico, físico, social y político.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Números y Álgebra Se exploran regularidades que involucren las sucesiones aritméticas y geométricas, analizando los procesos de cambio puestos en juego, propiciando la producción de fórmulas y la modelización matemática. Clasificación de sucesiones: convergentes, divergentes, oscilantes y definidas por recurrencia Se inicia el trabajo con distintos tipos de matrices y se resuelven sumas y multiplicaciones. Se introduce el estudio de expresiones algebraicas: polinomios. Identificarlos y clasificarlos según la cantidad de términos y el grado. Se resuelve operaciones con polinomios, sumas, restas, multiplicación y división. División mediante Regla de Ruffini y Teorema del Resto. Se estudia casos de factorización: factor común, factor común por agrupación de términos, diferencia de cuadrados, trinomio cuadrado perfecto, Teorema de Gauss. Eje II: Funciones y Álgebra Se inicia el desarrollo de las funciones polinómicas de grado no mayor que cuatro e incompletas, racionales de la forma $f(x) = \frac{k}{x}$, con $x \neq 0$ y funciones exponenciales a fin de: usar las nociones de dependencia y variabilidad, seleccionar la representación (tablas, fórmulas, gráficos cartesianos) adecuada a la situación, interpretar el dominio, el codominio, las variables, los parámetros y, cuando sea posible, los puntos de intersección con los ejes, máximos o mínimos, y asíntotas, en el contexto de las situaciones que modelizan. De las funciones nombradas, se busca interpretar la información que portan sus gráficos cartesianos y sus fórmulas, vincular las variaciones de los gráficos con las de sus fórmulas y la incidencia de tales variaciones en las características de las funciones, apelando a recursos tecnológicos para construir los gráficos. Se estudian las funciones polinómicas de grado no mayor que cuatro incompletas, recurriendo a técnicas de factorización cuando sea necesario. Se estudia el límite de la función en un punto. Se analizan los distintos tipos de límites Estudio de máximos y mínimos de una función. Intervalos de crecimiento y decrecimiento mediante la derivada primera y segunda. Eje III: Geometría y medida Se analizan figuras que forman el fractal: Cálculos de perímetros y áreas en los triángulos de Sierpinsky. Se establecen relaciones entre las medidas y las figuras que forman el fractal. Análisis de los componentes de un vector. Se resuelve operaciones con vectores: suma, resta, multiplicación por un escalar y por otro vector. Análisis de la ecuación vectorial, implícita y explícita de la recta. Pasaje de una a otra forma de la

misma Eje IV: Probabilidad y estadística Se completa el análisis de variables estadísticas mediante el cálculo de medidas de dispersión. Se introducen situaciones problemáticas con más de una variable permitiendo definir tendencias entre ellas a través de la correlación lineal. Se estudia el comportamiento simultáneo de dos variables aleatorias en situaciones extramatemáticas, considerando gráficos de dispersión o nube de puntos e interpretando el significado de la recta de regresión, como modelo aproximado del caso en estudio. Se retoma el cálculo de la probabilidad de un suceso para la toma de decisiones en situaciones extramatemáticas como, por ejemplo, los juegos de azar, de dados, de cartas, partidos de fútbol, procesos económicos, etc. Se inicia el estudio de la Distribución normal y binomial para el estudio de variables aleatorias
Orientaciones pedagógico-didácticas
Eje I: Números y álgebra Se involucra a los alumnos en el estudio de regularidades de las sucesiones aritméticas y geométricas que permitan la producción de fórmulas. Se pretende que el trabajo con las sucesiones permita avanzar en el dominio de las expresiones algebraicas, y que éste, a su vez, contribuya a profundizar sobre el concepto de sucesiones. Se introduce la noción de número real a partir de sucesiones crecientes y acotadas de números racionales. Se propone que sólo se presente algunos ejemplos como 2 y, y no que se aborde como objeto de estudio en toda su complejidad. Se inicia el estudio de matrices cuadradas (hasta 4x4) realizando operaciones de suma, multiplicación y multiplicación de una matriz por un número. Se realizan actividades que permitan identificar y clasificar distintos polinomios. Resolver operaciones de suma, resta, multiplicación, división. División por Regla de Ruffini. Proponer situaciones intramatemáticas que se resuelvan mediante operaciones con polinomios. Factorizar polinomios para escribir los mismos como producto de polinomios primos. Eje II: Funciones y álgebra Se aborda las funciones polinómicas a partir de modelizaciones de problemas en contextos intramatemáticos y extramatemáticos. Se sugiere el uso de recursos informáticos para favorecer el estudio del comportamiento de estas funciones: dominio, codominio, máximos, mínimos, entre otros. Se analizan los puntos de corte con los ejes de las mismas. Raíces y ordenada al origen. Se proponen situaciones problemáticas que permitan analizar el comportamiento del límite de distintas funciones. Además, se analizan sus propiedades. Se busca que surjan situaciones en la que el límite tiende a infinito. Se inicia el estudio de distintas indeterminaciones: 00 e Se recomienda derivar funciones por definición y mediante el uso de tablas. Se analiza el comportamiento de funciones polinómicas sencillas mediante el uso de la primera y segunda derivada.

Eje III: Geometría y medida Se inicia el estudio de vectores: módulo, dirección, sentido. Se resuelve operaciones con vectores: suma, resta, multiplicación entre vectores. multiplicación de un vector por un escalar. Se retoma el estudio de la ecuación implícita de la recta y relacionar la misma con la ecuación vectorial. Pasar de una forma de escritura a otra Se analiza el uso de fractales en distintas áreas de conocimiento, proponer situaciones intramatemáticas que involucren el uso de fractales. Eje IV: Probabilidad y estadística Se analiza variables estadísticas mediante el uso de medidas de dispersión. Se recomienda proponer situaciones que involucren distribuciones normales y binomiales. Se hace uso de recursos tecnológicos para hallar la recta de regresión asociada a una nube de puntos, facilitando así el manejo de grandes cantidades de datos. Se implementa el trabajo interdisciplinario mediante la elaboración de proyectos conjuntos, donde los alumnos se posicionan como investigadores, estudiando problemáticas asociadas a otras disciplinas y buscando los medios adecuados para resolverlas. Se sugiere que estos proyectos se aborden en relación a temáticas correspondientes a esta orientación.
Bibliografía orientadora
Callejo, M. y Goñi, J. (2010). <i>Educación Matemática y ciudadanía. 1a ed.</i> Biblioteca Uno. Editorial Grao. Fioriti, G. (2012). Prólogo. En R. Ferragina (Ed.), <i>GeoGebra entra al aula de matemática</i>. Miño y Dávila. Gysin, L. y Fernández, G. (2005). <i>Matemática. Una mirada funcional.</i> Álgebra y geometría. A-Z Editorial. Panizza, M. (2005). <i>Razonar y conocer. Aportes a la comprensión de la racionalidad matemática de los alumnos</i>. Libros del Zorzal. Rodriguez, M. (Coordinadora) (2019). <i>Heurísticas en la resolución de problemas matemáticos</i>. Universidad Nacional de General Sarmiento. Segal, S. y Giuliani, D. (2008). <i>Modelización matemática en el aula: posibilidades y necesidades</i>. Libros del Zorzal.

4.1.2. LENGUA Y LITERATURA

4.1.2.1. Fundamentación

El espacio curricular Lengua y Literatura en el transcurso del Ciclo Orientado de la Educación Secundaria es clave, ya que permite, a partir de la reflexión sobre la lengua y la comprensión y producción de textos literarios y no literarios, que las y los estudiantes puedan acceder a experiencias de aprendizajes lingüísticos literarios que les brinden no solo las herramientas necesarias para expresar ideas, sentimientos, creencias, conocimientos, temores o sus propios

modos de razonamiento, sino, también, para legitimar sus palabras, su propia voz y así contribuir al logro de una sociedad más justa.

En este sentido, este espacio curricular que se plantea como una proyección del espacio curricular Lengua del Ciclo Básico, aunque ya no se centra exclusivamente en el estudio reflexivo del lenguaje, sino que apunta al trabajo con la Literatura como campo disciplinar central y en consonancia con las finalidades establecidas por la Ley Nacional de Educación, se propone preparar a las y los estudiantes para el mundo del trabajo, para la continuidad de los estudios y para el ejercicio de una ciudadanía crítica y responsable. Los lineamientos curriculares jurisdiccionales para el espacio curricular de Lengua y Literatura están constituidos por tres ejes: *Literatura, Comprensión y producción de textos orales y escritos y Reflexiones sobre el lenguaje*.

Se considera, junto con Colomer (2001), que la enseñanza de la literatura, que constituye el primer eje del espacio curricular en el Ciclo Orientado, debe tener el propósito de promover en las y los estudiantes el desarrollo de estrategias para la construcción de sentidos cada vez más complejos. El discurso literario colabora en el desarrollo de diferentes modalidades de pensamiento y permite lo que Bruner (2003) denomina la “subjuntivización” de la realidad, es decir, la posibilidad de pensar en las potencialidades de lo real, extendiendo los límites de lo posible. El vínculo con mundos ficcionales tramados en la transgresión del lenguaje de los textos literarios promueve modos de pensamientos alternativos y creativos.

En primer lugar, y en sintonía con los lineamientos propuestos en los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (Resolución CFE N°180/12), se acuerda que la enseñanza de la literatura en el Ciclo Orientado de la Escuela Secundaria es imprescindible para que las y los estudiantes puedan ampliar sus repertorios de lecturas en orden de fortalecer su formación como lectores y escritores críticos y autónomos. La escuela, en su función democratizadora, se ofrece como un espacio propicio para la circulación de textos literarios, ausentes en otros espacios de socialización.

Para garantizar un aprendizaje provechoso, se propone un acceso al discurso literario que coordine la lectura y la escritura. La clase de Lengua y Literatura debe ofrecer a las y los estudiantes un abordaje que les permita comprender la literatura no como un repertorio de conocimientos a incorporar de modo enciclopédico, sino como un discurso social dinámico en relación al cual lleguen a sentirse cómodos y con derecho de intervenir. Las tareas de promover la lectura, enseñar a leer, brindar marcos interpretativos y construir sentido crítico son inherentes al espacio áulico.

Para ello, la lectura literaria debe ser entendida como la instancia a partir de la cual el lector se incorpora en la conversación intersubjetiva de la que también participan, entre otros, autores, editores, críticos y suplementos culturales y en torno a la cual se configura lo que entendemos por literatura desde una dimensión institucional. En este sentido, la escuela debe aportar un *corpus* amplio y variado que garantice el acceso a las y los estudiantes a un repertorio de títulos representativos de las diversas tradiciones literarias, con preferencias por las literaturas de Latinoamérica y del Caribe, de Argentina y de la región de Cuyo. Esta selección debe estar guiada por un criterio que apunte a ampliar el *canon* escolar incorporando no sólo títulos consagrados, sino también, títulos contemporáneos que participen de la puja por hacerse de un lugar en lo que se conoce como *canon* literario.

Por otra parte, la comprensión y producción de textos orales y escritos, segundo eje del espacio curricular en el Ciclo Orientado, funciona, asimismo, como un eje transversal, tanto para este como para todos los espacios curriculares. La investigación sociocultural sobre la práctica del lenguaje entiende que la lectura y la escritura son “construcciones sociales, actividades socialmente definidas” (Ferreiro, 2001, pág. 41), que varían a lo largo de la historia, la geografía y la actividad humana. En este sentido, se considera fundamental trabajar con las prácticas de lectura, escritura y oralidad de manera sistemática y no jerárquica, como estrategia para desarrollar una mayor competencia sobre el dominio del lenguaje a partir de la lectura, el análisis,

los intercambios y la escritura de una variedad de textos. Para esto, se considera menester abordarlos desde un enfoque multimodal que permita poner en juego aquellas herramientas actuales que nos muestran nuevas formas de leer y escribir.

Para la enseñanza y práctica de la habilidad lectora se parte de entender a la lectura como un proceso selectivo, constructivo, que ocurre en un tiempo y un espacio particulares. Leer, entonces, es transacción (Rosenblatt, 2001). Se considera fundamental leer, evaluar, inferir y sacar conclusiones desde una mirada crítica. De acuerdo con Glenn-Cowan (1995), la lectura crítica implica leer e interrogar al texto mediante la extracción de información y su uso para crear nuevas ideas, solucionar problemas, tomar decisiones, argumentar, planear y refinar las propias visiones del mundo. El desarrollo de la comprensión crítica no se refiere solo a la lectura de textos escritos, sino que incluye, además, la comprensión de discursos transmitidos acústicamente y de producciones multimedia que pueden integrar códigos orales, escritos, acústicos, visuales, entre otros (Cassany, 2010).

Por su parte, el término escritura se utiliza para designar un conjunto amplio de prácticas de producción de textos escritos. Por lo tanto, para la enseñanza de la escritura, se torna necesario superar la visión que limita su uso a las funciones de comunicación de experiencias y registro, con el fin de comenzar a poner en práctica estrategias que promuevan el dominio de la escritura como un código específico que permita el desarrollo de complejas funciones expresivas y cognitivas (Alvarado, 2013. p.123). De este modo, se deben contemplar instancias para el trabajo con la escritura que propicien la planificación, la revisión, la reescritura y la puesta a punto de los textos elaborados por las y los estudiantes.

Es importante, también, revisar la asimilación que se establece entre lengua hablada y escrita y otorgarles un tratamiento independiente y adecuado a las necesidades del estudiantado (Cutropia, 2013. p.5). El trabajo con la oralidad es fundamental para que las y los estudiantes aprendan a tomar la palabra en público, a escuchar y a participar, con vistas a facilitar el ejercicio de la ciudadanía, para lo cual es primordial generar situaciones en las que puedan exponer o debatir sobre determinados temas.

Finalmente, en relación con el eje *Reflexiones sobre el lenguaje*, el abordaje de la lengua en este espacio curricular debe atender a la multiplicidad de factores que atañen a la compleja realidad del lenguaje dando cuenta de la gramática como un instrumento no sólo normativo, sino también, reflexivo. Esto implica hacerse eco de la irrupción de lo novedoso, lo diferente, lo efectivo y lo variable en su uso. En este sentido y atendiendo al giro cognitivo que se llevó a cabo en la década del '80 y considerando el impacto de la psicología cognitiva, se pretende generar prácticas de enseñanza de la gramática tomando como punto de partida que la lengua representa la realidad subjetiva de cada hablante, es decir, tal y como el sujeto la percibe y quiere que sea percibida por su interlocutor (Ruiz Campillo 2007). Asimismo, se piensa a la clase de lengua como un momento oportuno para que los y las estudiantes no perciban al código lingüístico como arbitrario y ajeno sino como normativo, propio y mutable (Bosque; 2018).

Se espera que la enseñanza de la lengua atienda a la interrelación entre los niveles léxico y textual y su vinculación con el resto de las habilidades cognitivo-lingüísticas y al desarrollo de un entrenamiento gradual, sistemático y reflexivo que promueva la ampliación de las habilidades retóricas, lingüísticas y comunicativas. En síntesis, la enseñanza de la gramática deberá poner a disposición de los y las estudiantes un bagaje de saberes junto a una manera de reflexionar sobre la lengua que contribuyan con el desarrollo de habilidades relevantes en todas las áreas curriculares, según la perspectiva planteada por Laiza Otañi, conocida dentro de la Didáctica de la lengua como Gramática contextualizada (2008; p.6). Además, en consonancia con los NAP, se propone considerar las diversidades lingüísticas desde una perspectiva sociolingüística, generando instancias de legitimación y diálogo en donde la clase sea el escenario propicio para participar en variadas experiencias que permitan el reconocimiento y respeto por la diversidad lingüística.

4.1.2.2. Fichas Curriculares

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
LENGUA Y LITERATURA			
Ubicación en Diseño			
4 ° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Leer y analizar variedad de obras literarias pertenecientes a los géneros narrativo, poético y teatral que dialoguen entre sí y con otras expresiones artísticas pertenecientes a distintas épocas y culturas, que permitan a las y los estudiantes configurar diversas miradas estéticas y críticas. Escribir textos literarios ficcionales en los que se profundice la exploración de las potencialidades del lenguaje para la producción de sentidos. Desarrollar habilidades para producir textos escritos a partir del reconocimiento de las características propias de cada género. Reflexionar sobre los discursos leídos y escuchados con el fin de conocer y confrontar opiniones sobre distintos temas del ámbito de la cultura que permitan desarrollar habilidades de interacción oral tanto dentro del aula como en otros espacios del ámbito escolar.			

Indagar acerca de los procesos lingüísticos e históricos relacionados con el período de colonización en el contexto de la conquista de América y reconocer las variedades lingüísticas del territorio argentino nacional y provincial. Participar en situaciones específicas de sistematización que habiliten la observación y reformulación (por ampliación, re colocación, sustitución y supresión) del material verbal que permitan resolver problemas, explorar distintas posibilidades expresivas de los textos con predominancia de secuencias narrativas y descriptivas. Recurrir en la revisión ortográfica y léxica a los conocimientos sobre las relaciones y regularidades del sistema de escritura de manera autónoma.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Literatura Se leen textos pertenecientes a la literatura universal y representativos de diferentes épocas y culturas analizando los géneros literarios clásicos (narrativo, poesía y teatro) desde una perspectiva diacrónica que habilite la discusión de las categorías de literatura y de género literario como construcciones y convenciones socio-históricas. Se leen y analizan textos narrativos (cuentos, leyendas, mitos, novelas, entre otros.) atendiendo a sus contextos de producción y de recepción. Se lleva a cabo el reconocimiento de los efectos de sentido producidos por los distintos modos de organizar la materia narrativa a partir de elecciones vinculadas con: la organización temporal, presencia y saber del narrador sobre el mundo narrado, el análisis y cotejo de recurrencias temáticas y variaciones en la construcción de personajes, la construcción del verosímil (realista, fantástico, ciencia ficción, entre otros). Se exploran líneas de continuidad y ruptura en los procesos de creación poética. Se estudian subgéneros (poesía lírica: oda, sátira, canción, soneto, etc.; poesía épica: cantar de gesta y romance) tipos de rima y de métricas, versos rimados, versos libres y prosa poética. Se abordan algunas poéticas de autor representativas del género. Se leen y analizan textos dramáticos atendiendo a sus contextos de producción y de recepción. Se recuperan y profundizan saberes relacionados con las formas y los procedimientos propios de los textos teatrales a fin de reconocer sus efectos en la producción de sentidos; se lleva a cabo una indagación en diferentes subgéneros (tragedia, comedia, tragicomedia, sainete, entre otros). Se complejiza el análisis de los personajes poniendo en juego conceptos de la teoría literaria que enriquezcan las interpretaciones: protagonista-antagonista, tipos, estereotipos y arquetipos. Se caracterizan tipos de diálogo. Se ponen en relación texto teatral y texto escénico. Se ejercita la posición de espectador crítico de espectáculos teatrales. Se leen y analizan obras pertenecientes a autoras y autores regionales en función de comprender y discutir los alcances e implicancias de la denominación "literatura regional" y los efectos de sentido que pudieran producir estas obras en relación a la constitución de una identidad e idiosincrasia regionales. Se producen trabajos de escritura orientados por consignas de creciente complejidad que permitan explorar las potencialidades del lenguaje en sus relaciones entre forma y significación para llegar a la escritura de textos literarios que demanden la puesta en juego de las reglas y convenciones de los géneros. Eje II: Comprensión y producción de textos orales y escritos

Se propone la participación asidua en situaciones que involucren prácticas de lectura, escritura y oralidad de textos propios de la disciplina y del campo de la cultura en general, presentados en diferentes soportes y con distintos fines: informarse, documentarse para escribir o para realizar una presentación oral, compartir con otros lo leído y construir una interpretación.

Se leen e interpretan textos de divulgación científica con el fin de realizar una lectura crítica y, por medio de ese acercamiento, lograr la producción propia de esas clases textuales.

Se trabaja con la lectura reflexiva de textos provenientes de distintos ámbitos socioculturales que aborden temáticas relacionadas con la participación ciudadana, la construcción de la memoria, los derechos humanos, las problemáticas de género, la sexualidad, la convivencia intercultural, entre otras.

Se planifica la escritura a partir del trabajo previo con la lectura y el análisis de géneros textuales que contengan secuencias narrativas, descriptivas y dialogales, atendiendo no solo a la estructura formal sino también a los procedimientos que se desarrollan en su interior (explicaciones, definiciones, argumentaciones, etc.).

Se elaboran borradores de los textos como instancia de revisión tanto de aspectos formales (estructura, ortografía, puntuación, registro empleado, entre otros), como así también de aquellos del orden del contenido, que puedan derivar en consultas de material bibliográfico para ampliar o esclarecer ciertos aspectos que no resulten del todo claros.

Se trabaja con la oralidad a partir de interacciones en las que se selecciona un repertorio léxico y un registro apropiado a contextos formales.

En distintas instancias de trabajo con la oralidad, se aborda el respeto y el reconocimiento de la diversidad lingüística a partir del análisis de discursos producidos por hablantes de diversas variedades del español.

Eje III: Reflexiones sobre el lenguaje

Se trabaja la diversidad lingüística entendida como la coexistencia de lenguas y variedades en el territorio nacional y provincial reconociendo la existencia de sociedades plurilectales y plurilingües y los fenómenos de contacto. Se atiende especialmente al origen, expansión y fijación del castellano en la Península Ibérica, su uso y valor en América y los problemas en torno a la relación de poder existente entre este y las lenguas originarias.

Se lleva a cabo el reconocimiento y producción de secuencias narrativas y descriptivas en los textos literarios y no literarios teniendo en cuenta su estructura (macroestructura y superestructura), como así también, la variedad de recursos y procedimientos gramaticales, textuales y literarios tales como los usos de los tiempos verbales, de las diversas secuencias textuales incrustadas (descriptiva y dialogal) y los tipos de narradores con sus diversas focalizaciones y elecciones gramaticales, atendiendo, además, a los sentidos de la narración y la descripción. Se propicia el reconocimiento de la estilización del diálogo en las narraciones literarias.

Se aborda la puntuación y la ortografía en uso como organizadores textuales para delimitar la frase, poner de relieve ideas y eliminar ambigüedades, atendiendo a la revisión de los textos hasta lograr una versión apropiada para comunicar de manera adecuada. Se aborda la resolución de dudas ortográficas a partir de los conocimientos alcanzados sobre las regularidades relacionales del sistema: parentescos léxicos, relación con la morfología y la sintaxis, etimología y la consulta de diversas fuentes como diccionarios, textos leídos, corrector ortográfico de la computadora, entre otros.

Orientaciones pedagógico-didácticas

Se sugiere la construcción de corpus y de recorridos de lectura organizados en torno a temas y problemas literarios en diálogo con otras series de discursos disciplinares (historia, filosofía, ciencias políticas, entre otros) y con otras prácticas y lenguajes artísticos. En este sentido y en vistas a una comprensión de la literatura como institución dinámica, se sugiere que al momento de abordar textos clásicos estos se cotejen con textos literarios contemporáneos estableciendo relaciones de intertextualidad y metatextualidad.

La lectura y escritura de textos literarios se potencia con la implementación de la modalidad de taller. Esta modalidad habilita un espacio de intercambio y valoración de la diversidad de opiniones y comentarios acerca de los textos que se leen y se escriben. Se sugiere la formulación de consignas que articulen el carácter epistemológico y la dimensión lúdica del proceso de escritura a los fines de explorar el funcionamiento y las potencialidades de la lengua. El docente guiará el trabajo de escritura atendiendo a las instancias de planificación, redacción y revisión para que las y los estudiantes puedan generar sus propios textos y socializarlos con el resto del curso. Se sugiere también la escritura colectiva de textos literarios en el marco de proyectos de escritura colaborativa organizados por los y las estudiantes, en redes virtuales de escritores adolescentes y jóvenes.

Considerando que las prácticas de lectura, escritura y oralidad se desarrollan durante todo el trayecto escolar, resulta fundamental generar instancias en las que los conocimientos adquiridos a lo largo de los años se afiancen, amplíen y profundicen. Por lo tanto, se recomienda el trabajo continuo en situaciones que combinen las prácticas de lectura, escritura y oralidad. Se considera fundamental el acompañamiento por parte de las y los docentes de las lecturas realizadas, aportando información que ayude a una mayor comprensión de los textos, interactuando con las y los estudiantes, proponiendo instancias para el diálogo y el intercambio de ideas sobre los discursos trabajados.

Se sugiere trabajar con textos narrativos de complejidad creciente para luego comenzar a incluir textos de los que se pueda recuperar una mayor cantidad de herramientas discursivas.

El abordaje de los saberes relacionados con la oralidad se orienta a favorecer el desarrollo de usos formales de la lengua en contextos de comunicación de formalidad creciente, por lo que es conveniente prestar mayor atención a la oralidad secundaria, es decir aquella que para su existencia y funcionamiento depende de la escritura.

Para atender a las problemáticas en torno a la diversidad lingüística, se recomienda la participación en variadas experiencias que permitan el reconocimiento y respeto por las distintas lenguas de nuestro país y provincia: debates a partir de lecturas, de exposiciones orales, de películas y de intercambios –charlas, entrevistas- con representantes de las comunidades de los pueblos indígenas como los Huarpes o Ranqueles. Se propone el reconocimiento y difusión de la obra de Berta Vidal de Battini, reconocida dialectóloga de la provincia. Se espera que las y los estudiantes se acerquen a la información de manera efectiva, por lo que se insta a generar prácticas de búsqueda bibliográfica y de centros de datos oficiales, tales como la página del [Instituto Nacional de Estadística y Censos \(INDEC\)](#).

En cuanto al trabajo con el léxico y la ortografía, se sugiere trabajar con textos que formen parte de las diversas instancias de escritura a lo largo del ciclo lectivo, como por ejemplo, a través de situaciones de escucha de textos orales para fomentar la comprensión y profundización de significados conceptuales complejos, la detección de campos semánticos y palabras clave y el reconocimiento de su vinculación con los contextos situacionales y culturales.

Bibliografía orientadora
Alvarado, M (2003). <i>Teorías y enfoques en la enseñanza de la escritura, la gramática y la literatura</i> . FLACSO Manantial.
Bajtin, M. (2011). <i>Estética de la creación verbal</i> . Siglo XXI editores
Censabella, M. (2009) <i>Las lenguas indígenas de la Argentina. Una mirada actual</i> . EUDEBA.
Frugoni, S. (2006). <i>Imaginación y escritura. La enseñanza de la literatura en la escuela</i> . Libros del Zorzal.
Llompert Esbert, J, (2016). Enseñar lengua en la superdiversidad: de la realidad sociolingüística a las prácticas de aula. <i>Signo & Seña</i> Vol. 29. pp. 11-32. (UBA) http://revistas.filo.uba.ar/index.php/sys/index ISSN 2314-2189.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
LENGUA Y LITERATURA			
Ubicación en Diseño			
5 ° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			

Participar asiduamente en espacios de escritura de textos literarios (fictionales y no fictionales) en los que se profundice la exploración de las potencialidades del lenguaje para la producción de sentidos a partir del desarrollo de consignas de escritura. Aportar a la formación de lectores críticos a partir de la destreza en el dominio de diversas herramientas de análisis que propicien la construcción de una mirada atenta de los discursos. Ampliar las competencias discursivas orales y escritas que habiliten a las y los estudiantes a realizar un mejor uso de las estrategias adquiridas en años anteriores en adecuación a distintos contextos. Incrementar y estructurar el desarrollo de habilidades para la escritura de textos pertenecientes al ámbito académico. Usar y correlacionar en la escritura los tiempos verbales ajustándose a las normas que rigen la temporalidad lingüística. Emplear y reconocer en las producciones escritas recursos para precisar y expandir el referente y para expresar congruentemente las relaciones lógicas entre distintas partes del texto (relaciones anafóricas y catafóricas). Revisar la ortografía recurriendo a parentescos lexicales que suponen el desarrollo de los procesos de composición y derivación de palabras.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Literatura Se propicia la lectura reflexiva y crítica de una amplia variedad de textos literarios pertenecientes a las literaturas argentina y americana (latinoamericana, norteamericana y del Caribe), incluyendo las literaturas de los pueblos originarios de esos territorios. Se aborda la literatura de los pueblos originarios atendiendo a sus singularidades y explicitando los silenciamientos coyunturales que han sufrido por parte de los cánones “centrales”. Se leen desde una perspectiva crítica los textos literarios propios de las literaturas argentina y latinoamericana que se relacionan con procesos de construcción de las identidades comunitarias y nacionales: el Romanticismo, la Generación del 37, la poesía gauchesca (estructura y convenciones genéricas, condiciones de producción, circulación y consumo) y literatura indigenista. Se leen de forma reflexiva y crítica relatos que son el resultado del cruce entre literatura y periodismo: crónica latinoamericana y argentina y Nuevo Periodismo Norteamericano. Se estudian los procedimientos literarios del periodismo narrativo, así como también el trabajo de investigación y el tratamiento documental. Se abordan los temas de la crónica latinoamericana contemporánea. Eje II: Comprensión y producción de textos orales y escritos

Se propone la participación en situaciones de trabajo que articulen las instancias de oralidad, lectura y escritura de discursos provenientes de diferentes ámbitos atendiendo a los rasgos específicos de cada género, las intencionalidades, los ámbitos de circulación y los soportes en que circulan.

Se resuelven las dificultades de comprensión de los discursos, a partir de instancias de consulta de diferentes fuentes (diccionarios o enciclopedias), de otros discursos que aborden el mismo tema pero que puedan ampliar/esclarecer la información, o bien, del diálogo entre pares que puedan tener un mayor dominio del tema.

Se producen textos tales como informes de lectura y monografías, atendiendo a la construcción de la voz del enunciador académico y estudiando la comprensión e interpretación de los textos a partir de sus relaciones con el contexto, con otros textos y con factores que influyen en el discurso: la situación, la fuerza ilocutiva, el tema o tópico, la posición del hablante y sus presupuestos.

Previo a las actividades de escritura, se presentan las características del tipo de texto a producir, haciendo foco en: la estructura global, los marcadores textuales y los recursos léxicos y gramaticales.

Se escribe, de manera individual y grupal, las primeras versiones de texto. Se revisan durante el proceso cuestiones tales como el mantenimiento del tema, el uso de un registro que contemple el ámbito de circulación del texto y el género textual.

Se trabaja con la lectura oral frente a auditorios (espacios escolares o extraescolares). Se aborda el trabajo con la retórica y la expresión corporal.

Eje III: Reflexiones sobre el lenguaje

Se reflexiona sobre la norma lingüística resolviendo problemas gramaticales accesibles para los y las estudiantes a partir del análisis de textos orales y/o escritos y revisando los conocimientos gramaticales estudiados, como la concordancia, los usos de los tiempos verbales, las relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la subordinación y la coordinación, las construcciones con verboides y la anáfora textual. Se reconoce el uso particular del lenguaje en los textos, principalmente aquellos con predominancia de secuencias explicativas (informes, monografías, respuestas de examen, entre otros.) a partir de una variedad de recursos y procedimientos gramaticales (definición, ejemplificación, reformulación, descripción y comparación) atendiendo al empleo de procedimientos cohesivos, tanto léxicos como gramaticales (conectores temporales y lógicos, elipsis, sustitución y selección del léxico adecuado al tema, al texto y al propósito de escritura como por ejemplo, la sinonimia).

Se reconocen los componentes básicos de la secuencia explicativa: se estudia el esquema prototípico (introducción, planteo del interrogante -explícito o implícito- respuesta al interrogante y cierre) a los fines de incorporarlos dentro del proceso escriturario, revisando la distribución de la información: topicalización, tema, rema y progresión temática. También se reflexiona sobre los elementos paratextuales y sus funciones: la nota al pie (citar fuentes, ampliar alguna información del texto y sugerir otras lecturas), la referencia bibliográfica, los epígrafes e índices, entre otros.

Se aborda progresivamente el análisis del discurso cuya etapa inicial implica el reconocimiento de procedimientos y recursos lingüísticos puestos en juego en la enunciación y el enunciado, abordando el modo de organización del discurso en la explicación y reconociendo al enunciador como un sujeto que porta un saber para comunicar.

Se estudia la influencia de los textos sobre el conocimiento, la opinión, las actitudes y las actuaciones de individuos, grupos o instituciones sociales; identificando, registrando y sistematizando núcleos informativos relevantes en exposiciones sobre temáticas diversas a cargo de los pares, el/la docente y especialistas invitadas/os (toma de apuntes, fichas temáticas y elaboración de organizadores gráficos de la información). Se trabaja la puntuación y la ortografía en uso como organizadores textuales para delimitar la frase, poner de relieve ideas y eliminar ambigüedades, atendiendo a la revisión de los textos hasta lograr una versión apropiada para comunicar de manera adecuada.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se recomienda el trabajo continuo en situaciones que combinen las prácticas de lectura, escritura y oralidad. Se considera indispensable el acompañamiento de las y los docentes en el camino de los distintos análisis orales y escritos que se proponen. Para la lectura y la producción escrita se sugiere tener presente textos de apoyo y consulta que brinden herramientas contextuales e históricas para el entendimiento general de los mismos. Las y los alumnos, por medio de la guía del docente y de la participación colectiva llevarán a cabo la reflexión metalingüística a través de la corrección grupal de diversos textos (se sugiere de tipo explicativo) que posean problemas ortográficos y de adecuación de registro. Se sugiere implementar la producción de textos expositivos complejos (informes técnicos, administrativos, de relevamiento y de lectura) sobre temas estudiados, reforzando la inclusión de reformulaciones y de recursos no verbales de apoyo tales como fotografías e imágenes. Se sugiere la producción de textos digitales (atendiendo a condiciones del medio, el soporte, la interactividad) que profundicen en el conocimiento cultural. Se insta a brindar variadas experiencias de lectura y escritura para desarrollar capacidades de análisis lingüístico-discursivo que les permitan superar una mirada transparente del lenguaje y desarrollar una mayor conciencia lingüística en un proceso de complejidad creciente atendiendo a los modos de hibridación y mixtura de las formas de oralidad y escritura en los nuevos soportes, medios y lenguajes digitales (mensajes de texto, chat /chat de voz, teleconferencias, foros, redes sociales). Para ello, se puede reflexionar sobre las dificultades de comprensión de un tipo de texto si no se establecen entre sus proposiciones relaciones de tipo lógicas (causa-efecto, oposición, concesión, condición, adición), temporales o de orden que contribuyan a la coherencia y la cohesión. Asimismo, el y la docente puede planificar situaciones específicas que les permitan a las y los estudiantes sistematizar los recursos y procedimientos lingüísticos trabajados utilizando diversos materiales de tipo audiovisuales, como películas o documentales. El trabajo con el léxico y la ortografía puede hacerse durante las diversas instancias de escritura del ciclo lectivo y a través del trabajo con textos multimodales, como los que se encuentran en Internet (páginas webs, redes sociales, canales audiovisuales, entre otros). Esto permitirá comprender y profundizar significados conceptuales complejos, detectar campos semánticos y palabras clave, así como advertir su vinculación con los contextos situacionales y culturales. El momento de comunicación de los textos producidos puede ser una valiosa herramienta para fomentar la reflexión sobre los aspectos normativos de la escritura (presentación de textos académicos informes de lectura, monografías y exposiciones orales). Se recomienda darle lugar a la formulación de la estructura de la exposición oral a fin de incorporar no solo los modos de exposición, sino también las partes de una exposición oral. Se sugiere la construcción de corpus y de recorridos de lectura a partir de temas, problemas y géneros literarios, en función de favorecer una organización no historicista de los mismos. Estas formas de organización ponen en correlación textos literarios de diversos tiempos y culturas, y,

dentro de una misma cultura, permite establecer líneas de continuidad y ruptura al interior de una misma tradición a través del cotejo de revisiones, versiones y reescrituras de las obras literarias fundacionales y/o canónicas. Esta forma de organización de los materiales por corpus permite también la lectura de textos literarios más próximos en sus contextos de producción al contexto de recepción de los y las estudiantes. El trabajo de lectura crítica y reflexiva, a partir del análisis y comentario basado en temas y problemáticas propias del discurso literario permite transformarlos en consignas de escritura creativa como otro medio de desarrollar el saber literario. El trabajo de escritura, guiado por el docente, debe considerar el proceso de escritura en su integridad (planificación, redacción y revisión) para que las y los estudiantes puedan generar sus propios textos y socializarlos.
Bibliografía orientadora
Prieto, M. (2007). <i>Breve historia de la literatura argentina</i>. Taurus. Gamero, C. (2015). <i>Facundo o Martín Fierro: Los libros que inventaron la Argentina</i>. Sudamericana. Rodríguez, F. (2010). <i>un desierto para la nación: la escritura del vacío</i>. Eterna Cadencia. Cassany, D. (1995). <i>La cocina de la escritura</i>. Anagrama. Bixio, B. (2003). Pasos hacia una Didáctica sociocultural de la Lengua y la Literatura: Sociolingüística y educación, un campo tensionado. <i>Lulú Coquette. Revista de Didáctica de la Lengua y la Literatura</i>. Barcelona: Octaedro. Otañi, L. y Gaspar, M. (2002). Gramática, lectura y escritura: aportes para redefinir el lugar de la gramática en la escuela. Ponencia presentada en el 72 Simposio Internacional "Lectura y escritura: nuevos desafíos". Mendoza, Argentina. Recuperado el 7 de marzo de 2003, de http://www.educ.ar/educar/lm/1188406257277/kbee:/educar/content/portalcontent/taxonomia-recursos/recurso/e41e5af7-9c2d-495f-a28d75dcbdb077e1.recurso/f75b82e6-49f7-4626-8f17-b5df3fea7bce/gramatica_lectura_y_escritura.pdf

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
LENGUA Y LITERATURA

Ubicación en Diseño			
6° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Analizar en los textos literarios tensiones y conflictos vinculados con la conformación de identidades, atendiendo a los modos en los que han sido interpretados en diferentes contextos socio-históricos. Establecer relaciones entre literatura, visualidades, cine, música y otros discursos sociales que permitan reconocer y comparar continuidades, adaptaciones y reformulaciones tanto en su temática como en su propuesta estética. Desarrollar el pensamiento crítico, examinando y confrontando las diversas interpretaciones que se generen sobre las obras artísticas. Desarrollar mediante la lectura de textos del ámbito académico una mirada más compleja y crítica de la realidad. Fomentar y ampliar la escucha para el desarrollo de la producción oral, teniendo en cuenta las distintas miradas, valoraciones e ideas de los interlocutores. Reconocer y producir secuencias argumentativas en una variedad de clases textuales como notas de opinión, discursos políticos, publicidades y propagandas, teniendo en cuenta sus partes o fases, como también diversos recursos retóricos. Adoptar un punto de vista sobre lo leído en la escritura de recomendaciones, reseñas y artículos de opinión, empleando diversos recursos para expresar valoraciones.			
Ejes de contenidos: Descriptores			

Eje I: Literatura

Se trabaja con la lectura reflexiva y crítica de obras literarias de los siglos XX y XXI, representativas de diversos géneros, pertenecientes a la Literatura Argentina, organizada a través de recorridos de lectura, en diálogo con otros discursos artísticos, históricos y científico-filosóficos que configuran modos de pensar la problemática de la identidad cultural, nacional e individual y formas de representarla, crearla y discutirla a través del lenguaje artístico literario. Se organizan trayectos de lectura en torno a la problemática de la identidad nacional en el período del centenario, la Novela Naturalista, el Realismo, la construcción de la otredad como personaje tipo, la escritura literaria y los modos, estilos y formas de representación de la cultura popular, las rupturas propuestas por los movimientos de vanguardia, los nuevos realismos, la poesía objetivista, la construcción de la voz y el uso del archivo en las narrativas testimoniales y las escrituras autobiográficas.

Se profundiza en prácticas interpretativas, desarrolladas en años anteriores, que impliquen tanto un trabajo de documentación sobre el contexto de la obra, como en el discernimiento sobre la situación histórica desde la cual se interroga a los textos que se leen. Se analiza el contexto de producción y las distintas condiciones de recepción para poner de manifiesto el entramado discursivo del que participa cada obra.

Se realiza una lectura dinámica y crítica de producciones artísticas que expresen miradas controversiales sobre la condición humana, la diversidad cultural, las creencias, y la identidad cultural, organizadas en torno a inquietudes, problemáticas y resoluciones del lenguaje artístico que establezcan relaciones dialógicas entre las múltiples áreas de creación artística. Se abordan inter y transdisciplinariamente producciones visuales, musicales y transmediales que participen de diálogos estéticos y/o temáticos con las obras literarias. Se analizan las obras de colectivos artísticos como “El teatro del pueblo”, “Los artistas del pueblo”, “Tucumán arde”, “Teatro por la identidad”, “Grupo Escombros”, “Grupo de Arte Callejero”, “Colectivo Etcétera”, “Parakultural”, “Teatro abierto” y eventos artísticos como “El siluetazo”, “¡Arde! Arte” y “Mitominas I y II”.

Se trabaja con la lectura reflexiva de las obras literarias en relación con discursos no literarios pertenecientes al mundo de las ideas, de la práctica política y de la crítica literaria que den cuenta de la participación de las obras en una cadena discursiva que excede lo específicamente literario. Se trabaja con aquellas publicaciones periódicas y revistas culturales, de influencia en el sistema literario argentino, publicadas en diversos soportes.

Eje II: Comprensión y producción de textos orales y escritos

Se propone la lectura y redacción de ensayos que involucren temas diversos sobre la misma materia o de temas propuestos por las y los estudiantes.

Se aborda la lectura de textos en los que predominan secuencias expositivas-explicativas y argumentativas (informes, notas periodísticas, publicidad, propaganda, entre otros).

Se trabaja con el análisis discursivo de los elementos paratextuales, como así también de las marcas subjetivas que puedan aparecer en textos que históricamente han legitimado distintas prácticas y discursos bajo la supuesta lógica de la objetividad.

Se propone la búsqueda de información fehaciente en fuentes confiables y legitimadas para profundizar el conocimiento sobre el tema que se va a tratar y fundamentar rigurosamente el punto de vista u opinión a fin de convertirlo en argumento.

Se planifica el texto considerando las características del género, los temas que se abordarán, los destinatarios y el propósito social.

Se trabaja con borradores de escritura en pequeños grupos de trabajo.

Se plantea la escucha crítica de textos referidos a sucesos de actualidad provenientes de diversos medios audiovisuales, para luego generar un espacio de socialización y preparación de textos escritos o de discursos que se presenten por medio de la oralidad.

Se promueve la participación en exposiciones, debates, análisis de discursos políticos y todo lo que se relacione con los temas más actuales que puedan brindar un trabajo crítico y coherente a la hora del armado de los discursos orales que se pidan.

Se planifican y elaboran producciones que permitan dar cuenta de lo que las y los estudiantes han aprendido de manera oral y escrita.

Se participa en espacios de interacción oral en las que se trabaje sobre el reconocimiento de

las variedades étnicas y el respeto a la diversidad cultural, la participación ciudadana, los derechos humanos, la sexualidad, etc. Eje III: Reflexiones sobre el lenguaje Se trabaja la secuencia argumentativa como recurso para elaborar y comunicar puntos de vista en distintas clases de textos de complejidad creciente (nota de opinión, reseña y ensayo) reflexionando sobre la norma lingüística en uso a través de la reutilización de los conocimientos gramaticales estudiados (concordancia, tiempos verbales y sus correlaciones, relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la subordinación y la coordinación.) y la resolución de dificultades de escritura a partir de usos incorrectos, como construcciones con gerundio y pronombres relativos como, por ejemplo, “donde” , “cuando”, “quien”, “porque”; o los usos abusivos de “el cual” o “lo cual”). Se aborda el modo de organización del discurso argumentativo, sus componentes básicos (tesis, argumentos y contraargumentos). Se estudia el esquema superestructural de la secuencia: introducción, tesis, demostración de la tesis mediante argumentos/refutación de contraargumentos, conclusión. Se reconocen las técnicas retóricas con función argumentativa: definición, ejemplo, comparación, pregunta retórica, cita refutativa y algunas falacias argumentativas, argumento ad hominem principalmente. Se trabajan estrategias y procedimientos propios de la argumentación (distinción entre aserción y posibilidad, relaciones de causalidad, consecución, concesión, condicionalidad, entre otros) atendiendo a los organizadores textuales, conectores lógico-temporales y recursos del Análisis del Discurso, como el reconocimiento de índices de personas (usos y efectos del nosotros inclusivo, colectivos de identificación, por ejemplo, <i>ethos</i> y <i>pathos</i> discursivos). Se atiende a la diversidad de registros lingüísticos (diatópicos, diastráticos, diafásicos) y a los marcadores de distancia enunciativa, tales como la impersonalidad semántica y sintáctica. Se estudia la comprensión e interpretación de los textos a partir de sus relaciones con los contextos de situación y de cultura, con otros textos y con factores que influyen en el discurso: la fuerza ilocutiva, el tema o tópico, la posición del hablante y sus presupuestos acerca de las creencias y grados de credibilidad del destinatario. La puntuación y la ortografía en uso se trabajan como organizadores textuales para delimitar la frase, poner de relieve ideas y eliminar ambigüedades, atendiendo a la revisión de los textos hasta lograr una versión apropiada para comunicar de manera adecuada. Se aborda la resolución de dudas ortográficas a partir de los conocimientos alcanzados sobre las regularidades relacionales del sistema.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se plantea una modalidad de enseñanza que brinde a los y las estudiantes un escenario de búsqueda y de posicionamiento frente a textos literarios complejos. Esto implica el reconocimiento de las condiciones de producción y recepción de las obras literarias para evidenciar los conflictos e intereses involucrados en los diferentes abordajes históricos con el propósito de lograr la concienciación de la situación histórica desde la cual se leen las obras. Se sugiere la organización de recorridos de lectura que permitan a las y los estudiantes apropiarse de categorías de interpretación útiles para las distintas series discursivas, procesos históricos y debates político-filosóficos. Para llevar a cabo esto se implementa la modalidad taller con la coordinación del o la docente cuya tarea consiste ofrecer su experiencia como lector, participar con las y los estudiantes en las discusiones y favorecer la construcción de interpretaciones fundamentadas en la lectura sostenida y reflexiva de las obras. De este modo, se comparte la experiencia en la construcción de sus saberes extraliterarios para poner de manifiesto que el camino lector se construye tanto individual como socialmente. Para el diseño y diagramación de los recorridos de lectura que se les ofrece a los y las estudiantes, se debe tener en cuenta las lecturas previas y los saberes provenientes de otras disciplinas como Arte e Historia, a fin de establecer una continuidad, profundizar y enriquecer

las interpretaciones de los textos literarios. Se sugiere que las y los docentes guíen la revisión de los textos escritos y orienten la atención sobre aquellos aspectos que no han sido tenidos en cuenta por las y los estudiantes, sugiriendo modificaciones y realizando comentarios para ampliar o enriquecer las producciones. Se sugiere ofrecer situaciones de articulación teórico-práctica, como el análisis de discursos políticos o propagandas, para que las y los estudiantes puedan reconocer diversos recursos gramaticales relativos a la argumentación y ser capaces de producir sus propios textos, superando una mirada transparente del lenguaje y desarrollando una mayor conciencia lingüística. El o la docente planifica situaciones específicas que les permitan a los estudiantes sistematizar los recursos y procedimientos trabajados, utilizando diversos materiales audiovisuales tales como películas o documentales y otros textos multimodales. Se sugiere la escritura de ensayos para explorar, con la guía del docente, la variedad de formas que adopta este género para comprender por qué se lo incluye en el campo de la literatura. Para llevar a cabo esta práctica se sugiere abordar procesos de escritura colaborativa fin de reflexionar sobre el proceso de escritura (plan de escritura inicial, borradores, correcciones y reescritura). Se propicia la conciencia lingüística mediante el trabajo reflexivo con el léxico y la ortografía de los textos que forman parte de las diversas instancias de escritura desarrolladas a lo largo del ciclo lectivo a fin de propiciar la reflexión sobre los aspectos normativos de la escritura.
Bibliografía orientadora
Archanco, P; Finocchio, A; Yujnovsky, C. (2003). <i>Enseñar Lengua y Literatura. Actividades que favorecen el aprendizaje</i>. Lugar Editorial. Camp, A. (2003). <i>Secuencias didácticas para aprender a escribir. Serie didáctica de la lengua y la literatura</i>. Editorial Grao. Ferreiro, E. (2002). <i>Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura</i>. Gedisa. Link, D. (2003). <i>Cómo se lee y otras intervenciones críticas</i>. Grupo Editorial Norma. Prieto, M. (2011). <i>Breve historia de la literatura argentina</i>. Taurus.

4.1.3. EDUCACIÓN ARTÍSTICA: ARTES VISUALES

4.1.3.1. Fundamentación

El presente documento se basa en la Ley de Educación Nacional N° 26.206 y en el anexo de la Resolución CFE N° 111/10 y los lineamientos que de ellas se desprenden. Acorde a las perspectivas de trabajo enmarcadas en éstas, se entiende que la Educación Artística Visual debe estar vinculada con emergentes reflexivos y críticos del arte contemporáneo. Desde esta perspectiva se concibe al arte como un hecho social, contextualizado y democrático. Se advierte que el mayor quiebre a producirse en términos de educación en artes es la incorporación de diversas propuestas que van más allá de los límites definidos por las bellas artes en el sentido tradicional. Es por esto que se hace necesaria la inclusión de producciones vinculadas a lo artesanal, a lo popular y a lo urbano a la currícula escolar.

Esto supone entender a las Artes Visuales como disciplina específica que responde a modos propios de consolidación en las arenas contemporáneas del conocimiento. Esta mirada supera la concepción del arte como herramienta o como medio para alcanzar ciertos fines, pues desde el arte, en tanto campo específico, se generan transformaciones en diversos aspectos de la vida en general. La escuela debe retornar la mirada hacia la construcción de un sujeto crítico y reflexivo, pues en ella se encuentran las bases para forjar las identidades, tanto particulares como colectivas, que a su vez forman y conforman lo social.

Las líneas pedagógicas contextuales y sociocríticas trazan un puente entre la disciplina y el sujeto escolarizado, pues focalizan la educación a partir de la complejización de las miradas y, por ende, de los contextos, priorizando la comprensión de lo social como fenómeno capaz de ser modificado. Desde estos enfoques, se concibe la educación en artes como hecho, como vivencia, como experiencia estética que atiende al ser humano en toda su plenitud. Por esto la convergencia de lo social, lo cultural, lo colectivo y lo individual debe considerarse al momento de educar.

Lo contemporáneo nos interpela de manera urgente. Las nuevas y diversas maneras de habitar el tiempo y el espacio demandan atención sobre las subjetividades e identidades que se desplazan en permanente construcción, entre las categorías mencionadas. Entonces, la relación cuerpo-sujeto se convierte en uno de los principales puntos de inflexión en la práctica educativa, sobre todo desde el lugar de las artes donde los sentidos son un elemento central.

Cabe aclarar que esto se refiere tanto a los sentidos de las experiencias artísticas, en las instancias de producción y/o recepción de las obras, como también, a la necesidad discursiva, comunicativa y expresiva de las propuestas artísticas las cuales pueden ser de distinto orden. Toda obra es básicamente metafórica en la medida que porta un significado no literal vinculado a lo social, lo poético, lo ficcional y a lo sensible; estos sentidos o significados suelen presentarse interrelacionados.

Los significados que portan las propuestas artísticas pueden ser sociales y estar entendidos desde diferentes perspectivas: sociológicas, antropológicas, psicológicas, políticas, económicas, entre otras. Los sentidos poéticos refieren a los planteos estéticos, los modos de ideación y realización que surjan de la vivencia cultural personal y colectiva de las y los jóvenes y que en las clases se irán observando, comprendiendo e incorporando paulatinamente. Lo ficcional está ligado al mundo de la fantasía, la imaginación, la creación y propicia en las y los estudiantes la visualización de mundos irreales o nuevas posibilidades.

Siguiendo esta línea de pensamiento, estos sentidos o significados pueden conectarse al ámbito de lo sensible en términos de percepción, ya que las obras artísticas producen sensaciones, emociones y sentimientos, que cuando se expresan pueden fortalecer la empatía, tan necesaria en nuestra sociedad distante. Con estas prácticas se refuerza el respeto y el reconocimiento de los derechos y responsabilidades, la diversidad afectiva y la construcción de vínculos interpersonales.

Para que estas experiencias artísticas sean posibles, la ley entiende que debemos desarrollar principalmente en las y los estudiantes tres capacidades específicas:

La *interpretación* que propone reconocer, desde diferentes abordajes, los significados y sentidos que contienen las representaciones artísticas visuales para propiciar la generación de sujetos lectores críticos de su contexto cultural.

La *producción con sentido* que estimula a generar producciones artísticas vinculadas con las formas de entender el mundo, atendiendo a las técnicas, procedimientos, componentes y elementos del lenguaje visual y audiovisual que manifiesten sus posibilidades comunicativas y expresivas.

La *contextualización*, la cual, posibilita habitar críticamente en el contexto cultural, reconociendo lo que las y los identifica, respetando las diferencias y permitiendo transformar el entorno si así lo requieren.

Este cambio implica distintos abordajes, otras estrategias educativas, diferentes formas de evaluar, nuevas finalidades, y nos intima, desde lo ético y lo político, a tener que repensar las prácticas y empezar a desarrollarlas, desde estas perspectivas, a fin de que las y los jóvenes escolarizados comiencen a percibirse como agentes de una sociedad que les pertenece y de la cual son parte.

4.1.3.2 Fichas curriculares

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: ARTES VISUALES			
Ubicación en Diseño			
4º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			

Valorar experiencias artísticas visuales contextualizadas, ligadas a la interpretación y la producción con sentido, para ampliar sus horizontes culturales. Reconocer las potencialidades de las manifestaciones artísticas para comprender y valorar el carácter transformador de la práctica en las diversas esferas sociales. Identificar y reconocer las diversas lógicas de producción en el contexto contemporáneo que atiendan a los espacios de producción, circulación y recepción de propuestas visuales y audiovisuales. Generar producciones artísticas críticas fundamentadas y sustentadas a partir de vinculaciones entre las teorías propias del campo artístico, tales como historia, filosofía, estética, sociología, antropología. Crear manifestaciones artísticas visuales, incorporando poéticas contemporáneas de producción y atendiendo a búsquedas estéticas que potencien la construcción de un yo activo y participativo en su entorno sociocultural. Reconocer la dimensión simbólica del cuerpo como concepto y como materialidad, que deviene en categoría de producción y análisis en el campo artístico. Fortalecer el desarrollo de la percepción desde una mirada sensible que atienda a los diversos contextos socioculturales. Comprender las manifestaciones simbólicas visuales desde la interpretación de producciones propias y de su contexto, haciendo foco en las representaciones juveniles y las diferentes matrices culturales del medio local y regional, para consolidar su identidad, forjar su autonomía, autovaloración y respeto a la diversidad. Conocer contextos culturales artístico-visuales y audiovisuales que incorporen producciones de diferentes procedencias: cultos y populares, locales y regionales, tradicionales y contemporáneos.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: La experiencia artística en el proceso de interpretación Se reconocen las dimensiones espaciales y temporales de la imagen como categorías que significan y resignifican los componentes formales y estructurales de la misma atendiendo a los diversos agentes del mundo artístico. Se realiza el análisis crítico y relacional de las manifestaciones visuales contemporáneas (locales, provinciales, regionales, nacionales, latinoamericanas) y de las vinculaciones con otros lenguajes/ disciplinas. Se identifican los diversos agentes que configuran el mundo artístico (productores, espectadores, gestores, entre otros) así como también el reconocimiento de los diferentes espacios vinculados a la producción, circulación y recepción de las manifestaciones visuales y audiovisuales. Se aprecia el cuerpo en tanto manifestación simbólica de diversas épocas y culturas, analizando las representaciones socioculturales en sus contextos y propiciando el respeto por la diversidad.

Se identifican sentidos y significaciones en las manifestaciones artísticas visuales y audiovisuales y sus formas de vinculación con la sociedad (lo político, lo religioso, lo social, lo económico, entre otros) atendiendo a sus poéticas y búsquedas estéticas donde la percepción se potencie a partir de lo emocional, lo vivencial y lo racional.

Se trabaja en el análisis de las poéticas y estéticas, a partir de la utilización de léxico específico, de las diversas manifestaciones artísticas, atendiendo a sus múltiples y posibles modos de registro, circulación y exhibición.

Se analizan propuestas vinculadas a las poéticas contemporáneas del arte (performance, arte conceptual, arte objetual, intervenciones, arte urbano, arte para la transformación social, arte virtual, video arte, entre otros) a fin de fortalecer la construcción de subjetividades vinculadas a un espacio activo de interpretación desde un sentido crítico de la experiencia artística.

Se identifican géneros, formatos y otras convenciones estéticas que se encuentran en las prácticas audiovisuales, conociendo corrientes, movimientos y realizadores significativos del campo audiovisual, en su contexto socio histórico.

Eje II: La experiencia artística en el contexto vivencial

Se identifica lo temporal y lo espacial en las producciones simbólicas visuales de los diferentes contextos vivenciales para poder analizar y cotejar ideas y procesos, visualizar similitudes y diferencias en función de construcciones subjetivas que fomenten la identidad y la tolerancia.

Se reconocen producciones artísticas que integran el patrimonio cultural (local, provincial, regional, nacional, latinoamericano) y la relación con los circuitos de producción, difusión, circulación y recepción para su conocimiento, valoración y reflexión crítica, como así también, la incidencia de éstas en el contexto contemporáneo.

Se investigan producciones artísticas y sus posibles significados, atendiendo a sus contextos socio históricos de emergencia y las vinculaciones con otros contextos (nacional, latinoamericano y universal)

Se reconocen los usos y funciones de producciones visuales, y audiovisuales y su incidencia en la construcción de la mirada en los diferentes contextos.

Eje III: La experiencia artística en el proceso de producción con sentido

Se explora el sentido en los diferentes procesos de producción atendiendo a las categorías espaciales y temporales, como así también, a los modos de circulación y recepción de las manifestaciones artísticas visuales.

Se idean proyectos que atiendan a lo colectivo y lo relacional desde una mirada crítica de las manifestaciones visuales, considerando el contexto social como espacio privilegiado para propiciar la práctica ciudadana de los jóvenes en tanto sujetos de derecho y activos hacedores culturales.

Se aborda la intencionalidad como condición de la producción artístico-visual que atiende a los diferentes agentes que intervienen en el mundo artístico a fin de generar propuestas dialógicas entre los espacios de producción, circulación y recepción de manifestaciones visuales y audiovisuales.

Se producen manifestaciones visuales, objetuales y multimediales, atendiendo a las categorías tiempo, espacio y cuerpo desde poéticas sensibles y búsquedas estéticas que refuercen la

construcción de un “yo” en contextos diversos de participación. Se generan propuestas visuales de diversa índole (objetual, multimedial, virtual) que atiendan a los contextos propios de emergencia. Se produce la ideación de poéticas, desde la significación y el sentido, y búsquedas estéticas que incorporen la utilización de diversas técnicas de producción atendiendo a sus múltiples y posibles modos de registro, circulación y exhibición. Se realizan propuestas vinculadas a las poéticas contemporáneas del arte (performance, arte conceptual, arte objetual, intervenciones, arte urbano, arte para la transformación social, arte virtual, video arte, entre otros) a fin de fortalecer la construcción de subjetividades vinculadas a un espacio activo de producción desde un sentido crítico de la experiencia artística en sus múltiples dimensiones. Se produce la creación audiovisual, entendiéndose como proceso organizador, reconociendo las distintas etapas de un proyecto y los diversos agentes que intervienen en él, atendiendo a las lógicas de producción desde la especificidad del lenguaje.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se incorpora los nuevos enfoques en educación artística visual, considerando las posibilidades educativas que emergen de los cambios que han operado en el campo artístico contemporáneo, al vincularse estrechamente con la realidad. Se selecciona las metodologías de enseñanza, entendiendo la concepción del arte como hecho social, contextualizado y democrático, que integra lo culto y lo popular, lo real y lo virtual, lo específico y lo interdisciplinar. Se integran diversas modalidades de trabajo en el aula tales como foros, conversatorios, plenarios, aula taller (en todas sus posibilidades), entre otras, con el fin de favorecer el diálogo y potenciar el debate. Se generan estrategias pedagógico-didácticas que fomenten el trabajo crítico de los estudiantes a partir de actividades de desarrollo personal, grupal y/o colectivo. Se propone actividades que fomenten el desarrollo del sentido crítico a partir de la experiencia artística entendida como proceso vivencial. Se debe promover el trabajo en red a través de la participación de diversas instituciones, y agentes, de la esfera sociocultural como muestras, performances, ambientaciones, instalaciones e intervenciones. Se sugiere generar instancias que posibiliten el desempeño de los diferentes roles que involucra la práctica artística: artista, espectador/a, curador/a, diseñador/a, gestor/a, entre otros, promoviendo proyectos curatoriales de propuestas visuales y audiovisuales propias y/o ajenas de acuerdo a diferentes sentidos o significados que contemplen diferentes espacios de producción, circulación y recepción. Se propone desarrollar proyectos artísticos de carácter interdisciplinar, realizados a partir de los intereses y/o necesidades del grupo y la comunidad.
Bibliografía orientadora

Ambros, A. y Breu Pañella, R. (2007) *Cine y Educación; El cine en el aula de primaria y secundaria*. Graó.

Gagliardi, R. (2018) *Culturas y Estéticas contemporáneas*. Aula Taller.

Gardiés, R. (2014) *Comprender el cine y las imágenes*. La marca editora.

Santana, C. (2012) *Arte contemporáneo de América Latina: Proyecto artístico con actividades didácticas*. Centro de publicaciones educativas y material didáctico S.R.L.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA - ARTES VISUALES			
Ubicación en Diseño			
5º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.

Finalidades formativas
Valorar experiencias artísticas visuales contextualizadas, ligadas a la interpretación y la producción con sentido, para ampliar sus horizontes culturales. Reconocer las potencialidades de las manifestaciones artísticas para comprender y valorar el carácter transformador de la práctica en las diversas esferas sociales. Identificar y reconocer las diversas lógicas de producción en el contexto contemporáneo que atiendan a los espacios de producción, circulación y recepción de propuestas visuales y audiovisuales. Generar producciones artísticas críticas fundamentadas y sustentadas a partir de vinculaciones entre las teorías propias del campo artístico, tales como historia, filosofía, estética, sociología, antropología. Crear manifestaciones artísticas visuales que incorporen poéticas contemporáneas de producción, atendiendo a búsquedas estéticas que potencien la construcción de un yo activo y participativo en su entorno sociocultural. Reconocer la dimensión simbólica del cuerpo como concepto y como materialidad, que deviene en categoría de producción y análisis en el campo artístico. Fortalecer el desarrollo de la percepción desde una mirada sensible que atienda a los diversos contextos socioculturales. Comprender las manifestaciones simbólicas visuales desde la interpretación de producciones propias y de su contexto, haciendo foco en las representaciones juveniles, las diferentes matrices culturales del medio local y regional, para consolidar su identidad, forjar su autonomía, autovaloración y respeto a la diversidad. Conocer contextos culturales artístico-visuales y audiovisuales que incorporen producciones de diferentes procedencias: cultas y populares, locales y regionales, tradicionales y contemporáneas.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: La experiencia artística en el proceso de interpretación Se analizan las dimensiones espaciales y temporales de la imagen como categorías que significan y resignifican los componentes formales y estructurales de la misma atendiendo a los diversos agentes del mundo artístico. Se trabaja en la comprensión crítica y relacional a partir de la complejización de las manifestaciones visuales contemporáneas (locales, provinciales, regionales, nacionales, latinoamericanas) y de las vinculaciones con otros lenguajes/ disciplinas. Se analiza el mundo artístico a partir de los diversos agentes que intervienen en él (productores, espectadores, gestores, entre otros) así como también la incidencia de éstos en los diferentes espacios vinculados a la producción, circulación y recepción de las manifestaciones visuales y audiovisuales.

Se valora el cuerpo en tanto manifestación simbólica de diversas épocas y culturas, analizando las representaciones socioculturales en sus contextos y propiciando el respeto por la diversidad.

Se trabaja en la comprensión del significado y el sentido de las manifestaciones artísticas visuales y audiovisuales y sus formas de vinculación con la sociedad (lo político, lo religioso, lo social, lo económico, entre otros), atendiendo a sus poéticas y búsquedas estéticas, donde la percepción se potencia a partir de lo emocional, lo vivencial y lo racional.

Se profundiza en el análisis de las poéticas y estéticas, a partir de la utilización del léxico específico y de las diversas manifestaciones artísticas, atendiendo a sus múltiples y posibles modos de registro, circulación y exhibición.

Se trabaja en el análisis y la comprensión de propuestas vinculadas a las poéticas contemporáneas del arte (performance, arte conceptual, arte objetual, intervenciones, arte urbano, arte para la transformación social, arte virtual, video arte, entre otros) a fin de fortalecer la construcción de subjetividades vinculadas a un espacio activo de interpretación desde un sentido crítico de la experiencia artística.

Se reflexiona críticamente a partir del análisis de géneros, formatos y otras convenciones estéticas que se encuentran en las prácticas audiovisuales y la aproximación a corrientes, movimientos y realizadores significativos del campo audiovisual en su contexto socio histórico.

Eje II: La experiencia artística en el contexto vivencial

Se produce el abordaje de lo temporal y lo espacial en las producciones simbólicas visuales de los diferentes contextos vivenciales para poder analizar y cotejar ideas y procesos, visualizar similitudes y diferencias en función de construcciones subjetivas que fomenten la identidad y la tolerancia.

Se analizan producciones artísticas que integran el patrimonio cultural (local, provincial, regional, nacional, latinoamericano), la relación con los circuitos de producción, difusión, circulación y recepción para su conocimiento, valoración y reflexión crítica, y la incidencia de éstas en el contexto contemporáneo.

Se investigan y analizan producciones artísticas y sus posibles significados, atendiendo a sus contextos sociohistóricos de emergencia y las vinculaciones con otros contextos (nacional, latinoamericano y universal).

Se reflexiona en torno a los usos y funciones de producciones visuales y audiovisuales y su incidencia en la construcción de la mirada en los diferentes contextos.

Eje III: La experiencia artística en el proceso de producción con sentido

Se trabaja en la construcción de sentido en los diferentes procesos de producción atendiendo a las categorías espaciales y temporales, como así también, a los modos de circulación y recepción de las manifestaciones artísticas visuales.

Se generan proyectos que atiendan a lo colectivo y lo relacional desde una mirada crítica de las manifestaciones visuales, considerando el contexto social como espacio privilegiado para propiciar la práctica ciudadana de los jóvenes en tanto sujetos de derecho y activos hacedores culturales.

Se da la intencionalidad como condición de la producción artístico-visual que atiende a los diferentes agentes que intervienen en el mundo artístico a fin de generar propuestas dialógicas entre los espacios de producción, circulación y recepción de manifestaciones visuales y audiovisuales.

Se producen manifestaciones visuales, objetuales y multimediales, atendiendo a las categorías tiempo, espacio y cuerpo desde poéticas sensibles y búsquedas estéticas que refuercen la construcción de un “yo”, tanto individual como colectivo, en contextos diversos de participación. Se generan propuestas visuales de diversa índole (objetual, multimedial, virtual) que atiendan a los contextos propios de emergencia que contemplen la significación y/o resignificación de los recursos materiales propios de la región. Se idean y crean, desde la significación y el sentido, poéticas y búsquedas estéticas que incorporen la utilización de diversas técnicas de producción, atendiendo a sus múltiples y posibles modos de registro, circulación y exhibición. Se generan propuestas vinculadas a las poéticas contemporáneas del arte (performance, arte conceptual, arte objetual, intervenciones, arte urbano, arte para la transformación social, arte virtual, video arte, entre otros) a fin de fortalecer la construcción de subjetividades vinculadas a espacios activos, de producción y recepción, desde un sentido crítico de la experiencia artística en sus múltiples dimensiones. Se realiza la creación audiovisual, entendida como proceso organizador, que contemple las distintas etapas de un proyecto, los diversos agentes que intervienen en él y que atienda a las lógicas de producción desde la especificidad del lenguaje.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se propone incorporar los nuevos enfoques en educación artística visual, considerando las posibilidades educativas que emergen de los cambios que han operado en el campo artístico contemporáneo, al vincularse estrechamente con la realidad. Se sugiere cambiar las metodologías de enseñanza, entendiendo la concepción del arte como hecho social, contextualizado y democrático, que integra lo culto y lo popular, lo real y lo virtual, lo específico y lo interdisciplinar. Se motiva a incorporar diversas modalidades de trabajo en el aula tales como foros, conversatorios, plenarios, aula taller (en todas sus posibilidades), entre otras, con el fin de favorecer el diálogo y potenciar el debate. Se insta a generar estrategias pedagógico-didácticas que fomenten el trabajo crítico de los estudiantes a partir de actividades de desarrollo personal, grupal y/o colectivo. Se invita a proponer actividades que fomenten el desarrollo del sentido crítico a partir de la experiencia artística entendida como proceso vivencial. Se recomienda promover el trabajo en red a través de la participación de diversas instituciones, y agentes, de la esfera sociocultural como muestras, performances, ambientaciones, instalaciones e intervenciones. Se propone generar instancias que posibiliten el desempeño de los diferentes roles que involucra la práctica artística: artista, espectador/a, curador/a, diseñador/a, gestor/a, entre otros, promoviendo proyectos curatoriales de propuestas visuales y audiovisuales propias y/o ajenas de acuerdo a diferentes sentidos o significados que contemplen diferentes espacios de producción, circulación y recepción. Se sugiere desarrollar proyectos artísticos de carácter interdisciplinar, realizados a partir de los intereses y/o necesidades del grupo y la comunidad.

Bibliografía orientadora
Bourriaud, N. (2007) <i>Post producción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo.</i> Camnitzer, L. et al., (2017) <i>Ni arte ni educación. Una experiencia en la que lo pedagógico vertebra lo artístico.</i> Grupo de Educación de Matadero. Catarata. Gardiés, R. (2014). <i>Comprender el cine y las imágenes.</i> La marca editora.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: ARTES VISUALES			
Ubicación en Diseño			
6º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.

Finalidades formativas
Valorar experiencias artísticas visuales contextualizadas, ligadas a la interpretación y la producción con sentido, para ampliar sus horizontes culturales. Reconocer las potencialidades de las manifestaciones artísticas para comprender y valorar el carácter transformador de la práctica en las diversas esferas sociales. Identificar y reconocer las diversas lógicas de producción en el contexto contemporáneo que atiendan a los espacios de producción, circulación y recepción de propuestas visuales y audiovisuales. Generar producciones artísticas críticas fundamentadas y sustentadas a partir de vinculaciones entre las teorías propias del campo artístico, tales como historia, filosofía, estética, sociología, antropología. Crear manifestaciones artísticas visuales, incorporando poéticas contemporáneas de producción y atendiendo a búsquedas estéticas que potencien la construcción de un yo activo y participativo en su entorno sociocultural. Promover el desarrollo de proyectos colectivos que permitan experimentar y gestionar procesos de producción en artes visuales con proyección al mundo del trabajo. Reconocer la dimensión simbólica del cuerpo como concepto y como materialidad, que deviene en categoría de producción y análisis en el campo artístico. Fortalecer el desarrollo de la percepción desde una mirada sensible que atienda a los diversos contextos socioculturales. Comprender las manifestaciones simbólicas visuales desde la interpretación de producciones propias y de su contexto, haciendo foco en las representaciones juveniles, las diferentes matrices culturales del medio local, regional, nacional y latinoamericana para consolidar su identidad, forjar su autonomía, autovaloración y respeto a la diversidad. Conocer contextos culturales artístico-visuales y audiovisuales que incorporen producciones de diferentes procedencias: cultas y populares, locales y regionales, tradicionales y contemporáneas.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: La experiencia artística en el proceso de interpretación Se trabaja en la comprensión de las dimensiones espaciales y temporales de la imagen como categorías que significan y resignifican los componentes formales y estructurales de la misma, atendiendo a los diversos agentes del mundo artístico. Se realiza la interpretación metafórica del tiempo como vía para la construcción de la memoria social y cultural, a partir del acercamiento a los artistas, los referentes, las temáticas y las producciones de valor artístico-patrimonial. Se comprende de forma crítica y relacional a partir de la complejización de las manifestaciones visuales contemporáneas (locales, provinciales, regionales, nacionales, latinoamericanas) y de las

vinculaciones con otros lenguajes/ disciplinas.

Se comprende la incidencia de los diversos agentes en la conformación del mundo artístico que intervienen en él (productores, espectadores, gestores, entre otros.), como así también, la incidencia de éstos en los diferentes espacios vinculados a la producción, circulación y recepción de las manifestaciones visuales y audiovisuales.

Se continúa con el entendimiento del cuerpo en tanto manifestación simbólica de diversas épocas y culturas, analizando las representaciones socioculturales en sus contextos y propiciando el respeto por la diversidad.

Se profundiza en la comprensión del significado y el sentido de las manifestaciones artísticas visuales y sus formas de vinculación con la sociedad (lo político, lo religioso, lo social, lo económico, entre otros), atendiendo a sus poéticas y búsquedas estéticas donde la percepción se potencie a partir de lo emocional, lo vivencial y lo racional.

Se profundiza en el análisis de las poéticas y estéticas desde una mirada compleja, a partir de la utilización del léxico específico, de las diversas manifestaciones artísticas atendiendo a sus múltiples y posibles modos de registro, circulación y exhibición.

Se avanza en la profundización del análisis y la comprensión de propuestas vinculadas a las poéticas contemporáneas del arte (performance, arte conceptual, arte objetual, intervenciones, arte urbano, arte para la transformación social, arte virtual, video arte, entre otros) a fin de fortalecer la construcción de subjetividades vinculadas a un espacio activo de interpretación desde un sentido crítico de la experiencia artística.

Se avanza en la comprensión reflexiva y crítica en torno a diversos géneros, formatos y otras convenciones estéticas que se encuentran en las prácticas audiovisuales y la aproximación a corrientes, movimientos y realizadores significativos del campo audiovisual, en su contexto socio histórico.

Eje II: La experiencia artística en el contexto vivencial

Se continúa trabajando en la comprensión de lo temporal y lo espacial en las producciones simbólicas visuales de los diferentes contextos vivenciales para poder analizar y cotejar ideas y procesos, visualizar similitudes y diferencias en función de construcciones subjetivas que fomenten la identidad y la tolerancia.

Se analiza de forma compleja a las producciones artísticas que integran el patrimonio cultural (local, provincial, regional, nacional, latinoamericano), la relación con los circuitos de producción, difusión, circulación y recepción para su conocimiento, valoración y reflexión crítica y la incidencia de éstas en el contexto contemporáneo.

Se investigan, analizan y comprenden las producciones artísticas y sus posibles significados, atendiendo a sus contextos socio históricos de emergencia y las vinculaciones con otros contextos (nacional, latinoamericano y universal)

Se reflexiona críticamente y se debate en torno a los usos y funciones de producciones visuales, y audiovisuales, y su incidencia en la construcción de la mirada en los diferentes contextos.

Eje III: La experiencia artística en el proceso de producción con sentido Se construye sentido en los diferentes procesos de producción atendiendo a las categorías espaciales y temporales, como así también, a los modos de circulación y recepción de las manifestaciones artísticas visuales. Se implementan proyectos que atiendan a lo colectivo y lo relacional desde una mirada crítica de las manifestaciones visuales, considerando el contexto social como espacio privilegiado para propiciar la práctica ciudadana de los jóvenes en tanto sujetos de derecho y activos hacedores culturales. Se da la intencionalidad como condición de la producción artístico-visual que atiende a los diferentes agentes que intervienen en el mundo artístico a fin de generar propuestas dialógicas entre los espacios de producción, circulación y recepción de manifestaciones visuales y audiovisuales. Se producen manifestaciones visuales, objetuales y multimediales, atendiendo a las categorías tiempo, espacio y cuerpo desde poéticas sensibles y búsquedas estéticas que refuercen la construcción de un “yo”, tanto individual como colectivo, en contextos diversos de participación. Se trabaja en la generación de propuestas visuales de diversa índole (objetual, multimedial, virtual) que atiendan a los contextos propios de emergencia que contemplen la significación y/o resignificación de los recursos materiales propios de la región, así como también sus aspectos culturales propios. Se idean y crean, desde la significación y el sentido, poéticas y búsquedas estéticas que incorporen la utilización de diversas técnicas de producción atendiendo a sus múltiples y posibles modos de registro, circulación y exhibición. Se generan propuestas vinculadas a las poéticas contemporáneas del arte (performance, arte conceptual, arte objetual, intervenciones, arte urbano, arte para la transformación social, arte virtual, video arte, entre otros) a fin de fortalecer la construcción de subjetividades vinculadas a espacios activos, de producción, recepción y circulación, desde un sentido crítico de la experiencia artística en sus múltiples dimensiones. Se realiza la práctica de la creación audiovisual, entendida como proceso organizador, que contemple las distintas etapas de un proyecto, los diversos agentes que intervienen en él y que atienda a las lógicas de producción desde la especificidad del lenguaje.
Orientaciones pedagógico-didácticas

Se motiva a incorporar los nuevos enfoques en educación artística visual, considerando las posibilidades educativas que emergen de los cambios que han operado en el campo artístico contemporáneo, al vincularse estrechamente con la realidad. Se sugiere cambiar las metodologías de enseñanza, entendiendo la concepción del arte como hecho social, contextualizado y democrático, que integra lo culto y lo popular, lo real y lo virtual, lo específico y lo interdisciplinar. Se insta a incorporar diversas modalidades de trabajo en el aula tales como foros, conversatorios, plenarios, aula taller (en todas sus posibilidades), entre otras, con el fin de favorecer el diálogo y potenciar el debate. Se propone generar estrategias pedagógico-didácticas que fomenten el trabajo crítico de los estudiantes a partir de actividades de desarrollo personal, grupal y/o colectivo. Se invita a proponer actividades que fomenten el desarrollo del sentido crítico a partir de la experiencia artística entendida como proceso vivencial. Se solicita promover el trabajo en red a través de la participación de diversas instituciones, y agentes, de la esfera sociocultural como muestras, performances, ambientaciones, instalaciones e intervenciones. Se sugiere generar instancias que posibiliten el desempeño de los diferentes roles que involucra la práctica artística: artista, espectador/a, curador/a, diseñador/a, gestor/a, entre otros, promoviendo proyectos curatoriales de propuestas visuales y audiovisuales propias y/o ajenas de acuerdo a diferentes sentidos o significados que contemplen diferentes espacios de producción, circulación y recepción. Se propone implementar el desarrollo de proyectos artísticos de carácter interdisciplinar, realizados a partir de los intereses y/o necesidades del grupo y la comunidad.
Bibliografía orientadora
Berger J. (2013) <i>Modos de ver</i>. Editorial Gustavo Gill. Bourriaud, N. (2007) <i>Postproducción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo</i>. Adriana Hidalgo. Gardiés, R. (2014) <i>Comprender el cine y las imágenes</i>. La marca editora. Groys B. (2018) <i>Volverse público: las transformaciones del arte en el ágora contemporánea</i>. Caja Negra. Kozak, C. (2012). <i>Tecnopoéticas argentinas. Archivo blando de arte y tecnología</i>. Caja Negra.

4.1.4. EDUCACIÓN ARTÍSTICA: MÚSICA

“Toda la vida tiene música hoy

*Todas las cosas tienen música
del sol de los hombres"*

("Toda la vida tiene música" de *A 18 minutos del sol*, Luis Alberto Spinetta)

4.1.4.1. Fundamentación

Estas palabras de Luis Alberto Spinetta plasman, con mucha fuerza y claridad, la importancia vital que tiene la música para la humanidad. El universo sonoro que habitamos, del cual la música forma parte, nos acompaña desde la gestación misma y atraviesa toda nuestra existencia hasta el punto que es difícil imaginar un solo día sin música. Está allí presente, desde los cantos de cuna hasta los juegos infantiles, desde los ratos de ocio y esparcimiento individual hasta los recitales, fiestas y celebraciones colectivas, desde la omnipresencia en los medios masivos de comunicación hasta el transporte público, la sala de espera, el bar, entre otros.

En la adolescencia las/os estudiantes transitan momentos decisivos en la configuración de su subjetividad y en esta etapa, con más fuerza que nunca, la música acompaña sus estados de ánimo, permite su identificación con un grupo de pares y, también, posicionarse ante él como un sujeto con una identidad. La música lo constituye y lo representa. Es aquí donde la educación artística puede ayudar a las nuevas generaciones a derribar sus muros internos, creando otras formas de sensibilidad que los acompañe en el tránsito de esta etapa y colaborando en la construcción de un contexto más favorable.

En occidente la enseñanza de música en el nivel secundario generalmente ha adoptado enfoques tradicionales y prescriptivos que se han fundado en la estética del Iluminismo y de Las Bellas Artes. Desde las últimas décadas del siglo XX y comienzos del siglo XXI estas posturas tradicionales se han ido resquebrajando, admitiendo el ingreso a las aulas de géneros y estilos musicales populares y de raíz folclórica. Esta apertura ha permitido desde hace tiempo como, por ejemplo, en los países del mundo anglosajón, desarrollar una educación musical más actualizada y en mayor sintonía con los intereses y gustos de los/as adolescentes. En Latinoamérica se ha ido incorporando de a poco el conocimiento de las producciones musicales locales y de los complejos movimientos sociales, históricos y políticos que dan cuenta de sus orígenes, como así también, del pueblo, sus costumbres, sus fiestas populares y celebraciones. En su imperioso deseo de trascenderse a sí mismas, las diversas culturas del mundo que se asumen particulares y con rasgos distintivos según su situacionalidad histórica, temporal y geográfica, encuentran en las variadas músicas una forma de manifestación intrínseca del desarrollo de sus identidades. La indagación sobre esta conciencia de ser y estar en el mundo que forma parte de la construcción de nuestra identidad puede contribuir, junto al conocimiento de los movimientos culturales más generales, a formar un concepto más amplio del saber universal.

Más allá del aporte invaluable que la asignatura Música puede ofrecer a la participación cultural y al consumo crítico de sus productos, cuando pensamos en por qué la música en la escuela, muchas veces sostenemos que la música también fomenta el desarrollo y la expansión de la capacidad creativa y que como todo lenguaje transmite mensajes, expresa sentimientos y emociones, denuncia estados de ánimo; que su decodificación a nivel subjetivo adopta múltiples significados y profundiza la mirada crítica y la abstracción; o que en su trabajo colaborativo se favorece la sociabilización y se practica la solidaridad. Si bien todas estas capacidades, valores, conocimientos distintivos (o compartidos con otras áreas) que aporta la música a la formación de los sujetos son atributos sumamente importantes, no podemos dejar de observar en qué medida lo ayudan a insertarse en un mundo complejo. Pep Alsina (2008) opina al respecto que la educación musical no necesita justificarse en función de su influencia en los aprendizajes propios de otras áreas, sino que tiene su propia misión en el desarrollo humano. Además, es una puerta más para

el acceso al conocimiento que requiere estar entreabierta o disponible para toda aquella persona que necesite cruzarla: algunos alumnos, a través de la música, han encontrado una vía de inclusión social.

Esto último es particularmente importante en un contexto de creciente convergencia tecnológica y en tiempos donde el modelo productivo del capitalismo demanda la formación de sujetos con un perfil técnico aplicado para una efectiva inserción en el mercado laboral. También, desde las artes y desde la música en particular, debemos observar el desarrollo de una de las industrias más pujantes y podemos, desde la escuela, despertar vocaciones para que, quienes así lo deseen, puedan ser hacedores culturales y dedicar su vida a la música.

4.1.4.2. Fichas Curriculares

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: MÚSICA			
Ubicación en Diseño			
4° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.

Finalidades formativas
Desarrollar la creatividad musical, fortaleciendo las capacidades expresivas y reflexivas, aprendiendo a escuchar las opiniones de los demás y pudiendo expresar las opiniones propias. Reconocer a la música como un medio de expresión que nos posibilita canalizar nuestras ideas, sentimientos y emociones participando al mismo tiempo en la construcción de una identidad colectiva. Identificar los diversos géneros musicales que forman parte del repertorio de los adolescentes (Pop, Rock, Cumbia, Reggaetón, Trap, entre otros), indagando en los diversos contextos socio-culturales de donde provienen. Producir obras musicales individuales y grupales, participando activamente en la totalidad del proceso, sin prejuicios que deriven de la diversidad de género y haciendo uso del cuerpo y la voz y de instrumentos convencionales y no convencionales Reflexionar críticamente acerca de la influencia que ejercen los distintos actores sociales y los medios masivos de comunicación en la sociedad, la cultura y la música en particular. Valorar la importancia de la música presente en los diferentes medios audiovisuales que atraviesan la cotidianeidad comprendiendo las relaciones de los lenguajes artísticos entre sí y su vinculación con las nuevas tecnologías. Adquirir la capacidad de cantar solos/as y en grupo, conectando desde lo personal hacia lo interpersonal e integrando lo físico, lo emocional, lo mental y lo espiritual, en niveles variables de complejidad que respeten el desarrollo de las posibilidades de cada estudiante.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Las prácticas musicales en su contexto Se reconoce a la voz como un medio de expresión identificando sus diversos usos y modos en el canto popular cercano a los intereses de los/las estudiantes. Se valora la música como un lenguaje artístico y comunicacional donde se transmiten mensajes considerando su decodificación a nivel subjetivo y analizando sus múltiples significados. Se incorporan nociones de pulso, acento y compás, a partir de su reconocimiento en las propias producciones realizadas y del análisis auditivo de músicas afines a los/las estudiantes. Se reconocen los instrumentos acústicos, eléctricos y digitales utilizadas en la música popular identificando sus diversos usos como medios de expresión y Robótica y Programación que portan sentido.

Se analizan los modos de ejecución de los instrumentos según su participación solista o acompañante contemplando las 4 familias: de cuerdas, de percusión, de vientos y la voz. Eje II: Las prácticas musicales en su producción Se exploran conceptos teóricos tales como pulso, acento, compás y ritmo, creando motivos rítmicos sencillos que colaboren en la construcción de un entramado más complejo (banda rítmica, murga, ensamble de percusión). Se experimentan arreglos en forma colectiva sobre canciones y obras instrumentales afines a los intereses de las/los estudiantes. Se reconoce al ritmo como organizador natural presente en el cuerpo y en el contexto, elaborando motivos y patrones rítmicos aplicados a ejercicios de repetición, imitación y pregunta respuesta. Se descubre el propio canto, explorando libremente la entonación de canciones cercanas a los intereses de los/las estudiantes y reconociendo usos de la voz en el canto popular. Se identifica a la voz como un instrumento sensible que requiere un uso correcto y demanda cuidados mediante técnicas de relajación y respiración pertinentes. Se vivencia el canto individual, grupal y colectivo, ampliando las capacidades interpretativas y expresivas preexistentes en igualdad de condiciones para hombres y mujeres. Se conforman ensambles musicales con formatos de dúo, trío, cuarteto u otros, determinando funciones de melodía y acompañamiento con instrumentos de cuerdas, vientos, percusión o voces. Se identifican auditivamente los instrumentos que conforman las músicas populares cercanas a los intereses de los/las estudiantes, caracterizando y clasificándolos según sus funcionalidades musicales. Se generan proyectos interdisciplinarios que involucran producciones musicales en diálogo con otros lenguajes artísticos o disciplinas de otra índole.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se considera al docente como un acompañante y guía que propicia el quehacer musical a partir del reconocimiento de los distintos intereses de las/os estudiantes. Se sugiere que los conceptos teóricos sean abordados a través del desarrollo práctico alentando la participación en distintos roles de ejecución instrumental y en el canto proponiendo criterios de concertación grupal en sus distintas instancias de realización. Se propone fomentar el desarrollo de la creatividad a través de actividades donde se utilicen herramientas prácticas de composición elaborando ritmos y melodías, indicando los aspectos que pueden repetirse, imitarse o variarse. También para la creación o improvisación de un discurso musical pueden utilizarse métodos de dirección musical con señas proporcionando las pautas para la decodificación de los símbolos y elementos que intervienen en él. Pueden enriquecerse estas actividades creativas con proyectos de construcción de instrumentos con materiales y herramientas de uso cotidiano para utilizar en las propias producciones y

ensambles. Para la práctica del canto, se insta a la implementación de ejercicios de respiración y relajación, que colaboren a crear un clima agradable y saludable. También la implementación de juegos dramáticos, grupales y colectivos, como también la elaboración de un cancionero variado, que abarque diferentes temáticas y géneros, en consonancia con las inquietudes de los/las adolescentes. Para el abordaje de las TIC dentro de la educación musical, se propone la selección de diversos recursos que permitan analizar y producir distintos hechos estéticos: desde escuchar música, ver vídeos y películas hasta crear jingles, musicalizar relatos o imágenes utilizando software simples de edición de sonido y video. También reflexionar críticamente sobre los aspectos que se destacan en los medios respecto a los tipos de músicas más frecuentes, las formas de divulgación, las prácticas musicales y los modelos que se socializan, confrontando con la propia cultura juvenil a la que adhieren los/las estudiantes. Se invita a generar espacios para que las/los estudiantes puedan organizar y compartir sus aprendizajes con la comunidad educativa y con otros (en clases abiertas, muestras, recitales, proyectos escolares, entre otros) grabando, escuchando y analizando las propias ejecuciones para promover el intercambio y sugerencias.
Bibliografía orientadora
Barón Tapias, A., et. al (2009) <i>Ensambls Musicales Escolares: Alternativa Pedagógica para el Desarrollo Musical en el Colegio Liceo Patria</i>. Bucaramanga, Colombia Universidad Industrial de Santander, Fac. de Ciencias Humanas, Lic. en Música: Disponible en: http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2009/131335.pdf Beltramone, C, M. (2016) <i>Aportes para repensar el movimiento y la corporalidad en la técnica vocal</i>. Editorial del Grupo de Investigaciones en Técnica Vocal. Facultad de Bellas Artes. UNLP. Carabetta, S. (2016) <i>Entrevista con Lucy Green. Foro de educación musical, artes y pedagogía</i>, Vol. 1 (Núm. 1) Corvalán de Mezzano, A., et. al (2006) <i>Música popular y concepto de ensamble en el marco de una escuela de música. Algunas reflexiones sobre el trabajo de campo</i>. XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - UBA. Disponible en: https://www.aacademica.org/000-039/9 Fainstain, D. (2006) <i>La voz y la vibración sonora. Proyecto Rúaj, un enfoque terapéutico</i>. Grupo Editorial Lumen. Mauleón, R. (1993) <i>Salsa Guidebook: For Piano and Ensemble</i>. Petaluma CA: Sher Music Co. Pérez Guarnieri, A. (2007) <i>África en el aula. Una propuesta de educación musical</i>. Edulp. Swanwick, K. (1991) <i>Música, pensamiento y educación</i>. Morata. Uribe, E. (1993) <i>The Essence of Brazilian Percussion and Drum Set</i>. Alfred Music

Vázquez, S. (2013) *Manual de ritmo y percusión con señas*. Atlántida.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: MÚSICA			
Ubicación en Diseño			
5° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			

Desarrollar la creatividad musical fortaleciendo las capacidades expresivas y reflexivas, aprendiendo a escuchar las opiniones de los demás y pudiendo expresar las opiniones propias Reconocer a la música como un medio de expresión que nos posibilita canalizar nuestras ideas, sentimientos y emociones, participando al mismo tiempo en la construcción de una identidad colectiva. Conocer los diversos géneros musicales que forman parte del acervo popular latinoamericano, indagando en los diversos movimientos geo culturales de donde provienen. Producir obras musicales individuales y grupales, participando activamente en la totalidad del proceso, sin prejuicios que deriven de la diversidad de género, haciendo uso del cuerpo y la voz y de instrumentos convencionales y no convencionales Reflexionar críticamente acerca de la influencia que ejercen los distintos actores sociales y los medios masivos de comunicación en la sociedad, la cultura y la música en particular. Valorar la importancia de la música presente en los diferentes medios audiovisuales que atraviesan la cotidianeidad comprendiendo las relaciones de los lenguajes artísticos entre sí y su vinculación con las nuevas tecnologías. Adquirir la capacidad de cantar solos/as y en grupo conectando desde lo personal hacia lo interpersonal e integrando lo físico, lo emocional, lo mental y lo espiritual, en niveles variables de complejidad que respeten el desarrollo de las posibilidades de cada estudiante.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Las prácticas musicales en su contexto Se reconoce a la voz como un medio de expresión identificando sus diversos usos y modos en el canto popular en Latinoamérica. Se analiza la música en los medios audiovisuales (cine, televisión, plataformas digitales) indagando las herramientas tecnológicas utilizadas en su producción y su divulgación. Se diferencian los ritmos binarios de los ternarios y se reflexiona sobre su participación en la conformación de las músicas populares en Latinoamérica. Se conocen los instrumentos musicales autóctonos o asimilados que se utilizan en las músicas de las diversas regiones y pueblos de Latinoamérica conociendo su historia, evolución e influencia en la identidad cultural. Se comparan los modos de ejecución de los instrumentos según su participación solista o acompañante distinguiendo la melodía como uno de los elementos estructurantes del discurso musical. Eje II: Las prácticas musicales en su producción Se afianzan los conceptos teóricos tales como pulso, acento, compás y ritmo aplicándolos en

creaciones colectivas mediante la introducción a sistemas de percusión con señas. Se crean y producen canciones y obras instrumentales en forma colectiva ejecutando instrumentos musicales convencionales y/o contruidos con materiales descartables o de uso cotidiano. Se ejecutan ritmos binarios y ternarios que puedan ser producidos con el propio cuerpo y la voz en producciones colectivas Se reconoce la voz y sus diferentes registros, incorporando los recursos vocales, expresivos y dinámicos propios de cada estudiante. Se reconoce a la voz como un instrumento sensible, profundizando el correcto uso y los cuidados que requiere mediante técnicas de relajación y respiración pertinentes. Se practica el canto individual, grupal y colectivo profundizando las capacidades interpretativas y expresivas preexistentes en igualdad de condiciones para hombres y mujeres. Se conforman ensambles musicales con formatos de dúo, trío, cuarteto u otros, determinando funciones de melodía y acompañamiento con instrumentos de cuerdas, vientos, percusión o voces. Se identifican auditivamente los instrumentos que conforman las músicas populares latinoamericanas caracterizando y clasificándolos según sus funcionalidades musicales. Se generan proyectos interdisciplinarios que involucran producciones musicales en diálogo con otros lenguajes artísticos o disciplinas de otra índole.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se considera al docente como un acompañante y guía que propicia el quehacer musical a partir del reconocimiento de los distintos intereses de las/os estudiantes. Se sugiere que los conceptos teóricos sean abordados a través del desarrollo práctico alentando la participación en distintos roles de ejecución instrumental y en el canto proponiendo criterios de concertación grupal en sus distintas instancias de realización. Se propone fomentar el desarrollo de la creatividad a través de actividades donde se utilicen herramientas prácticas de composición elaborando ritmos y melodías, indicando los aspectos que pueden repetirse, imitarse o variarse. También, para la creación o improvisación de un discurso musical pueden utilizarse métodos de dirección musical con señas proporcionando las pautas para la decodificación de los símbolos y elementos que intervienen en él. Pueden enriquecerse estas actividades creativas con proyectos de construcción de instrumentos con materiales y herramientas de uso cotidiano para utilizar en las propias producciones y ensambles. Para la práctica del canto, se convoca a la implementación de ejercicios de respiración y relajación, que colaboren a crear un clima agradable y saludable. Además, la implementación de juegos dramáticos, grupales y colectivos, como así también, la elaboración de un cancionero variado, que abarque diferentes temáticas y géneros, en consonancia con las inquietudes de los/las adolescentes. Para el abordaje de las TIC dentro de la educación musical, se propone la selección de diversos recursos que permitan analizar y producir distintos hechos estéticos: desde escuchar

música, ver vídeos y películas hasta crear jingles, musicalizar relatos o imágenes utilizando software simple de edición de sonido y video. También, reflexionar críticamente sobre los aspectos que se destacan en los medios respecto a los tipos de músicas más frecuentes, las formas de divulgación, las prácticas musicales y los modelos que se socializan, confrontando con la propia cultura juvenil a la que adhieren los/las estudiantes. Se insta, además, a generar espacios para que las/los estudiantes puedan organizar y compartir sus aprendizajes con la comunidad educativa y con otros (en clases abiertas, muestras, recitales, proyectos escolares, entre otros) grabando, escuchando y analizando las propias ejecuciones para promover el intercambio y sugerencias.
Bibliografía orientadora
Barón Tapias, A., et. al (2009) <i>Ensamblés Musicales Escolares: Alternativa Pedagógica para el Desarrollo Musical en el Colegio Liceo Patria</i>. Bucaramanga, Colombia Universidad Industrial de Santander, Fac. de Ciencias Humanas, Lic. en Música: Disponible en: http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2009/131335.pdf Beltramone, C, M. (2016) <i>Aportes para repensar el movimiento y la corporalidad en la técnica vocal</i>. Editorial del Grupo de Investigaciones en Técnica Vocal. Facultad de Bellas Artes. UNLP. Carabetta, S. (2016) <i>Entrevista con Lucy Green. Foro de educación musical, artes y pedagogía</i>. Vol. 1 (Núm. 1) Corvalán de Mezzano, A., et. al (2006) <i>Música popular y concepto de ensamble en el marco de una escuela de música. Algunas reflexiones sobre el trabajo de campo</i>. XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - UBA. Disponible en: https://www.aacademica.org/000-039/9 Fainstain, Darío, (2006) <i>La voz y la vibración sonora. Proyecto Rúaj, un enfoque terapéutico</i>. Grupo Editorial Lumen. Mauleón, R. (1993) <i>Salsa Guidebook: For Piano and Ensemble</i>. Petaluma CA: Sher Music Co. Pérez Guarnieri, A. (2007). <i>África en el aula. Una propuesta de educación musical</i>. Edulp. Swanwick, K. (1991) <i>Música, pensamiento y educación</i>. Morata. Uribe, E. (1993) <i>The Essence of Brazilian Percussion and Drum Set</i>. Alfred Music Vázquez, S. (2013). <i>Manual de ritmo y percusión con señas</i>. Atlántida.

Orientación

Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: MÚSICA			
Ubicación en Diseño			
6° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Desarrollar la creatividad musical fortaleciendo las capacidades expresivas y reflexivas, aprendiendo a escuchar las opiniones de los demás y pudiendo expresar las opiniones propias. Reconocer a la música como un medio de expresión que nos posibilita canalizar nuestras ideas, sentimientos y emociones, participando al mismo tiempo en la construcción de una identidad colectiva. Conocer obras musicales de diferentes géneros y estilos de nuestro patrimonio cultural, haciendo foco en el contexto barrial, local-regional, argentino, desde todas sus representaciones. Producir obras musicales individuales y grupales, participando activamente en la totalidad del proceso, sin prejuicios que deriven de la diversidad de género, haciendo uso del cuerpo y la			

voz, como así también, de instrumentos convencionales y no convencionales Reflexionar críticamente acerca de la influencia que ejercen los distintos actores sociales y los medios masivos de comunicación en la sociedad, la cultura y la música en particular reparando en el vasto campo laboral que proporciona. Valorar la importancia de la música presente en los diferentes medios audiovisuales que atraviesan la cotidianeidad comprendiendo las relaciones de los lenguajes artísticos entre sí y su vinculación con las nuevas tecnologías. Adquirir la capacidad de cantar solos/as y en grupo conectando desde lo personal hacia lo interpersonal e integrando lo físico, lo emocional, lo mental y lo espiritual, en niveles variables de complejidad que respeten el desarrollo de las posibilidades de cada estudiante.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Las prácticas musicales en su contexto Se reconoce a la voz como un medio de expresión, identificando sus diversos usos y modos en el canto popular, local, provincial y de las diferentes regiones de Argentina. Se analiza la música en nuestra sociedad conociendo los modos y alcances de la participación de los profesionales en distintos ámbitos del quehacer musical (intérpretes, instrumentistas, cantantes, compositores, directores de orquesta/ensamble/coro, productores musicales, musicalizadores, sonidistas, técnicos /ingenieros en grabación, periodismo musical, fabricación y comercio de instrumentos/softwarees musicales, investigación, editores, docentes, entre otros). Se distinguen los variados estilos de la canción en argentina, entendiendo a este género como un elemento sincrético desde donde analizar los parámetros de forma, textura, lírica, carácter, expresión y contexto. Se reconocen los instrumentos musicales autóctonos o asimilados que se utilizan en las diversas regiones del país, redescubriendo la identidad cultural de la música popular y de raíz folklórica Argentina. Se identifican los modos de ejecución de los instrumentos según su participación solista o acompañante, observando la armonía como uno de los elementos estructurantes del discurso musical. Eje II: Las prácticas musicales en su producción Se improvisa mediante sistemas de percusión con señas como método de creación colectiva, reconociendo las distintas funciones de los instrumentos dentro del entramado rítmico. Se aplican las distintas herramientas tecnológicas (software, plataformas digitales) en la realización de canciones y/o producciones audiovisuales originales, respetando las diferentes manifestaciones estéticas. Se registran los diferentes elementos musicales mediante sistemas de gráficas analógicas, escritura musical convencional o grabaciones.

Se aplican usos de la voz en el canto popular entonando canciones del contexto geográfico próximo a los/las estudiantes y de las diversas regiones de Argentina. Se utiliza la voz aplicando técnicas de relajación y respiración pertinentes a los cuidados que requiere. Se practica el canto individual, grupal y colectivo, afianzando las capacidades interpretativas y expresivas preexistentes en igualdad de condiciones para hombres y mujeres. Se conforman ensambles musicales con formatos de dúo, trío, cuarteto u otros, determinando funciones de melodía y acompañamiento con instrumentos de cuerdas, vientos, percusión o voces. Se identifican auditivamente los instrumentos que conforman las músicas populares argentinas, caracterizando y clasificándolos según sus funcionalidades musicales. Se integran proyectos interdisciplinarios que involucran producciones musicales en diálogo con otros lenguajes artísticos o disciplinas de otra índole.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se considera al docente como un acompañante y guía que propicia el quehacer musical a partir del reconocimiento de los distintos intereses de las/os estudiantes. Se sugiere que los conceptos teóricos sean abordados a través del desarrollo práctico, alentando la participación en distintos roles de ejecución instrumental y en el canto proponiendo criterios de concertación grupal en sus distintas instancias de realización. Fomentar el desarrollo de la creatividad a través de actividades donde se utilicen herramientas prácticas de composición, elaborando ritmos y melodías e indicando los aspectos que pueden repetirse, imitarse o variarse. También, para la creación o improvisación de un discurso musical pueden utilizarse métodos de dirección musical con señas proporcionando las pautas para la decodificación de los símbolos y elementos que intervienen en él. Pueden enriquecerse estas actividades creativas con proyectos de construcción de instrumentos con materiales y herramientas de uso cotidiano para utilizar en las propias producciones y ensambles. Para la práctica del canto se sugiere la implementación de ejercicios de respiración y relajación que colaboren a crear un clima agradable y saludable. También, la implementación de juegos dramáticos, grupales y colectivos, como así también, la elaboración de un cancionero variado, que abarque diferentes temáticas y géneros, en consonancia con las inquietudes de los/las adolescentes. Para el abordaje de las TIC dentro de la educación musical se sugiere la selección de diversos recursos que permitan analizar y producir distintos hechos estéticos: desde escuchar música, ver vídeos y películas, hasta crear jingles, musicalizar relatos o imágenes utilizando software simples de edición de sonido y video. También, reflexionar críticamente sobre los aspectos que se destacan en los medios respecto a los tipos de músicas más frecuentes, las formas de divulgación, las prácticas musicales y los modelos que se socializan, confrontando con la propia cultura juvenil a la que adhieren los/las estudiantes. Generar espacios para que las/os estudiantes puedan organizar y compartir sus aprendizajes con la comunidad educativa y con otros (en clases abiertas, muestras, recitales, proyectos escolares, entre otros) grabando, escuchando y analizando las propias ejecuciones para promover el intercambio y sugerencias.

Bibliografía orientadora
Barón Tapias, A., et. al. (2009) <i>Ensambls Musicales Escolares: Alternativa Pedagógica para el Desarrollo Musical en el Colegio Liceo Patria</i>. Bucaramanga, Colombia Universidad Industrial de Santander, Fac. de Ciencias Humanas, Lic. en Música: Disponible en: http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2009/131335.pdf Beltramone, C. (2016) <i>Aportes para repensar el movimiento y la corporalidad en la técnica vocal</i>. Editorial del Grupo de Investigaciones en Técnica Vocal. Facultad de Bellas Artes. UNLP. Carabetta, S. (2016) <i>Entrevista con Lucy Green. Foro de educación musical, artes y pedagogía, Vol. 1</i> (Núm. 1) Corvalán de Mezzano (2006) <i>Música popular y concepto de ensamble en el marco de una escuela de música. Algunas reflexiones sobre el trabajo de campo</i>. XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - UBA. Disponible en: https://www.aacademica.org/000-039/9 Fainstain, Darío, (2006). <i>La voz y la vibración sonora. Proyecto Rúaj, un enfoque terapéutico</i>. Grupo Editorial Lumen. Mauleón, R. (1993) <i>Salsa Guidebook: For Piano and Ensemble</i>. Petaluma CA: Sher Music Co. Pérez Guarnieri, A. (2007) <i>África en el aula. Una propuesta de educación musical</i>. Edulp. Swanwick, K. (1991) <i>Música, pensamiento y educación</i>. Morata. Uribe, E. (1993) <i>The Essence of Brazilian Percussion and Drum Set</i>. Alfred Music Vázquez, S. (2013) <i>Manual de ritmo y percusión con señas</i>. Atlántida.

4.1.5. EDUCACION ARTISTICA: TEATRO

4.1.5.1. Fundamentación

Todo ser humano es teatro, aunque no todos hacen teatro. El ser humano puede verse en el acto de ver, de obrar, de sentir, de pensar. Puede sentirse sintiendo, verse viendo, y pensarse pensando. ¡Ser humano, es ser teatro!

Augusto Boal

La enseñanza del Teatro implica que el lenguaje teatral constituye en sí mismo un objeto de conocimiento, con sus propios códigos que facilita la comprensión, la producción y el disfrute de la

percepción de hechos teatrales. De la misma manera, contribuye a formar a las y los estudiantes como observadores críticos de la realidad.

Hacer teatro, en cualquiera de sus múltiples aspectos, implica un proceso único, particular y complejo sólo posible de abordar a través de la experiencia personal, colectiva e intransferible.

La producción y práctica teatral se entiende como un hecho colectivo que contribuye a aprender a trabajar grupalmente, favoreciendo la comunicación, la discusión y el aporte de los demás, propiciando el respeto por la diversidad cultural, la resistencia a toda forma de discriminación y el cuestionamiento de las representaciones socioculturales dominantes o estereotipadas.

Abordar el Teatro desde la acción, la experiencia y el descubrimiento, construye la satisfacción del propio “saber hacer” como forma de conocer. Valoriza el encuentro grupal, la autonomía, la reflexión, la corresponsabilidad, la creatividad para resolver situaciones, el respeto por el otro, el ejercicio del juicio crítico y el desarrollo del cuerpo, su potencial expresivo y el goce del placer estético.

El acercamiento al Lenguaje Teatral, lenguaje de naturaleza grupal y polisémico, no sólo desde la práctica áulica, sino desde su apropiación en la experiencia espectral y convivial, se transforma en un hecho social colectivo. Este cimienta y afianza prácticas democráticas plurales que promueven el desarrollo de la identidad, la construcción de la memoria para el pleno ejercicio de la ciudadanía y sus vinculaciones con los derechos humanos.

Desde una perspectiva latinoamericana, popular y contemporánea se promueve la producción, difusión y circulación de la actividad teatral mediante el conocimiento del hacer artístico y el conocimiento del mundo del trabajo teatral, a partir de la identificación de los diversos roles del contexto de producción y de los diferentes ámbitos de circulación, difusión y promoción de la actividad.

Se entiende a la experiencia estética como un hecho conmovedor y significativo, ineludible en el desarrollo integral del ser humano, siendo el Teatro, por su característica de presencial, ámbito imprescindible en el transcurso de la Educación Secundaria.

4.1.5.2. Fichas Curriculares

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: TEATRO
Ubicación en Diseño

4° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Reconocer, conceptualizar y problematizar los principales elementos de los códigos del lenguaje teatral. Conocer, experimentar e indagar sobre el quehacer teatral y artístico en general que se desarrolla en el ámbito provincial, regional, nacional e internacional, desde una perspectiva latinoamericana, popular y contemporánea; contribuyendo al desarrollo de la identidad desde la comprensión, valoración, respeto y disfrute de las manifestaciones artísticas. Desarrollar el gusto ante diferentes experiencias estéticas, identificando y superando prejuicios y estereotipos, teniendo en cuenta factores históricos, sociales y culturales. Producir, experimentar y reconocer diferentes procesos creativos. Participar en actividades grupales, con sentido inclusivo, democrático y cooperativo. Valorar y respetar el propio cuerpo y el de los compañeros, sin prejuicios que deriven de la diversidad de géneros; construyendo progresivamente la autonomía y autovaloración respecto de las posibilidades de expresarse y comunicar mediante el lenguaje teatral en condiciones de igualdad. Experimentar la desinhibición y autoexploración de los medios expresivos, cuerpo y voz, interactuando en el espacio y con los otros y otras, utilizándolos en situaciones de representación significativas. Organizar los elementos del lenguaje teatral en construcciones colectivas con una intención comunicativa, simbólica y metafórica. Comprender al hacer Artístico Teatral, como un trabajo y a sus hacedores en sus diferentes roles y contextos como trabajadores con sus especificidades.			
Ejes de contenidos: Descriptores			

Eje I: En relación con las prácticas del teatro y su contexto

Se reconocer y utilizar los diferentes componentes que constituyen el lenguaje teatral, sus códigos, sus prácticas y producciones; identificando y reconociendo códigos y elementos visuales, plásticos, musicales y lingüísticos en las producciones escénicas.

Se reconocen, valoran y analizan producciones artísticas y otros fenómenos culturales que aporten a la construcción de identidad; participando de diferentes eventos artístico culturales, conociendo diferentes hacedores culturales y el contexto donde se desarrollan, valorando sus procesos de trabajo y producción.

Se distinguen las características artístico-expresivas y comunicativas que propone el lenguaje en el discurso estético teatral de las diferentes producciones, considerando al Teatro como una forma de conocimiento y como un modo de producción ficcional, metafórica y poética.

Se construye grupalmente la apropiación, paulatina, de criterios de apreciación y valoración de diversas formas de expresión teatral dentro y/o fuera de la escuela.

Se valora el patrimonio cultural, indagando en los orígenes de las prácticas artísticas, en diversas producciones escénicas del quehacer teatral local y regional y otras manifestaciones culturales que aporten a la construcción de la identidad, superando prejuicios, estereotipos y discriminaciones, propiciando el respeto y valoración de sus propuestas.

Se vivencian la representación de obras de Teatro, con la tarea de sensibilizar, ampliar esquemas perceptivos y brindar información cultural; fomentando y respetando la autonomía y diversidad de criterios.

Eje II: En relación con las prácticas de producción del teatro

Se aborda, desde diferentes teorías teatrales, la interacción de los siguientes elementos: el rol y personaje, la acción, el conflicto, el entorno, el argumento-historia; comprendiendo en ellos, el registro del cuerpo del sujeto real, la acción transformadora, los conflictos, el entorno, el espacio, entre otros.

Se identifica y transita la acción como generadora del espacio, el tiempo, los personajes y el conflicto productor de las situaciones teatrales en la improvisación de secuencias dramáticas, en creaciones colectivas o en el abordaje de diferentes textos teatrales.

Se reconoce y organiza los elementos de los códigos del lenguaje, elaborando prácticas teatrales en la construcción de historias, improvisaciones y secuencias.

Se desarrollan las posibilidades expresivas y pre expresivas de la voz y el cuerpo.

Se utiliza la improvisación como herramienta en la construcción grupal e individual, apropiándose del ensayo, para lograr revisar y reelaborar grupalmente las producciones en proceso, contemplando la posibilidad de aprender desde el error.

Se explora y profundiza el uso de la metáfora en la producción teatral, seleccionando y aplicando elementos de la construcción escénica y sus posibilidades de representación simbólica, en producciones teatrales.

Se participa responsable y cooperativa en los distintos roles de la producción teatral.

Orientaciones pedagógico-didácticas Se aborda el espacio, entendiendo la especificidad del Teatro y su relación con las otras disciplinas artísticas y medios de comunicación, en experiencias directas de espectacion, donde el estudiante aprecie con todos sus sentidos. Se propone trabajar desde el aula taller, ya que esta modalidad brinda la posibilidad de participación e implica a las y los estudiantes a experimentar el teatro como hacedores de su propio proceso de aprendizaje. Trabajar con el instrumento del propio cuerpo y la voz, en relación con los otros y con el espacio. Se recomienda el desarrollo de la improvisación y el ensayo, entendiéndose como herramientas metodológicas para propiciar la profundización en lo ficcional y la creación de material simbólico para las producciones colectivas o reinterpretativas. Se sugiere una concepción dialéctica donde a través de la observación, la práctica y la vivencia, se logre una experiencia estética bajo la mirada del teatro como un metalenguaje capaz de adquirir diferentes significaciones en los contextos socio- histórico- culturales de las producciones. Se propone enfatizar en la construcción de identidad, diversidad cultural y sensibilización estética, a través de la proyección grupal, institucional y comunitaria que se genera mediante la participación activa en la producción de propuestas teatrales. Se sugiere como material complementario: -Holovatuck-Astrosky (2001) <i>Manual de juegos y ejercicios teatrales</i>. Instituto Nacional del Teatro. -Pavis, P. (2005) <i>Diccionario del Teatro. Dramaturgia, estética, semiología</i>. Paidós. -Serrano, R. (2004) <i>Nuevas Tesis sobre Stanislavski: fundamentos para una teoría pedagógica</i>. Atuel. -Pertuz, F. (2010) <i>Arte y Espacio Público</i>. Revista Esfera Pública. -Dieguez Caballero (2007) <i>Seminarios Liminares</i>. Atuel. -Scher, E. (2010) <i>Teatro de Vecinos de la comunidad para la comunidad</i>. Instituto Nacional del Teatro.
Bibliografía orientadora Cañas Torregrosa, J. (2009) <i>Didáctica de la expresión dramática. Una aproximación a la dinámica teatral en el aula</i>. Octaedro. Howard, G. (1994) <i>Educación artística y desarrollo humano</i>. Paidós Educador. Trozzo, Ester et. al. (2004) <i>Didáctica del Teatro 2</i>. Inteatro. Ubersfeld, A. (1997) <i>La escuela del espectador</i>. ADE. Barba, E. (1999) <i>La canoa de papel. Tratado de antropología teatral</i>. Catálogos. Rizck, B. (2008) <i>Creación Colectiva. El legado de Buenaventura</i>. Atuel.

Boal, A. (2002) *Juego de Actores y no Actores*. Alba Editorial S.I.U

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: TEATRO			
Ubicación en Diseño			
5º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			

Problematizar los principales elementos de los códigos del lenguaje teatral. Conocer, experimentar e indagar sobre el quehacer teatral y artístico en general que se desarrolla en el ámbito provincial, regional, nacional e internacional, desde una perspectiva latinoamericana, popular y contemporánea, contribuyendo al desarrollo de la identidad desde la comprensión, valoración, respeto y disfrute de las manifestaciones artísticas Desarrollar el gusto ante diferentes experiencias estéticas, identificando y superando prejuicios y estereotipos y teniendo en cuenta factores históricos, sociales y culturales. Producir y experimentar diferentes procesos creativos. Participar en actividades grupales, con sentido inclusivo, democrático y cooperativo. Valorar y respetar el propio cuerpo y el de los compañeros, sin prejuicios que deriven de la diversidad de géneros, construyendo progresivamente la autonomía y autovaloración respecto de las posibilidades de expresarse y comunicar mediante el lenguaje teatral, en condiciones de igualdad. Experimentar la desinhibición y autoexploración de los medios expresivos, cuerpo y voz, interactuando en el espacio y con los otros y otras, utilizándolos en situaciones de representación significativas. Organizar y problematizar los elementos del lenguaje teatral en construcciones colectivas con una intención comunicativa, simbólica y metafórica. Comprender al hacer Artístico Teatral, como un trabajo y a sus hacedores en sus diferente roles y contextos como trabajadores con sus especificidades
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: En relación con las prácticas del teatro y su contexto Se utilizan los diferentes componentes que constituyen el lenguaje teatral, sus códigos, sus prácticas y producciones, reconociendo códigos y elementos visuales, plásticos, musicales y lingüísticos en las producciones escénicas. Se valoran y analizan producciones artísticas y otros acontecimientos culturales que aporten a la construcción de identidad, participando de diferentes eventos artístico culturales. Se da a conocer diferentes hacedores culturales, regionales y nacionales, en el contexto donde se desarrollan, valorando sus procesos de trabajo y producción. Se distinguen las características artístico-expresivas y comunicativas que propone el lenguaje en el discurso estético teatral de las diferentes producciones, considerando al Teatro como una forma de conocimiento y como un modo de producción ficcional, metafórica y poética. Se debe construir grupalmente la apropiación, paulatina, de criterios de apreciación y valoración de diversas formas de expresión teatral dentro y/o fuera de la escuela. Se debe valorar el patrimonio cultural, en diversas producciones escénicas del quehacer teatral local, regional y nacional, que aporten a la construcción de la identidad, superando prejuicios, estereotipos y discriminaciones, propiciando el respeto y valoración de sus propuestas.

Se vivencia la representación de obras de Teatro, a fin de sensibilizar y ampliar esquemas perceptivos, fomentando y respetando la autonomía y diversidad de miradas. Eje II: En relación con las prácticas de producción del teatro Se aborda la producción y la práctica, desde diferentes teorías y movimientos teatrales, conociendo propuestas teóricas y prácticas, pluralizando la mirada con respecto a los procesos artísticos. Se comprende la importancia del espacio en la práctica escénica, reconociendo su relevancia en los procesos de comunicación y construcción de la práctica teatral. Se hace necesario transitar la producción de las situaciones teatrales en la improvisación de secuencias dramáticas y de movimiento, en creaciones colectivas o en el abordaje de diferentes textos dramáticos y no dramáticos. Se organiza los elementos de los códigos del lenguaje, elaborando prácticas teatrales en la construcción de historias, improvisaciones y secuencias. Se desarrollan las posibilidades expresivas y pre expresivas de la voz y el cuerpo, considerando las diversas situaciones escénicas que demanda un proceso creativo grupal. Se utiliza la improvisación como herramienta en la construcción grupal e individual. Apropiándose del ensayo, para lograr revisar y reelaborar grupalmente las producciones en proceso, contemplando la posibilidad de aprender desde el error. Se explora y profundiza el uso de la metáfora en el teatro, seleccionando y aplicando elementos de la construcción escénica y sus posibilidades de representación simbólica, en producciones teatrales. Se insta a participar responsable y cooperativamente en los distintos roles de la producción teatral, considerando las prácticas culturales juveniles como el espacio propicio para la producción colectiva de escenas ficcionales. Se organiza y gestiona las producciones teatrales, seleccionando e incorporando recursos técnicos y dispositivos tecnológicos.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se sugiere entender la especificidad del Teatro y su relación con las otras disciplinas artísticas y medios de comunicación, en experiencias directas de espectación, donde las y los estudiantes aprecien con todos sus sentidos. Se propone trabajar desde el aula taller, ya que esta modalidad brinda la posibilidad de participación e implica a los y las estudiantes a experimentar el teatro como hacedores de su propio proceso de aprendizaje. Trabajar con el instrumento del propio cuerpo y la voz, en relación con los otros y con el espacio. Se recomienda el desarrollo de la improvisación y el ensayo, entendiéndose como herramientas metodológicas, para propiciar la profundización en lo ficcional, y la creación de material simbólico para las producciones colectivas o reinterpretables. Se requiere una concepción dialéctica donde a través de la observación, la práctica y la vivencia, se logre una experiencia estética, bajo la mirada del teatro como un metalenguaje capaz de adquirir diferentes significaciones en los contextos socio- histórico- culturales de las producciones.

Se insta a enfatizar en la construcción de identidad, diversidad cultural y sensibilización estética, a través de la proyección grupal, institucional y comunitaria que se genera mediante la participación activa en la producción de propuestas teatrales. Se sugiere como material complementario: - Holovatuck-Astrosky (2001) <i>Manual de juegos y ejercicios teatrales</i>. Instituto Nacional del Teatro. - Pavis, Patrice (2005) <i>Diccionario del Teatro. Dramaturgia, estética, semiología</i>. Paidós. - Serrano, R. (2004) <i>Nuevas Tesis sobre Stanislavski: fundamentos para una teoría pedagógica</i>. Atuel. - Pertuz F. (2010) <i>Arte y Espacio Público</i>. Revista Esfera Pública. -Dieguez Caballero (2007) <i>Seminarios Liminares</i>. Atuel. - Scher, E. (2010) <i>Teatro de Vecinos de la comunidad para la comunidad</i>. Instituto Nacional del Teatro.
Bibliografía orientadora
Cañas Torregrosa, J. (2009) <i>Didáctica de la expresión dramática. Una aproximación a la dinámica teatral en el aula</i>. Octaedro. Howard, G. (1994) <i>Educación artística y desarrollo humano</i>. Paidós Educador. Trozzo, Ester y otros (2004) <i>Didáctica del Teatro 2</i>. Inteatro. Ubersfeld, A. (1997) <i>La escuela del espectador</i>. ADE. Barba, E. (1999) <i>La canoa de papel. Tratado de antropología teatral</i>. Catálogos. Rizck, B. (2008) <i>Creación Colectiva. El legado de Buenaventura</i>. Atuel. Boal, A. (2002) <i>Juego de Actores y no Actores</i>. Alba Editorial S.I.U

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: TEATRO
Ubicación en Diseño

6º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Problematizar los principales elementos de los códigos del lenguaje teatral. Conocer, experimentar e indagar sobre el quehacer teatral y artístico en general que se desarrolla en el ámbito provincial, regional, nacional e internacional, desde una perspectiva latinoamericana, popular y contemporánea; contribuyendo al desarrollo de la identidad desde la comprensión, valoración, respeto y disfrute de las manifestaciones artísticas Desarrollar el gusto ante diferentes experiencias estéticas, identificando y superando prejuicios y estereotipos, teniendo en cuenta factores históricos, sociales y culturales. Producir, y experimentar diferentes procesos creativos, en la elaboración o participación de proyectos que tengan que ver vinculados con la inserción comunitaria. Participar en actividades grupales, con sentido inclusivo, democrático y cooperativo. Valorar y respetar el propio cuerpo y el de los compañeros, sin prejuicios que deriven de la diversidad de géneros; construyendo progresivamente la autonomía y autovaloración respecto de las posibilidades de expresarse y comunicar mediante el lenguaje teatral, en condiciones de igualdad. Experimentar la desinhibición y exploración de los medios expresivos, cuerpo y voz, interactuando en el espacio y con los otros y otras, utilizándolos en situaciones de representación significativas. Organizar y problematizar los elementos del lenguaje teatral en construcciones colectivas con una intención comunicativa, simbólica y metafórica. Comprender al hacer Artístico Teatral, como un trabajo y a sus hacedores en sus diferentes roles y contextos como trabajadores con sus especificidades.			

Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: En relación con las prácticas del teatro y su contexto Se utilizan los diferentes componentes que constituyen el lenguaje teatral, sus códigos, sus prácticas y producciones; reconociendo y utilizando códigos y elementos visuales, plásticos, musicales y lingüísticos en las producciones escénicas. Se valoran y analizan producciones artísticas y otros acontecimientos culturales que aportan a la construcción de identidad; participando de diferentes eventos artístico culturales. Se conocen diferentes hacedores culturales, regionales y nacionales, en el contexto donde se desarrollan, valorando sus procesos de trabajo y producción. Se distinguen y analizan las características artístico-expresivas y comunicativas que propone el lenguaje en el discurso estético teatral de las diferentes producciones, del contexto Latinoamericano, considerando al Teatro como una forma de conocimiento y como un modo de producción ficcional, metafórica y poética. Se construyen grupalmente criterios de apreciación y valoración de diversas formas de expresión teatral dentro y/o fuera de la escuela. Se valora el patrimonio cultural, en diversas producciones escénicas del quehacer teatral local, regional, nacional y latinoamericano que aportan a la construcción de la identidad, superando prejuicios, estereotipos y discriminaciones y propiciando el respeto y valoración de sus propuestas. Se vivencia la representación de obras de Teatro, a fin de sensibilizar y ampliar esquemas perceptivos, fomentando y respetando la autonomía y diversidad de miradas y desarrollando un juicio crítico que tenga en cuenta aspectos artísticos y los contextos de producción y representación. Eje II: En relación con las prácticas de producción del teatro Se aborda la producción y la práctica, desde diferentes teorías y movimientos teatrales, conociendo propuestas teóricas y prácticas, pluralizando la mirada con respecto a los procesos artísticos, enfatizando, focalizando, poniendo el acento en los referentes latinoamericanos. Se aprecia y analiza, desde una perspectiva crítica fundamentada, la representación de obras de Teatro con la tarea de sensibilizar, ampliar esquemas perceptivos y brindar información cultural, fomentando y respetando la autonomía y diversidad de criterios. Se entiende la importancia del espacio en la práctica escénica, reconociendo su relevancia en los procesos de comunicación y construcción de la práctica teatral. La utilización metafórica de los objetos, el vestuario, y la iluminación entre otros elementos del lenguaje teatral. Se transita la producción de las situaciones teatrales en la improvisación de secuencias dramáticas y de movimiento, en creaciones colectivas o en el abordaje de diferentes textos dramáticos y no dramáticos. Se organizan los elementos de los códigos del lenguaje, elaborando prácticas teatrales en la

construcción de situaciones, improvisaciones y secuencias. Se desarrollan las posibilidades expresivas y pre expresivas de la voz y el cuerpo, considerando las diversas situaciones escénicas que demanda un proceso creativo grupal. Se utiliza la improvisación como herramienta en la construcción grupal e individual, apropiándose del ensayo, para lograr revisar, reelaborar y repetir grupalmente las producciones en proceso, contemplando la posibilidad de aprender desde el error. Se explora y profundiza el uso de la metáfora en el teatro, seleccionando y aplicando elementos de la construcción escénica y sus posibilidades de representación simbólica en producciones teatrales. Se participa responsable y cooperativamente en los distintos roles de la producción teatral, considerando las prácticas culturales juveniles como el espacio propicio para la producción colectiva de escenas ficcionales. Se organiza y gestiona producciones teatrales, seleccionando e incorporando recursos técnicos y dispositivos tecnológicos y posibilitando la realización de representaciones más allá del ámbito áulico, propiciando la inserción comunitaria.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se busca entender la especificidad del Teatro y su relación con las otras disciplinas artísticas y medios de comunicación, en experiencias directas de expectación, donde las y los estudiantes aprecien con todos sus sentidos. Se propone trabajar desde el aula taller, ya que esta modalidad brinda la posibilidad de participación e implica a las y los estudiantes experimentar el teatro como hacedores de su propio proceso de aprendizaje. Además, trabajar con el instrumento del propio cuerpo y la voz, en relación con los otros y con el espacio. Se recomienda el desarrollo de la improvisación y el ensayo, entendiéndose como herramientas metodológicas para propiciar la profundización en lo ficcional y la creación de material simbólico para las producciones colectivas o reinterpretativas. Se sugiere una concepción dialéctica donde a través de la observación, la práctica y la vivencia, se logre una experiencia estética, bajo la mirada del teatro como un metalenguaje capaz de adquirir diferentes significaciones en los contextos socio- histórico- culturales de las producciones. Se insta a enfatizar en la construcción de identidad, diversidad cultural y sensibilización estética a través de la proyección grupal, institucional y comunitaria que se genera mediante la participación activa en la producción de propuestas teatrales. Se recomienda propiciar espacios de producción colectiva, favoreciendo el desarrollo de prácticas teatrales tanto en el ámbito escolar como en espacios sociocomunitarios. Se sugiere como material complementario -Holovatuck-Astrosky (2001) <i>Manual de juegos y ejercicios teatrales</i>. Instituto Nacional del Teatro. -Pavis, P. (2005) <i>Diccionario del Teatro. Dramaturgia, estética, semiología</i>. Paidós. -Serrano, R. (2004) <i>Nuevas Tesis sobre Stanislavski: fundamentos para una teoría pedagógica</i>. Atuel.

-Pertuz, F. (2010) <i>Arte y Espacio Público</i>. Revista Esfera Pública. -Dieguez Caballero (2007) <i>Seminarios Liminares</i>. Atuel. -Scher, E. (2010) <i>Teatro de Vecinos de la comunidad para la comunidad</i>. Instituto Nacional del Teatro.
Bibliografía orientadora
Cañas Torregrosa, José (2009) <i>Didáctica de la expresión dramática. Una aproximación a la dinámica teatral en el aula</i>. Ed. Octaedro. Gardner, H. (1994) <i>Educación artística y desarrollo humano</i>. Paidós Educador. Trozzo, Ester et.al (2004) <i>Didáctica del Teatro 2</i>. Inteatro. Ubersfeld, A. (1997) <i>La escuela del espectador</i>. ADE. Barba E. (1999) <i>La canoa de papel. Tratado de antropología teatral</i>. Editorial Catálogos. Rizck, B. (2008) <i>Creación Colectiva. El legado de Buenaventura</i>. Editorial Atuel. Boal, A. (2002) <i>Juego de Actores y no Actores</i>. Alba Editorial S.I.U

4.1.6. EDUCACIÓN ARTÍSTICA: DANZA

4.1.6.1. Fundamentación

El arte, como manifestación humana que se expresa por medio de la metáfora, la ficción y la poética, construye e instituye subjetividades individuales y colectivas, portando valores simbólicos, estéticos, éticos y sociales, propios de un tiempo y un espacio delimitados. Su interpretación supone considerar algunos aspectos: modos de producción, formas de simbolización, pautas de validación y el reconocimiento de los ámbitos y situaciones en los que se desarrollan las prácticas artísticas, incluyendo los circuitos de circulación y difusión de estas, el lugar, las funciones y la valoración de los artistas en la sociedad.

Frecuentemente, estos conocimientos se transmiten a través de la enseñanza de los códigos y procedimientos específicos de cada lenguaje y sus vinculaciones con el contexto. Esto explica, en parte, la razón por la cual la Educación Artística ha generado, en su construcción sociohistórica, una importante tradición de miradas y enfoques respecto del arte y su relación con lo social y cultural, que se han incorporado como contenidos tanto en la educación obligatoria como en la formación artística específica. Sin embargo, el énfasis en la enseñanza de técnicas y habilidades no resulta suficiente para comprender las múltiples relaciones que presenta el arte con la sociedad a la que pertenece.

Por otra parte, el arte conlleva como una de sus características la ruptura y la imaginación de lo social. Por lo tanto, elaborar sentido a través de la producción artística implica entrar en juego con las redes de significación socioculturales que se desencadenan a partir de un hecho artístico. En efecto, la génesis de una obra puede estar vinculada con la expresión individual y subjetiva, pero participa de la tensión existente entre ese impulso artístico, con lo que se agrega de nuevo e inesperado a la obra, y las convenciones y representaciones de la época. En esa relación de

producción e interpretación, atravesada por sujetos e instituciones, se juegan emociones, sentidos y afectos relacionados con el género, el cuerpo, el deseo y la afectividad.

Lo expresado anteriormente refleja el espíritu de la Ley de Educación Nacional Nº 26.206, que reconoce la entidad propia del Arte, en tanto conocimiento que hace a la formación integral de los/as ciudadanos/as que habitan nuestro territorio, garantizando el derecho de las y los adolescentes al acceso a la Educación Artística y la obligación del estado a brindar esta formación en todas las modalidades y niveles de la educación obligatoria.

Con el propósito de dar continuidad al basamento epistemológico de los contenidos de Danza en el ciclo básico de secundario, los contenidos jurisdiccionales de la Provincia de San Luis del ciclo orientado, se han pensado desde una perspectiva inclusiva que promueva el disfrute del bailar a partir de la visibilización de las capacidades motoras y los aspectos sensibles, emocionales, cognitivos y vinculares de las personas. Esto implica poner en juego una práctica de la danza sustentada en el análisis de procesos de selección, construcción e interpretación (capacidades intelectuales), respetando las singularidades de los cuerpos adolescentes y lo colectivo que los identifica y que da sentido a su danzar. Es por este motivo que el espacio curricular debe plantearse partiendo de las vivencias y emociones de las y los alumnos en forma de taller áulico, permitiendo así movimientos auténticos que den sentido al danzar.

El Arte produce transformación social porque produce encantamiento en el desencantamiento del mundo (Inés Sanguinetti, 2013). En este sentido, la educación artística, y particularmente la Danza, se posiciona como una disciplina que permite hacer, sentir y pensar la propia subjetividad y, al mismo tiempo, entrecruzarse con otros conocimientos disciplinares, aportándoles su visión poética, metafórica y ficcional de las diversas realidades.

Por lo tanto, la enseñanza de la Danza en la escuela, supone repensar los estereotipos físicos y gestuales que se sostienen tanto desde las distintas formas de la Danza, como así también, desde los medios masivos de comunicación y que han terminado imponiéndose en los imaginarios sociales. Es decir, se trata de garantizar un abordaje de la danza que sea accesible a todos los cuerpos. Hacer visibles no sólo las capacidades motoras, sino también, aquellos aspectos sensibles, emocionales, cognitivos, vinculares (Sandra Reggiani, 2015). En el mismo sentido, la Educación Artística, y particularmente la danza, aporta aprendizajes de relevancia en la Educación Sexual Integral, en tanto, recupera y desarrolla la experiencia sensible y emocional de los y las adolescentes, posibilitando la exploración y el ejercicio de diversas formas de expresión corporal de sentimientos, emociones y sensaciones. Estos aprendizajes promueven la construcción de relaciones humanas profundas y respetuosas.

También, en la enseñanza de la danza, en la actualidad se vuelve imperativo la reflexión sobre la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas que complementan, enriquecen y transforman la educación. En este sentido, es importante incluir en las aulas taller de danza conocimientos que acercan a los y las estudiantes tanto a producciones enmarcadas en el “vídeo danza” como así también a los diferentes recursos tecnológicos que acompañan la creación coreográfica y la difusión de las obras.

4.1.6.2 Fichas curriculares

Orientación
Robótica y Programación

Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: DANZA			
Ubicación en Diseño			
4° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Experimentar y reconocer los elementos del lenguaje de la Danza y sus distintas posibilidades expresivas y comunicativas, a través del movimiento corporal. Desarrollar la creatividad, la imaginación, el interés, el pensamiento crítico; a través de la investigación e indagación de movimientos propios y recreados colectivamente. Afianzar actitudes de cuidado y valoración del propio cuerpo y el de sus pares, evitando prejuicios que deriven de modelos corporales dominantes, instalados socialmente en la danza. Valorar el propio cuerpo y el de sus pares, sin prejuicios que deriven de diferencias sociales.			
Ejes de contenidos: Descriptores			

Eje I: En relación con las prácticas de la danza y su contexto Se analizan críticamente las intencionalidades, prácticas y funciones de las distintas formas de la Danza, teniendo en cuenta: imposición de modelos corporales y estereotipos de belleza, sesgados por una visión consumista y vinculando con contextos históricos, sociales y culturales. Se resignifican las prácticas de danza habituales de las y los estudiantes, vinculando con otras danzas locales, regionales y latinoamericanas; investigando sus ámbitos de producción y circulación. Eje II: En relación con las prácticas de producción de la danza Elementos de la danza Se reconocen movimientos y matices de las danzas cercanas a las y los estudiantes que integran el acervo cultural y que resultan socialmente significativas. Se indaga la expresión de sentimientos, vivencias y pensamientos a partir de factores de la danza vinculados a: registro corporal, regulación del tono muscular, alineación y direccionalidad del cuerpo en el espacio. Improvisación y composición coreográfica Se explora la utilización del tiempo, el espacio y las calidades de movimiento en el danzar. Se entiende por danzar, la posibilidad de manifestarse a través del movimiento sin necesariamente estar sujeto a estructuras técnicas específicas. Se construyen composiciones coreográficas colectivas que respeten las particularidades corporales de las y los adolescentes, sus capacidades de movimiento e intereses particulares, abordando temáticas que resulten significativas para las y los estudiantes. Se realizan creaciones colectivas que resignifiquen los conocimientos sobre danza ya adquiridos y que permitan aprehender las responsabilidades de los distintos roles dentro de una organización grupal.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se sugiere que las clases se desarrollan a partir de la modalidad de aula taller, articulando el hacer con el pensar y el sentir. Se propone que el tipo de intervención docente apunte a que el estudiante pueda experimentar la danza partiendo de la vivencia práctica. Se presenta como herramienta didáctica y que organiza las clases de danza, la <i>ronda</i> ya que la misma permite la cohesión grupal, la participación igualitaria y la concentración en la actividad propuesta. Se cree imperativo que las clases de danza se desarrollen a partir del disfrute tanto del movimiento danzado como así también de los elementos técnicos del lenguaje. Se insta a que la evaluación se enmarque en el proceso áulico de cada estudiante, su participación grupal, el debate y la autoevaluación individual. Se incorporan las tecnologías digitales que definen nuevos modos de producción, circulación

y construcción de los aprendizajes
Bibliografía orientadora
Castañer Balcells M. (2002). <i>La danza y la expresión corporal</i>. INDE Publicaciones. Fernández A. (1987) <i>El lugar del cuerpo en el aprender. La inteligencia atrapada: abordaje psicopedagógico clínico del niño y su familia</i>. Nueva Visión. García Ruso H. (2003) <i>La danza en la escuela</i>. INDE Publicaciones. Garófano V. y Arteaga C. (2004) <i>Las actividades coreográficas en la escuela</i>. INDE Publicaciones. Scharagrodsky, P. (2013) <i>Discursos pedagógicos, procesos de escolarización y educación de los cuerpos. En Cuerpo y Educación Física</i>. Biblos Rodríguez, K. (2011) <i>Didáctica de las danzas populares: un estudio de experiencias locales en Córdoba capital</i>. http://elbaile.com.ar/2020/07/10/la-didactica-de-la-danza-popular-1-2/

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: DANZA
Ubicación en Diseño
5º Año
Carga horaria

En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Experimentar y reconocer los elementos del lenguaje de la Danza y sus distintas posibilidades expresivas y comunicativas, a través del movimiento corporal. Diferenciar y expresar entre danzas escénicas, populares y comerciales. Establecer relaciones entre tiempo, espacio y calidades de movimiento. Desarrollar una personalidad creativa a través de la implementación de estrategias de improvisación y creación colectiva de secuencias coreográficas. Afianzar actitudes de cuidado y valoración del propio cuerpo y el de sus pares, evitando prejuicios que deriven de modelos corporales dominantes, instalados socialmente en la danza. Valorar el propio cuerpo y el de sus pares, sin prejuicios que deriven de diferencias sociales.			
Ejes de contenidos: Descriptores			
Eje I: En relación con las prácticas de la danza y su contexto Se valoran las manifestaciones de la danza cercanas a los/las estudiantes y su vinculación con conceptualizaciones acerca de arte culto, popular y de masas. Diferenciación entre danzas escénicas, populares y comerciales. Se analizan críticamente los modelos corporales y estereotipos sociales dominantes, revalorizando el propio cuerpo e incorporando hábitos saludables. Se identifican en los modelos corporales instalados en la danza aspectos perjudiciales para la salud. Se conocen los roles relativos a la Danza: bailarín, maestro de danza, coreógrafo y sus responsabilidades en la creación coreográfica. Además, se incluyen consideraciones técnicas, ensayos, maquillaje y vestuario. Eje II: En relación con las prácticas de producción de la danza Se exploran formas de locomoción, acciones básicas y su articulación con la danza.			

Se exploran las calidades de movimiento y se experimentan, a partir de estímulos musicales, rítmicos, visuales, textiles, entre otros. Se integran registro corporal, regulación del tono muscular, alineación y direccionalidad del cuerpo en el espacio en improvisaciones con variación de bailarines: solos, dúos, tríos, cuartetos, grupales. Se conocen elementos básicos de la composición coreográfica: trayectorias, figuras-formas, niveles, uso del espacio (personal, parcial, social, total), uso de elementos temporales y rítmicos (duración, secuencia, velocidad, ritmo, pausa, entre otros), uso de elementos kinestésicos (apoyos, peso, distancia, eje postural, entre otros). Se componen secuencias coreográficas que articulen la relación entre tiempo, espacio y calidades de movimiento, de acuerdo al sentido que el grupo otorgue a la danza en producciones propias. Se realizan recreaciones de danzas populares y/o pertenecientes al contexto de las y los estudiantes, en función de significaciones actuales y particulares del grupo.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se sugiere que las clases se desarrollan a partir de la modalidad de aula taller, articulando el hacer con el pensar y el sentir. Se propone que la intervención docente apunte a que el estudiante pueda experimentar la danza partiendo de la vivencia práctica. Se, como herramienta didáctica y que organiza las clases de danza, la <i>ronda</i>, ya que la misma permite la cohesión grupal, la participación igualitaria y la concentración en la actividad propuesta. Se considera imperativo que las clases de danza se desarrollen a partir del disfrute tanto del movimiento danzado, como así también, de los elementos técnicos del lenguaje. Se pueden enriquecer las propuestas estableciendo de manera presencial o virtual contacto con distintos referentes de la danza, para conocer su trayectoria como artistas. Se insta a que la evaluación se enmarque en el proceso áulico de cada estudiante, su participación grupal, el debate y la autoevaluación individual. Se incorporan las tecnologías digitales que definen nuevos modos de producción, circulación y construcción de los aprendizajes.
Bibliografía orientadora
Cerny Minton, S. (2007) <i>Coreografía: método básico de creación de movimiento</i>. Paidotribo. Kesselman, S. (2006) <i>El pensamiento corporal: de la inteligencia emocional a la inteligencia sensorial</i>. Lumen.

Martín, A. (2015) *Folklore y cultura popular* en Cuadernos de Educación Artística -danza-. Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación.

Martínez López E. y Zagalaz Sánchez, M. (2007) *Ritmo y Expresión Corporal*. Paidotribo.

Mena Rodríguez, M. (2009) *El cuerpo creativo: taller cubano para la enseñanza de la composición coreográfica*. Balletin Dance.

Zubieta A. (2000) *Cultura popular y cultura de masas. Conceptos recorridos y polémicas*. Paidós.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN ARTÍSTICA: DANZA			
Ubicación en Diseño			
6º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			

Experimentar y reconocer los elementos del lenguaje de la danza y sus distintas posibilidades expresivas y comunicativas, a través del movimiento corporal. Desarrollar la creatividad, la imaginación, el interés, el pensamiento crítico, a través de la investigación e indagación de movimientos propios y recreados colectivamente. Afianzar actitudes de cuidado y valoración del propio cuerpo y el de sus pares, evitando prejuicios que deriven de modelos corporales dominantes, instalados socialmente en la danza. Valorar el propio cuerpo y el de sus pares, sin prejuicios que deriven de diferencias sociales. Seleccionar y utilizar de forma eficiente las tecnologías de la información y la comunicación.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: En relación con las prácticas de la danza y su contexto Se aborda la crítica en torno a las intencionalidades, prácticas y funciones de la danza, su producción e interpretación a través de la expresión en el uso sensible y creativo del lenguaje propio de la danza a través de la elaboración de secuencias de movimientos que reflejan sus gustos, aspiraciones, intereses y necesidades personales en torno a la actualidad y en diferentes contextos históricos, sociales y culturales. Se incentivan las manifestaciones de la danza a través de la participación de las y los alumnos en el armado colectivo de danzas locales, regionales y latinoamericanas como así también danzas populares actuales. Se reflexiona sobre el análisis crítico de la imagen y del uso estereotipado del cuerpo que nos proponen los medios de comunicación y la sociedad actual, considerándose un proceso fundamental para la valoración del propio cuerpo y los movimientos que pueden nacer de él a través de la danza. Eje II: En relación con las prácticas de producción de la danza Se adquiere el hábito en la preparación del propio cuerpo para el desarrollo del movimiento expresivo a través del registro corporal, la regulación del tono muscular, manejo de la respiración, la alineación y la direccionalidad del cuerpo en el espacio como factores portadores de sentido. Se involucra al trabajo corporal, la utilización del tiempo, el espacio y las calidades de movimiento en la danza. Se estimula la integración de los aprendizajes adquiridos para la creación de danzas pertenecientes a géneros y estilos musicales de su interés, incentivando la diversidad cultural y artística en todas sus expresiones. Se utilizan de forma diversa las tecnologías de la información y la comunicación para la creación y composición coreográfica.

Orientaciones pedagógico-didácticas
Se sugiere que las clases se desarrollan a partir de la modalidad de aula taller, articulando el hacer con el pensar y el sentir. Se propone que la intervención docente apunte a que el estudiante pueda experimentar la danza partiendo de la vivencia práctica. Se presenta, como herramienta didáctica y que organiza las clases de danza, la <i>ronda</i> ya que la misma permite la cohesión grupal, la participación igualitaria y la concentración en la actividad propuesta. Se promueve el trabajo en grupo, propiciando el respeto de las diferencias y la realización de los distintos roles con responsabilidad. Se recomienda ser empáticos y utilizar recursos que ayuden al desarrollo de la autoestima y amor por el propio cuerpo. Se considera imperativo que las clases de danza se desarrollen a partir del disfrute tanto del movimiento danzado como así también de los elementos técnicos del lenguaje. Se insta a que la evaluación se enmarque en el proceso áulico de cada estudiante, su participación grupal, el debate y la autoevaluación individual. Se sugiere la incorporación de objetos (telas, pelotas, sillas, accesorios, entre otros) como parte de la producción a partir de una temática. Se incorporan las tecnologías digitales que definen nuevos modos de producción, circulación y construcción de los aprendizajes.
Bibliografía orientadora
Binaghi, N. y Akamine, H. (2016) <i>Reflexiones acerca de la educación en danza: nuevas miradas, nuevos modelos</i>. Balletin Dance, Para maestros. Boal, A. (2004) <i>Juegos para actores y no actores</i>. Alba. Isse Moyano, M. y Mercado, E. (2019) <i>La Danza y las Tecnologías de la Comunicación</i>. http://cuadernosdedanza.com.ar/textosdanzacontemporanea/575/la-danza-y-las-tecnologias-de-la-comunicacion Mardones M. codd. (2015) <i>Cuadernos de educación artística -danza- Ministerio de Educación</i>. Presidencia de la Nación. https://mediacionartistica.files.wordpress.com/2015/12/cuadernos-de-educacic3b3n-artc3adstica-danza.pdf Olmos Asar, J. y Franceschini, E. (2016) <i>Ciencia que baila</i>. Siglo XXI. Sanguinetti, I. <i>El binomio arte-educación como respuesta a la crisis de la escuela post-moderna</i>. https://www.crearvalelapena.org.ar/img/archivos/5dcd9163a293af42bd8c99a20.pdf

Temperley, S. (2017) *Videodanza, complejidad y periferia: hacia una plataforma de análisis de la danza en interacción con la tecnología*. Ed. RGC libros.

4.1.7. BIOLOGÍA

4.1.7.1. Fundamentación

La Biología es una ciencia en permanente construcción en la que muchas preguntas han sido provisoriamente respondidas, otras permanecen abiertas, otras replanteadas y muchas aún no han sido formuladas. Los sistemas biológicos conforman un todo integrado que obliga a trabajar los contenidos incorporando elementos que construyan y contextualicen cada tema.

La actividad científica es parte indiscutible de los procesos culturales del mundo moderno, en donde las producciones científicas modifican los conocimientos sobre la naturaleza y afectan de manera profunda la vida de las personas. Se espera que el aprendizaje de los conocimientos, procedimientos y habilidades que presenta el espacio curricular contribuya a formar a las y los estudiantes en una cultura científica.

La adquisición de una cultura científica promueve la formación de ciudadanas y ciudadanos que puedan recurrir a conocimientos sistemáticos para interpretar fenómenos naturales y relaciones entre ciencia y sociedad, interactuar reflexivamente con situaciones y hechos de la naturaleza y actuar de manera responsable frente a las problemáticas socio-científicas; desarrollando un pensamiento autónomo como base para la toma de decisiones y para una participación activa en la sociedad.

La enseñanza de la Biología en el marco de la alfabetización científica se orienta a superar la habitual transmisión “aséptica” de conocimientos científicos, incluyendo una aproximación a la naturaleza de la ciencia y a la práctica científica y, en mayor medida, poniendo énfasis en las relaciones ciencia-tecnología-sociedad con miras a favorecer la participación ciudadana en la toma de decisiones fundamentadas.

En la construcción de los saberes escolares de la ciencia, no deben perderse de vista las teorías que sustentan a la Biología, permitiendo el conocimiento progresivo de dichos principios, en espacios donde las y los estudiantes aprenden a pensar en forma autónoma, a investigar una problemática, capitalizando lo que traen y saben, en función de las metas de aprendizaje.

Los problemas de investigación en Biología son diversos y su abordaje requiere de una amplia variedad de estrategias. La actividad científica, por lo tanto, no se distinguiría por la existencia de un método único, constituido por pasos rígidos, sino por metodologías propias de las ciencias que incluyen desde los modelos matemáticos predictivos hasta interpretaciones de imágenes. Esta afirmación tiene importantes consecuencias en la enseñanza, ya que si se continúa sosteniendo que existe un método y que siguiéndolo rigurosamente se encuentran certezas, se deja al margen el entramado histórico-social en el cual se insertan y dialogan los científicos y se minimiza el valor que tienen la creatividad y la imaginación en la investigación. Por otro lado, la experimentación es un aspecto (pero no el único ni excluyente) del complejo proceso de investigación de la ciencia biológica contemporánea que reúne diversos aspectos metodológicos y que permite trabajar de un modo plural, dinámico y significativo.

El planteo de problemáticas, análisis de casos, formulación de preguntas problemas, serán los disparadores para abordar los ejes que se proponen en este ciclo orientado, donde la formulación de estrategias para la búsqueda de respuestas permitirá corregir, ampliar y enriquecer las ideas previas.

De acuerdo con los contenidos propuestos en el Diseño Curricular, realizado a partir de una perspectiva evolutiva, se podrá superar abordajes descriptivos y fragmentados de la enseñanza de la disciplina. Sobre la base de lo establecido en los Núcleos de Aprendizaje Prioritario para el ciclo orientado de educación secundaria (NAP), se propone promover múltiples y ricos procesos de construcción de conocimientos, potenciando las posibilidades de los adolescentes, pero a su vez creando ambientes y condiciones favorables para que ello ocurra.

Se aspira presentar a la Biología como una actividad humana de construcción colectiva, en donde la escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en las y los estudiantes, la construcción y utilización de modelos científicos escolares, contextualizados en cuestiones socio-científicas, a partir del diseño y desarrollo de procesos de indagación científica escolar.

Esto supone, entre otros, el planteo y resolución de problemas (cualitativos y cuantitativos); el diseño y la realización de actividades de observación, de exploración y de experimentación; el uso y/o desarrollo de simulaciones y de modelizaciones en soporte físico y digital; la recolección, registro y procesamiento de datos; el análisis y la discusión de resultados; la elaboración y comunicación de conclusiones y/o la generación de hipótesis alternativas que involucren situaciones de trabajo colaborativo.

Además, el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como estrategia de apropiación de saberes, de acceso a la información, de participación en debates, deberán tener un papel fundamental para el logro de los objetivos planteados, en el marco de la promoción de procesos de autonomía creciente en la comunicación científica escolar.

En este espacio curricular se proponen tres ejes conceptuales para 4° (CUARTO) año del Ciclo Orientado de la Educación Secundaria.

Es importante no perder de vista las relaciones que se establecen entre los diferentes ejes. Se trabajarán dos ejes conceptuales los cuales están interrelacionados y se basan en conceptos básicos previos trabajados a lo largo de toda la escuela secundaria. El primer eje desarrolla conceptos referidos al flujo de la información genética, mientras que el segundo aborda los procesos evolutivos en los seres vivos.

Además, se incluirá un tercer Eje relacionado a la ley Educación Sexual Integral (ESI) y prevención de adicciones, el cual, se propone desarrollarlo en forma transversal con todas las asignaturas del ciclo, utilizando temas disparadores que permitan desarrollar los temas propuestos.

Estos núcleos temáticos deberán ser abordados desde metodologías abiertas y plurales que rescaten y actualicen las preguntas medulares que la Biología ha formulado a lo largo de su historia.

4.1.7.2 Ficha Curricular

Orientación
Robótica y Programación

Denominación del Espacio Curricular			
BIOLOGÍA			
Ubicación en Diseño			
4° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs.	114 hs.	2 hs	76 hs.
Finalidades formativas			
Reflexionar sobre la ciencia y sobre lo que esta aporta a la sociedad, aplicando conceptos científicos adquiridos previamente teniendo en cuenta los contextos histórico sociales. Interpretar y resolver problemas a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar, comprendiendo el impacto de la actividad científica y tecnológica en la vida cotidiana. Reconocer los procesos que dan lugar a cambios en la información genética, diferenciando entre mutaciones génicas y cromosómicas Aplicar los conocimientos sobre genética en la comprensión de los procesos biotecnológicos vinculados a la manipulación de la información genética, así como el reconocimiento y análisis de sus implicancias Problematizar la idea de determinismo biológico planteado en términos del determinismo genético y su relación con el comportamiento de los seres vivos a partir de su estructura genética. Entender e interpretar el fenómeno de la vida como resultado de un proceso natural de			

evolución explicados bajo la Teoría Sintética de la Evolución, asociado a las variaciones de la información genética en interacción con el medio ambiente. Incorporar prácticas de prevención y cuidado del propio cuerpo, incluyendo los hábitos saludables y conociendo efectos y consecuencias del consumo de sustancias adictivas. Identificar las estructuras y procesos relacionados con la reproducción humana comprendiendo la complejidad y multidimensionalidad de la sexualidad y la importancia de la toma de decisiones responsables. Valorar el lugar de los seres humanos en la naturaleza, de modo que pueda asumir actitudes éticas y responsables frente a sus pares y al ambiente.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: En relación con el flujo de la información genética Se profundiza el estudio del núcleo interfásico, la relación entre cromosomas y genes, duplicación del ADN, transcripción a ARN y la traducción de la información genética a proteínas. Se establece, en base a conocimientos previos, el origen de la variabilidad genética y las consecuencias evolutivas de estos cambios. Se diferencia entre mutaciones génicas y cromosómicas, así como la identificación de agentes mutagénicos y su impacto en la salud. Se aplican los conocimientos sobre genética en la comprensión de procesos biotecnológicos vinculados a la manipulación de la información genética (ingeniería genética, ADN recombinante o clonación). Eje II: En relación con los procesos evolutivos Se aborda la evolución del pensamiento del hombre respecto de las diferentes explicaciones sobre el origen y evolución de la vida a través de una secuenciación histórica. Se interpretan los procesos del cambio evolutivo en los seres vivos a partir de las teorías científicas de Lamarck, Darwin y Wallace. Se profundiza conceptos tales como selección natural, adaptación y reservorio génico. Se analizará las evidencias de evolución, teniendo en cuenta factores de macro y microevolución y se reconoce la diversidad biológica como consecuencia de la evolución y de la interacción de los genes con el ambiente en el marco de la Teoría Sintética de la Evolución. Eje III: En relación a la ley ESI y prevención de adicciones.

Se promueve la reflexión y estudio de los cambios físicos y emocionales de la adolescencia, conociendo la importancia de incorporar prácticas de prevención y cuidado del propio cuerpo, incluyendo los hábitos saludables y conociendo efectos y consecuencias del consumo de sustancias psicoactivas.

Se aborda el conocimiento de diversos aspectos de la salud sexual y reproductiva: promoción y atención de la salud sexual, prevención de riesgos y daños, el embarazo en la adolescencia y enfermedades de transmisión sexual.

Se analiza la incidencia del consumo de sustancias psicoactivas y la necesidad de prevenir los efectos nocivos en la salud de la madre y el bebé, durante el embarazo y la lactancia.

Se presentan métodos anticonceptivos y de regulación de la fecundidad existente, reconociendo sus ventajas y desventajas para permitir elecciones conscientes y responsables, enfatizando el preservativo como único método para prevenir el VIH/Sida y otras enfermedades de transmisión sexual.

Orientaciones pedagógico-didácticas

Se sugiere:

Al iniciar cada eje, se sugiere tener en cuenta las ideas previas que las y los estudiantes poseen acerca de los contenidos a abordar, ya que algunas de estas concepciones, formadas a partir de la propia experiencia y/o la escolarización precedente, pueden ser de ayuda para aproximarse a temas científicos, mientras que otras podrían dificultar su aprendizaje. Por ello, resulta fundamental generar un clima de apertura y respeto para que las y los alumnos puedan compartir sus supuestos para luego contrastarlos con las explicaciones científicas.

Se propone introducir el lenguaje sistémico como un modelo de estudio para interpretar a los seres vivos como sistemas abiertos y complejos utilizando esquemas y mapas conceptuales entre otros.

Se invita a partir de modelizaciones, observaciones y uso adecuado de recursos tecnológicos de laboratorio e informáticos para describir la estructura en doble hélice de la molécula del ácido desoxirribonucleico (ADN) propuesto por Watson y Crick.

Se insta a presentar los principales acontecimientos científicos que describen la cromatina como material constituyente de los cromosomas y la postulación de la teoría cromosómica de la herencia en su contexto histórico a partir de fichas biográficas e historias de vida de sus autores.

Se sugiere conceptualizar mediante ejemplos el concepto de gen, alelo, heterocigoto, homocigoto, dominancia y recesividad, genotipo y fenotipo, cromosomas homólogos, en el marco de la teoría cromosómica de la herencia y su correlación con los factores mendelianos.

Mediante la aplicación de casos hipotéticos, se propone presentar aspectos vinculados a la salud que permitan establecer relaciones entre los distintos procesos biotecnológicos relacionados a la manipulación de la información genética, tales como analizar los distintos requerimientos bioéticos y las posibles consecuencias como, por ejemplo, clonación, fertilización asistida, etc.

Se recomienda traer la problematización de la idea de determinismo biológico y de algunas representaciones sociales que generan debates en la sociedad, a partir del reconocimiento de las interacciones entre genes y ambiente. Se convoca a propiciar una aproximación al desarrollo histórico de las teorías científicas, contrastando la idea de creacionismo y catastrofismo con las ideas de Lamarck, y luego con las de Darwin y Wallace, mediante investigación bibliográfica y elaboración de breves monografías, sumando el análisis crítico. Se recomienda planificar y desarrollar diseños de investigación sencillos, que impliquen enunciación de hipótesis, manejo y control de variables, acordes con los problemas en estudio y la guía y acompañamiento para la elaboración de breves informes sobre las actividades de laboratorio y las salidas de campo realizadas. Se sugiere trabajar textos que aborden la idea de gen a lo largo de los siglos XX y XXI y reconocer las diferencias a la luz de nuevas interpretaciones. Se propone realizar recorridos ilustrativos que expongan el proceso histórico que culminó con la postulación del modelo de doble hélice del ADN mediante material gráfico y medios audiovisuales. Se motiva a debatir en talleres y conversatorios en torno a la capacidad biológica de la reproducción y sus condicionantes culturales y sociales, prestando especial atención en no homologar la sexualidad a la reproducción, como tampoco reducir la sexualidad a su dimensión biológica. Se plantea la idea de utilizar videos documentales sobre los cuales debatir en torno a gestación, embarazo, el desarrollo embrionario, el parto, el puerperio, focalizando además en torno a la responsabilidad que implica la crianza de un niño y la idea de maternidad y paternidad responsable. Mediante actividades lúdicas, lecturas y debates, se sugiere abordar la sexualidad desde su dimensión integral, prestando especial atención en no homologar la sexualidad a la reproducción y evitando reducir la sexualidad a su dimensión biológica. Se propone habitar a las y los alumnos a utilizar diferentes estrategias de búsqueda, registro, organización y comunicación de información; formular hipótesis, realizar diseños experimentales, describir los procedimientos empleados y contrastar los resultados esperados con los obtenidos utilizando conceptos, modelos y teorías propios del campo de las ciencias naturales. Los objetivos de aprendizaje por unidad están expresados en términos de habilidades (justificar, ejemplificar, explicar, relacionar, interpretar o realizar esquemas o gráficos), dado que es lo que se espera que los alumnos puedan realizar a medida que avanzan en el aprendizaje de los contenidos dentro de cada unidad. En este sentido, sirven de orientadores tanto para la enseñanza como para la evaluación de los aprendizajes.
Bibliografía orientadora
Alberts, Brain, Hopkin, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter (2011). <i>Introducción a la Biología Celular</i>. 3º ed. Médica Panamericana. Campbell-Reece (2008) <i>Biología</i> 7º ed. Médica Panamericana.

Curtis H, Sue Barnes N. (2000). *Biología*, 6ª ed. Médica Panamericana.

Curtis, H.; Barnes, N.; Schnek, A.; Massarini A. (2008). *Biología*. 7° ed. Médica Panamericana.

Sadava, D., Heller, G., Orians, G., Purves, W. y Hillis, D. (2009) Vida, *La Ciencia de la Biología* 8ª ed. Médica Panamericana.

De Robertis EMF, Hib J y Ponzio R. (2005) *Biología Celular y Molecular De Robertis*, 15° ed. El Ateneo.

Lodish, H., Berk, A., Zipursky, L., Matsudaira, P., Baltimore, D. y Darnel, J. (2006). *Biología Celular y Molecular*. 5° ed. Médica Panamericana.

Otero, P. (responsable Editorial) (2009) Boletín Biológica. Revista de divulgación de las Ciencias biológicas y su enseñanza. Soporte digital, disponible en <http://www.boletinbiologica.com.ar/suscripcion.html>

4.1.8. QUÍMICA

4.1.8.1. Fundamentación

Las Ciencias Naturales sostienen el desarrollo sustentable de la sociedad y este campo es necesario, y hasta imprescindible, para promover una actitud crítica, abierta, participativa y comprometida con la comunidad. Es aquí donde radica la importancia de las Ciencias Naturales y en particular de la Química. A través de la Química, ciencia experimental involucrada en cada hecho cotidiano, se promueve en los estudiantes el pensamiento crítico y el fortalecimiento del compromiso social orientado al desarrollo de su comunidad. Esto permite cuestionar y cuestionarse los propósitos y los modos de la ciencia y ser partícipes activos de la misma, lo que motiva a construir y apropiarse del conocimiento.

El desarrollo del perfil científico en los estudiantes los ayuda a comprender que son responsables de las acciones que realizan en su entorno y que marcarán de alguna forma el momento histórico que atraviesan. Por lo mencionado es que el espacio curricular Química es una de las fuentes que brinda el pensamiento crítico y racional como herramienta fundamental para el desarrollo de cualquier profesión u oficio.

Desde el enfoque disciplinar, esta propuesta busca ampliar los conocimientos desarrollados en el espacio curricular Química, cursado en 3° (TERCER) año, construyendo y profundizando a partir de esos cimientos. En el espacio curricular Química de sexto año se propone aplicar los temas desarrollados previamente a problemáticas relacionadas con las actividades económicas y cómo afectan al ambiente y la sociedad, a la vez que se incorporan otros conocimientos propios de la Química.

La propuesta busca focalizarse en el impacto de la química en la dinámica de las actividades económicas de una sociedad, la producción de bienes y servicios y su distribución. En este punto, la intervención de la química puede resultar en la optimización de procesos de producción, conociendo que las necesidades son infinitas mientras que los recursos son limitados.

La Química forma parte de todo, es por ello que a través de esta ciencia pueden explicarse innumerables fenómenos involucrados en la economía. Las actividades económicas son procesos que son realizados con la finalidad de producir bienes o servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad. Muchos de estos procesos tienen que ver con la industria en los cuales la Química

juega un papel fundamental. Existen industrias pesadas o de base que incluyen la industria extractiva, siderúrgica, química, metalúrgica, petroquímica, etc. e industrias ligeras, de usos o de consumos, como son la industria de la alimentación, biotecnología, textil, cuero y calzados, etc. Independientemente de la industria de la que hablemos, se encontraran procesos químicos que transforman compuestos químicos básicos en otros de gran demanda como, por ejemplo, el ácido sulfúrico, un ácido inorgánico muy utilizado debido a su bajo costo de producción, que se emplea en la fabricación de fertilizantes, baterías de automóviles, manufactura de detergentes, limpiadores de desagües, en industrias relacionadas a refinería de petróleo, maderera, del papel, textil, para el tratamiento de metales o incluso en la industria farmacéutica. Al estudiar la producción de ácido sulfúrico, no sólo se estudian reacciones químicas relacionadas al uso, sino también aquellas relacionadas a su propio proceso de fabricación como es en este caso la oxidación catalizada de SO_2 a SO_3 .

Si bien la industria es la base de la economía de muchos países y ha contribuido a mejorar la calidad de vida, también, ha aumentado la contaminación, explotación, concentración de riqueza y poder. El conocimiento de los procesos químicos involucrados en la industria y su efecto en el medioambiente permite generar conciencia y plantear otros modelos económicos como la economía circular o la bioeconomía, modelos más cercanos a la Química verde.

El abordaje de las temáticas mencionadas, constituye un puente para el aprendizaje significativo de los contenidos específicos del espacio, puesto que permiten contextualizar dichos contenidos proporcionando así significado a las situaciones planteadas y a los contenidos a desarrollar. El aprendizaje será significativo en la medida que el estudiante participe de su propio proceso de aprendizaje, involucrándose activamente en las temáticas sugeridas, a través de las distintas actividades que se incluyan en las secuencias propuestas por cada docente.

La Química tiene mucho que aportar a la formación integral de los estudiantes del Ciclo Orientado, no solo en cuanto a la comprensión de los fenómenos involucrados en distintos procesos y servicios sino en su formación como seres humanos alfabetizados científicamente, críticos y capaces de tomar decisiones responsables en los campos personal y profesional.

4.1.8.2. Ficha curricular

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
QUÍMICA
Ubicación en Diseño

6° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs	114 hs	2 hs	76 hs.
Finalidades formativas			
Reconocer y valorar el aporte de la Química a la sociedad desde un punto de vista científico y con el dominio del lenguaje apropiado para formar ciudadanos activos, responsables y comprometidos con la realidad. Interpretar los fenómenos químicos relacionados con distintas situaciones de la realidad, utilizando modelos macroscópicos, microscópicos y sub-microscópicos propios de la disciplina. Reconocer la diversidad de compuestos, sus propiedades, usos y aplicaciones; interpretando los distintos cambios en los procesos químicos involucrados en las actividades económicas. Observar, registrar, interpretar, describir y evaluar propiedades de los materiales utilizando la experimentación para promover el pensamiento reflexivo crítico y reconocer la importancia de la Química en la vida cotidiana y en las actividades económicas, en particular en los procesos industriales. Participar colaborativamente en proyectos educativos interdisciplinarios utilizando los aportes de la Química para identificar y contribuir a la solución de problemáticas mediante intervenciones socioeconómicas y ambientales.			
Ejes de contenidos: Descriptores			
Eje I: Materiales: relación entre composición, estructura y propiedades			

En este eje se estudian los materiales desde las distintas escalas, pasando de la macro y micro a la submicroscópica y viceversa, con el objetivo de inferir propiedades de acuerdo a su estructura. Se sugieren como temas transversales a este eje la importancia y el rol de los compuestos orgánicos e inorgánicos en actividades económicas primarias (agricultura, ganadería, pesca) y secundarias (actividades industriales pesadas o ligeras). Se retoman los conceptos de materia, sus estados, propiedades y cambios; Tabla periódica propiedades y usos, asociándolos a recursos materiales y actividades de importancia económica. Se estudian los conceptos de átomo, molécula y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos trabajando en profundidad los casos de compuestos de mayor consumo en los procesos industriales: ácido sulfúrico, hidróxido de sodio, amoníaco, etc.; y ejemplificando con métodos de elaboración y producción del mundo y de Argentina. Se analiza la relación estructura-propiedad de compuestos inorgánicos, desde compuestos simples como el agua hasta compuestos más complejos como sales cuaternarias. Se incorporan conceptos fundamentales de la química del Carbono de importancia en industrias como la del petróleo (hidrocarburos), alimentaria (biomoléculas), entre otras; ejemplificando con métodos de elaboración y producción en el mundo y en Argentina. Eje II: Transformaciones químicas de los materiales En este eje se estudian los tipos de reacciones químicas y la energía y los equilibrios asociados a éstas. También, se aborda el estudio de unidades de concentración y conceptos relacionados como solubilidad. Se aborda el estudio de los distintos tipos de reacciones químicas y su representación, mediante la ecuación química, destacando aquellas relacionadas a la obtención de productos industrializados como, por ejemplo, alimentos. Se introducen las cantidades químicas relacionando masa, volumen y moles. Se estudia el concepto de solubilidad, soluciones y las distintas expresiones de concentración en unidades físicas y químicas, así como su uso agroambiental. Se introducen los equilibrios químicos y, en particular, el equilibrio ácido-base relacionado al pH y su importancia en procesos industriales como, por ejemplo, la conservación de alimentos.
Orientaciones pedagógico-didácticas
La enseñanza de la Química en este espacio se sustentará recuperando los conocimientos alcanzados por los estudiantes en el espacio curricular Química desarrollado en el 3º (TERCER) año del Ciclo Básico, como así también, vinculando los saberes logrados en su cotidianeidad a lo largo de su trayectoria por el citado Ciclo. Para esto se sugiere:) Incluir el aspecto histórico y epistemológico de la química, fundamental para entender que es una disciplina experimental en constante evolución.) Indagar y recuperar las ideas previas en cada tema/unidad. Se pueden utilizar

herramientas digitales como Mentimeter u otras didácticamente apropiadas. - Conceder un lugar relevante a las prácticas de laboratorio, considerando que la Química es una ciencia experimental. De no ser esto posible, emplear simuladores y laboratorios virtuales. - Promover la resolución de problemas asociados a las actividades económicas, en particular a los procesos industriales, orientando a los estudiantes a que busquen una lógica entre evidencias reales, explicaciones y aplicaciones. - Estimular el desarrollo de habilidades de comunicación, fundamentales en la apropiación de los saberes, para integrar la indagación, la argumentación, propiciando así la valoración de la actividad científica - Promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de indagación, reflexión, intercambio colaborativo entre los estudiantes, a través de aplicaciones de teléfonos inteligentes y de recursos digitales multimediales. - Trabajar con proyectos interdisciplinarios aplicables en la comunidad de su entorno, con el fin de fomentar la formación integral de los estudiantes, ya que el ambiente en el que se desempeñarán no está dividido por asignaturas sino atravesado y conformado por todas ellas a la vez. - Organizar actividades que impliquen la interacción de los estudiantes con el medio cercano, o bien, con actores sociales relacionados al mismo, sin ser excluyente el eslabón que representen en el mismo (sociedad, productores, industriales, comerciantes, etc.) con el fin de conocer la realidad y las problemáticas que lo atraviesan, analizando posibles soluciones a las mismas.
Bibliografía orientadora
Bosack A. Deprato A. M., Ferrari A., Balbiano A., Iglesias M.C. (2017) <i>Química. Combustibles, Alimentación y procesos industriales</i>. 1° ed., 5° Reimpresión. Santillana. Philips J. S., Strozak V. S, Wistrom C. (2012); <i>Química. Conceptos y aplicaciones</i>. Mc Grow-Hill. Zumdah, S. y De Coste, D. J. (2012) <i>Principios de química</i>, 7° ed. Cengage Learning Editores

4.1.9. FÍSICA

4.1.9.1. Fundamentación

El mundo contemporáneo se caracteriza por fuertes cambios en los que el desarrollo de la ciencia y la tecnología han tenido, tienen y tendrán cada vez más un papel relevante. La vida cotidiana y los medios de comunicación ponen a los sujetos en constante interacción con los fenómenos

naturales y el conocimiento científico que tienen lugar en cualquier parte de nuestro mundo. Cotidianamente, se discuten en los medios de comunicación diversos temas relacionados con la contaminación ambiental, los problemas energéticos, la elaboración de nuevos materiales, los avances en la electrónica y la robótica, etc. Estas temáticas, que son de interés general y se relacionan con la vida cotidiana, requieren de una cierta cultura científica.

Ponerla, entonces, al alcance de todos debería ser un objetivo relevante del aprendizaje escolar, ya que no puede ejercerse plenamente la ciudadanía sin conocimientos básicos provenientes de la actividad científica.

En este marco, la alfabetización científica de todos los ciudadanos consiste en brindar herramientas fundamentales para interactuar de modo racional con un mundo cada vez más atravesado por los productos y discursos de la ciencia y la tecnología y permitir a la ciudadanía participar y fundamentar sus decisiones con respecto de temas científico-tecnológicos que afectan a la sociedad en su conjunto.

Entonces, es central para el sistema educativo entender que formar estudiantes hoy significa formar ciudadanos preparados para entender no sólo el mundo tecnológico en que vivimos, sino alistarlos para los grandes cambios que ocurrirán a un ritmo cada vez mayor, por lo que desarrollar en ellos un pensamiento crítico, reflexivo y creativo está entre las metas transversales de la enseñanza, y por la naturaleza propia de esta ciencia, el aprendizaje de la física puede aportar mucho en este sentido. Es por todo ello que el desarrollo de estas habilidades está dentro de las metas fundamentales para la formación del siglo XXI (Scott, 2015, Maggio 2018).

Coherente con este marco, Perkins en su libro “Aprendizaje Pleno”, compara el aprendizaje con el aprender a jugar un deporte, donde establece siete principios: juega todo el partido, haz que valga la pena jugar, trabaja las partes difíciles, juega fuera de la ciudad, descubre el juego implícito o escondido, aprende del equipo y de los otros equipos y, finalmente, aprende el juego del aprendizaje. Desde la mirada de la física, aprender siguiendo estos principios resulta fundamental para formar estudiantes del mañana, donde cada día los alumnos/as se encuentran frente a un mundo donde los avances tecnológicos se encuentren vinculados al desarrollo de las ciencias experimentales y, principalmente, de la Física. A esto se agrega que el conocimiento teórico y experimental de esta ciencia ha crecido de manera fabulosa en el último siglo, llegando a niveles muy altos de especialización en algunas áreas, uno de cuyos resultados es el papel preponderante que la física ha tenido en los fantásticos avances tecnológicos del último siglo.

La enseñanza de la física adquiere en este contexto un relevante papel. Su eficaz enseñanza debería fomentar que los alumnos desarrollen las habilidades para argumentar sobre temas científicos, sean usuarios inteligentes de las producciones que la tecnología ofrece, puedan anticipar las implicancias positivas y negativas de la intervención humana en situaciones relacionadas con el ambiente y valorar críticamente el papel de la producción científica y tecnológica como posibilidad de mejorar la calidad de vida, desde una concepción humanista y democrática de la ciencia.

Esta visión se inserta naturalmente en las disposiciones nacionales para los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP, 2012) de Ciencias Naturales que entienden que el aprendizaje de las ciencias experimentales debe contribuir a “la construcción de una visión actualizada de la ciencia entendida como una actividad social, de carácter creativo y provisorio, que forma parte de la cultura, con su historia, sus consensos y contradicciones, sus modos de producción y validación del conocimiento, como así también, la valoración de sus aportes e impacto a nivel personal y social”.

La alfabetización científica no sólo constituye una forma específica de la formación ciudadana que le permite al estudiante incluirse como actor en cuestiones vinculadas a lo científico tecnológico, sino que también lo interpela como protagonista de la vida política, social y cultural de su comunidad, adquiriendo un carácter relevante como estrategia orientada a lograr la adquisición de conocimientos científicos, de saberes y procedimientos acerca de la ciencia misma, para permitir

entender el enunciado de teorías o leyes y, fundamentalmente, comprenderla como una actividad humana y que como tal se enriquece con la duda y la revisión de conceptos. En este sentido la enseñanza de las ciencias exige al docente presentar un hacer propio de los científicos, vivenciando el carácter histórico y, por lo tanto, cambiante del conocimiento científico, situación mostrada por la historia de la ciencia cuando registra errores que alguna vez fueron aceptados como verdades. Resulta central que los estudiantes comprendan que el conocimiento científico no es acumulativo, ni su desarrollo es lineal, empero es el resultado de revisiones permanentes de confrontación de ideas.

Así como la ciencia no es un conjunto acabado de verdades definitivas e inamovibles, la educación científica no puede consistir sólo en la transmisión de conocimientos para recordar y memorizar, sino que debe ayudar a comprender el mundo con toda su complejidad. Para ello, es necesario dotar a los estudiantes de estrategias de pensamiento y acción que les permitan operar sobre él, conocerlo y transformarlo. Esta propuesta requiere del desarrollo de habilidades de razonamiento que permitan desarrollar armónicamente las capacidades de percepción del mundo físico y de elaborar explicaciones personales sobre esta realidad que sea acorde con las teorías científicas que lo modelizan. En consecuencia, resulta indispensable la participación activa y comprometida de los jóvenes con su aprendizaje, al tiempo que se precisan estrategias y actividades de enseñanza que los impliquen y comprometan como protagonistas de esa apropiación de significados y sentidos.

Afortunadamente, en los últimos 40 años, se ha producido a nivel mundial una verdadera revolución en el aprendizaje de las ciencias y, muy especialmente, en el aprendizaje y enseñanza de la Física. Se ha establecido con corroboraciones, en los más diversos sistemas educativos y temas de la física, que el aprendizaje activo, entendido como aquel donde el estudiante es el artífice central en la construcción de su propio conocimiento, ha demostrado una gran eficacia en apoyo al aprendizaje conceptual. Para este marco de aprendizaje son fundamentales los conocimientos previos de cada estudiante. En este sentido, la presente propuesta curricular intenta enmarcarse en un mundo contemporáneo caracterizado por fuertes cambios en los que el desarrollo de la ciencia y la tecnología tienen un papel relevante. Bajo esta mirada, la última Física de nivel secundario que inicia en 3º (TERCER) año está relacionada con temas tales como: los problemas energéticos, la utilización de elementos de la óptica, la hidrostática, la hidrodinámica, los avances en la electrónica y la robótica; planteados como temáticas acompañadas de una cultura científica.

De esta manera, se consideran los temas pensados para la Física de 4º (CUARTO) año implementados como base para desarrollar contenidos en las asignaturas de Electrónica aplicada a la Robótica e Introducción a la electrónica y con el objetivo de que las y los estudiantes asimilen la relevancia de interrelacionarlos, basándose en conocimientos adquiridos en matemática, química y física, bajo la concepción del método científico, como propiciante de un aprendizaje en un contexto, incluyendo los problemas socioeconómicos regionales que permitan al estudiante comprender la relevancia del estudio de la misma, en un entorno de constantes cambios de paradigmas en la construcción de las relaciones del conocimiento.

4.1.9.2. Ficha Curricular

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del espacio curricular

FÍSICA			
Ubicación en el diseño			
4° AÑO			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
5 hs	190 hs	3,20 min	126 hs 40 min
Finalidades Formativas			
Diferenciar situaciones en presencia de energía: solar, eólica, hidráulica entre otras, interpretadas como un fenómeno físico, indispensable en la vida cotidiana. Analizar la capacidad que tiene la materia para transportar energía en forma de movimiento, luz y calor. Valorar la vida sobre el planeta, mediante los conocimientos físicos de los procesos de transformación de la energía (convencional y alternativa). Desarrollar el pensamiento físico como un modo de estudiar con rigor la realidad, los fenómenos de la naturaleza y los objetos del mundo tecnológico. Interpretar la ecuación fundamental de la hidrostática de fluidos en reposo, como también, el Principio de Pascal. Aplicar la ecuación fundamental de la hidrostática de fluidos en reposo en situaciones de la vida cotidiana. Aplicar el Principio de Pascal en distintos problemas de aplicación. Identificar instrumentos que sirven para medir presión.			
Ejes de contenidos: descriptores			
Eje I: Electricidad Se asocia la interacción eléctrica con las propiedades de la materia. Se estudian los fenómenos producidos por cargas eléctricas en reposo, partiendo de la ley de Coulomb y del concepto de campo eléctrico.			

Se dan a conocer las características de un conductor en equilibrio electrostático y se lo diferencia con un aislante eléctrico.

Se calcula a través de ejercicios el campo eléctrico y el potencial en un punto producido por una distribución de cargas puntuales.

Eje II: La carga eléctrica: circuitos eléctricos

Se analizan las cargas en movimiento.

Se especifican y analizan las características de los Circuitos eléctricos simples.

Se propicia la enseñanza gradual en la construcción de circuitos eléctricos.

Se describe, diferencia y relaciona la energía y la potencia eléctrica a través de la Ley de Ohm.

Se introducen los conceptos básicos de fuerza magnética y líneas de campo, para entender el comportamiento de la naturaleza de los centros magnéticos terrestres y otros.

Se interrelacionan los conceptos abordados mediante situaciones presentadas en la vida cotidiana y por medio de problemas sencillos sobre fenómenos electromagnéticos.

Eje III: Ondas - Mecánica de los fluidos.

Se conceptualiza una onda como una perturbación de una determinada magnitud física que se propaga en el espacio.

Se estudia la luz bajo el concepto de ondas electromagnéticas que no necesitan ningún medio material y, por lo tanto, se propagan también en el vacío.

Se estudia a las Ondas mecánicas y sus elementos (amplitud, período, ángulo de fase y frecuencia).

Se comparan las Ondas mecánicas y electromagnéticas según sean sus características y medio de propagación.

Se contempla dentro de la óptica geométrica a la variación de la sensibilidad del ojo humano promedio en función de la longitud de onda.

Se comparan entre sí diferentes lentes y espejos, especificando la utilidad de los mismos.

Se calcula la presión en cualquier punto en el interior de un fluido en reposo, considerando sus propiedades generales y los principios sobre presión hidrostática.

Se representa mediante maquetas el movimiento de fluidos en conductos sometidos a presión, en orificios y en tubos, considerando la ecuación de continuidad, el teorema de Bernoulli, teorema de Torricelli y las propiedades generales de los fluidos.

Se representa mediante materiales de laboratorio, en experiencias sencillas, el principio de Pascal. Se construye y pone en funcionamiento un brazo hidráulico elaborado con material descartable,

para facilitar la comprensión del principio de Arquímedes.
Orientaciones pedagógico didácticas
Se sugiere tomar los contenidos de otros espacios curriculares correspondientes como, por ejemplo, las magnitudes y unidades conversión de unidades (matemática), partes y cargas de un átomo, densidad, presión, masa y volumen (Química), vectores, suma de vectores y las leyes de Newton (física de 3° (TERCER) año). Los temas vistos en Física de 4° (CUARTO) año serán implementados como base para desarrollar contenidos en las asignaturas de Electrónica aplicada a la Robótica e Introducción a la electrónica. Se recomienda realizar con los y las estudiantes prácticas virtuales de laboratorio mediante el uso de simulaciones computacionales que favorezcan la visualización y comprensión de conceptos de cantidad de movimiento y cómo las distintas variables y magnitudes físicas afectan la evolución y propiedades de un sistema. Se propone priorizar el contenido de habilidades relacionadas con los diferentes conceptos de cargas, como así también, situaciones controladas, para así lograr una apropiación del conocimiento. Se recomienda inducir a que los estudiantes comprendan ideas, conceptos y leyes de la física, identificando los fenómenos naturales de la vida cotidiana que se corresponden para construir el conocimiento científico, de manera creativa, provisoria y colectiva, con sus modos de producción, valorando sus aportes y alcances en los planos personal, social y en la interacción con otras disciplinas, utilizando elementos de alta y baja tecnología. Se sugiere considerar en el estudio de ondas electromagnéticas, situaciones simples, en la cual los estudiantes, puedan interpretar la naturaleza de las ondas y campo. Se convoca a implementar la investigación en Internet de material bibliográfico y audiovisual con el fin de caracterizar las distintas formas de producción de la energía: nuclear, hidroeléctrica, solar, geotérmica, eólica, por combustibles fósiles, analizando sus características económicas y sus consecuencias con el medio ambiente en proyectos interdisciplinarios para analizar la producción de energía alternativas y su utilización en las diversas actividades productivas y de la vida cotidiana, con énfasis en actividades de interés regional mediante seminarios especiales, entrevistas a especialistas o charlas de divulgación. Se invita a incentivar a los y las estudiantes a utilizar los conocimientos de programación y robótica para comprender, intervenir y resolver creativamente problemas de su entorno social, haciéndolos actores autónomos capaces de mejorar su calidad de vida y propiciar más oportunidades laborales en un futuro. Según el grado de evolución de cada grupo, se podría aspirar a que estudiantes de este ciclo utilicen una interfaz de programación (API) popular (como buscadores, mapas, redes sociales, GPS), como forma de evaluar su capacidad para interactuar con programas ajenos, o bien combinar programas escritos en más de un lenguaje de programación. Los y las estudiantes deben ser capaces de desarrollar proyectos de programación y robótica. Se insta a estimular el desarrollo del pensamiento lógico-computacional y contribuir a la formación de una ciudadanía digital. Entendemos por ello a ciudadanos que hagan un uso crítico, reflexivo e innovador de las tecnologías; resaltando así la necesidad desde la Física como un ente de andamiaje en la enseñanza de programación y robótica en un contexto de aprendizaje dinámico y multidisciplinario, tanto como el desarrollo del pensamiento lógico-creativo.

Bibliografía Orientadora
Calderón, S. (2016). <i>Física para la educación secundaria</i>. Nuevas miradas. Espejel Morales, R (2020). <i>Introducción al libro Enseñando Física</i>. Tinta Fresca. Zandanel, A. (2017). <i>Introducción a la Física</i>. Maipue. Galo Soler, I. (2015). <i>Qué es la nano-tecnología</i>. Paidós. Rojo, A. (2007). <i>La Física en la vida cotidiana</i>. Buenos Aires. Siglos XXI editores.

4.1.10. HISTORIA

4.1.10.1. Fundamentación

Los lineamientos curriculares presentados a continuación responden a una concepción específica de la disciplina histórica que se considera, además de actualizada en el campo académico-científico, la más adecuada para orientar su enseñanza en la provincia de San Luis. Esta concepción teórica parte de las definiciones de la Historia que han sido elaboradas a partir del siglo XX, tanto en el ámbito europeo como americano, y que responden, en consecuencia, a visiones superadoras de la Historia acontecimental, narrativa y política, propia del siglo XIX.

En esta dirección, destaca la siguiente definición de Lucien Febvre, publicada en 1953, que orientará los estudios científicos de la Historia desde su aparición:

La historia es el estudio científicamente elaborado de las diversas actividades y de las diversas creaciones de los hombres de otros tiempos, captadas en su fecha, en el marco de sociedades extremadamente variadas y, sin embargo, comparables unas a otras (el postulado es el de la sociología); actividades y creaciones con las que cubrieron la superficie de la tierra y la sucesión de las edades (Febvre, 1953, pág.40).

Esta definición, deja en claro que la Historia es una ciencia eminentemente social, que no debe ocuparse sólo de los individuos destacados y sus acciones aisladas, sino que aspira a un conocimiento generalizable y comparable acerca de los grandes colectivos sociales con el objeto de conocer, comprender y reinterpretar significativamente los procesos históricos que son complejos, dinámicos y contradictorios. El sujeto de estudio, entonces, son las distintas sociedades que han ocupado la tierra a lo largo del tiempo.

Es relevante destacar que el objeto de estudio, delimitado por Febvre, es de carácter amplio, abarcando todas las actividades y creaciones de la humanidad. En este sentido, la Historia del siglo XX no se ocupa solamente del aspecto político del pasado, sino que procura un abordaje integral de todos los aspectos sociales.

En esta dirección, los presentes lineamientos curriculares proponen abordajes integrales del pasado social, atendiendo a los campos políticos, económicos, culturales y sociales, atravesados por las variables de tiempo y espacio que definen a la ciencia histórica. De esta manera, se procura atender a la historia de los diferentes espacios planteados de manera holística, considerando los factores más relevantes de los cambios sociales.

En cuanto a la temporalidad histórica, la historiografía reciente procura explicaciones que conjuguen las variables de corta, media y larga duración. En este sentido, la atención a las duraciones que planteó Fernand Braudel permite analizar tanto los cambios, sobre todo en la corta

duración, como las permanencias, propias de la larga duración. Esta temporalidad compleja y la comprensión, a través de ella, de los cambios y las continuidades históricas, permite establecer diferentes etapas o fases históricas en las que se insertan los sujetos o agentes de cambio en cada caso.

Por ello, los presentes lineamientos curriculares adoptan y problematizan la periodización tradicional de la historia y proponen una lectura de la misma en clave regional y nacional. De esta manera, los períodos estructurantes de la Historia servirán de marco para el análisis de las problemáticas económicas y sociales coyunturales o de mediana duración, así como también, las complejidades de la política y los conflictos internacionales de corta duración.

Teniendo en cuenta los lineamientos teóricos generales descriptos hasta aquí, es preciso señalar, además, las corrientes historiográficas más recientes sobre las que se asientan los presentes diseños curriculares. Se consideran ineludibles los avances propuestos por la Historia Social a nivel mundial, fundamentalmente después de la renovación historiográfica producida en la segunda mitad del siglo XX. Las investigaciones realizadas por historiadores como Eric Hobsbawm constituyen abordajes de la historia social mundial de complejidad y relevancia historiográfica, debido al aparato conceptual que la sustenta. En este sentido, sus propuestas de estudio de la historia mundial y europea sirven de soporte conceptual para los presentes diseños curriculares.

Además, la Historia Social ha tenido su desarrollo particular en el contexto argentino, de la mano de historiadores como José Luis Romero y Tulio Halperín Donghi. La Historia Social argentina propone una lectura compleja e integral del pasado nacional, atendiendo a la interacción de los factores económicos, sociales, políticos y culturales y su evolución a lo largo del tiempo y del espacio argentino. Los aportes de dichos historiadores constituyen un marco conceptual de los presentes lineamientos, debido a la relevancia y flexibilidad de sus investigaciones y las lecturas propuestas. Dicha visión, que otorga importancia a la conflictividad social a lo largo de la historia, permite proveer a los estudiantes de mayor cantidad de herramientas para comprender la conflictividad social actual y los nuevos emergentes del presente histórico.

Por último, cabe señalar que el análisis histórico propuesto en el presente diseño curricular se propone una lectura de Historia desde los interrogantes planteados por el presente de los estudiantes que forman parte del sistema educativo. En este sentido, la Historia se considera una herramienta de utilidad para la comprensión del propio pasado del estudiante como parte de la sociedad americana, argentina y sanluiseña. Esta comprensión del pasado social servirá para la reflexión y la acción en el contexto presente en el que los estudiantes se encuentren.

En otras palabras, el análisis propuesto de la Historia en clave crítica y reflexiva, posibilitará la identificación de realidades sociales que se han naturalizado a lo largo del tiempo como, por ejemplo, desde la perspectiva de género que sirve como uno de los marcos teóricos propuestos, donde se identificará el surgimiento y desarrollo de las relaciones de género y su vigencia a lo largo del tiempo en los diferentes espacios históricos. Esta identificación permite la desnaturalización de dichas relaciones de género, para promover su eliminación en la realidad presente de los estudiantes.

Las Ciencias Sociales se caracterizan por la pluralidad de marcos epistemológicos y metodológicos que se ponen en juego al abordar la complejidad de su objeto de estudio: la realidad social. Pensarla supone un proceso histórico-social en el que mujeres y varones, sujetos sociales protagónicos, construyen colectiva y comunitariamente su identidad, sus modos de pensar y de estar en el mundo, sus relaciones económicas, jurídicas, sociales y culturales, entre otras. La reflexión nos permite advertir la dimensión significativa de lo témporo-espacial planteando también la noción de conflicto, de cambio, de ruptura, de permanencia, como cualidades inherentes de lo social. Concebir la realidad en estos términos, supone admitir el carácter provisional y socialmente

determinado del conocimiento en la medida en que cada sociedad redefine y reconstruye sus saberes a partir de los nuevos interrogantes o problemas que se le presentan. Por lo tanto, nunca la Historia podrá ser neutra u objetiva.

En el Ciclo Orientado, la enseñanza de la Historia se propone fundamentalmente continuar los procesos abordados en Ciclo Básico, concentrarse en una Historia Argentina y provincial, en perspectiva latinoamericana, enmarcada en el contexto de los procesos históricos mundiales característicos del sistema capitalista del Occidente europeo. Así se abordan los procesos del siglo XX, retomando en clave crítica y reflexiva el inicio del régimen democrático y su crisis hacia 1930, la culminación del modelo primario agroexportador y sus perspectivas de cambio y las demandas de una sociedad más integrada. En este contexto se destaca el creciente rol del Estado, nacional y provincial, por el cual pugnan diversos sectores e intereses. Es por ello, que el control Estado toma una importancia central.

Desde el punto de vista pedagógico didáctico, este diseño propone un enfoque socio-constructivista que determina la organización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje desde la perspectiva de los sujetos que aprenden, generando condiciones para la interacción entre pares e incluyendo los elementos contextuales para el desarrollo de un conocimiento situado. En este marco, la enseñanza de la Historia en el ciclo y nivel promoverá en las y los estudiantes:

-) La construcción de una identidad nacional plural respetuosa de la diversidad cultural, de los valores democráticos y de los derechos humanos.
-) La construcción y apropiación de ideas, prácticas y valores éticos y democráticos que nos permitan vivir juntos y reconocernos como parte de la sociedad argentina.
-) La comprensión sobre el carácter provisional, problemático e inacabado del conocimiento social.
-) El interés por comprender la realidad social pasada y presente (mundial, nacional, regional, local), expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
-) La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
-) La profundización de la idea de que la organización territorial es un producto histórico que resulta de la combinación de las condiciones naturales, las actividades productivas, las decisiones político-administrativas, las pautas culturales, los intereses y las necesidades de las y los habitantes.
-) El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del patrimonio natural y cultural.
-) La comprensión de distintas problemáticas socio-históricas desde la multicausalidad y la multiperspectividad.
-) La complejización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales, tales como proceso y ruptura de diferentes unidades cronológicas.
-) La experiencia de participar y comprender el sentido de diferentes celebraciones y conmemoraciones que evocan acontecimientos relevantes para la escuela, la comunidad, la nación y la humanidad.

-) La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, imágenes, gráficos, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios en estudio.
-) El trabajo con procedimientos tales como la formulación de interrogantes e hipótesis, la búsqueda y selección de información en diversas fuentes, su análisis y sistematización y la elaboración de conclusiones sobre temas y problemas sociales.
-) La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos y otras formas de expresión en las que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado, incorporando vocabulario específico.

4.1.10.2. Ficha Curricular

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
HISTORIA			
Ubicación en Diseño			
5°			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs	1 h 20 min.	50 hs 40 min.

Finalidades formativas
Construir una identidad nacional plural respetuosa de la diversidad cultural, la diversidad de género, la democracia y los derechos humanos, fortaleciendo prácticas y valores para vivir juntos y reconocerse como parte de la sociedad argentina y provincial. Sistematizar críticamente y comunicar los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos y otras formas de expresión en las que se comprendan y expliquen problemas de la realidad social del pasado, incorporando vocabulario específico de la ciencia histórica. Identificar los distintos actores sociales, tanto individuales como colectivos, intervinientes en la vida de las sociedades del pasado y del presente, a través del estudio de los procesos históricos, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos, conflictos y relaciones de género. Comprender la complejidad social pasada y presente (mundial, nacional, regional y local), identificando diferentes interpretaciones y puntos de vista, para la construcción de opiniones propias fundadas a partir del conocimiento de ideas, experiencias y valoraciones de los sujetos históricos del pasado.
Ejes de contenidos: Descriptores

Se aborda, en primer lugar, la integración de las economías primario-exportadoras de América Latina en el mercado capitalista internacional entre 1880 y 1930 y el impacto de la Primera Guerra Mundial, en relación con la consolidación y crisis de los regímenes políticos conservadores/oligárquicos y el proceso de democratización política, con especial énfasis en la situación de Argentina y San Luis, resaltando los roles diferenciados de mujeres y varones.

Se analiza el impacto de la Crisis de 1930 y de la Segunda Guerra Mundial en América Latina y, particularmente, en la Argentina y en San Luis, atendiendo a la ruptura de la institucionalidad democrática, a los cambios en el rol del Estado, al proceso de industrialización sustitutiva de importaciones y a las transformaciones demográficas, sociales, de género y urbanas del territorio argentino.

Se propicia el estudio de los regímenes populistas latinoamericanos, en especial del peronismo, a nivel nacional y provincial, teniendo en cuenta la ampliación de derechos políticos y sociales, la participación de los empresarios industriales, la estrategia mercado-internista y la consolidación de la función social del Estado, atendiendo a la democratización del bienestar.

Se estudia la influencia de la Guerra Fría en América Latina, Argentina y San Luis, caracterizando los conflictos y tensiones en torno al sistema democrático, la proscripción del peronismo, la inestabilidad y violencia políticas producto del enfrentamiento entre facciones radicalizadas, formadas por civiles y militares, en el contexto de las grandes transformaciones políticas, económicas, sociales y culturales de las décadas de 1960 y 1970, resaltando los nuevos roles de mujeres y varones.

Se aborda la comprensión del golpe cívico-militar de 1976 y el plan de imposición del Terrorismo de Estado y del modelo económico neoliberal, enfatizando en la pretensión de disciplinamiento de la sociedad, el movimiento de defensa de los Derechos Humanos y la utilización de la Causa Malvinas para crear consenso por parte del régimen militar, vinculando la derrota en la guerra con su colapso y la transición democrática.

Se propicia el análisis de las transformaciones de la economía, la sociedad, la cultura y el rol del Estado en la Argentina y San Luis entre 1983 y 2001, en relación con la construcción y dificultades del nuevo consenso democrático, en el marco del fin del mundo bipolar, de los procesos de integración regional y de la globalización, resaltando la creciente igualdad en los roles asumidos por mujeres y varones.

Desde la concepción pedagógico-didáctica de la enseñanza en general y, en especial, de los contenidos de las Ciencias Sociales, se propone tener en cuenta la indagación de los conocimientos previos de las y los estudiantes. Asimismo, promover la lectura e interpretación de fuentes primarias y secundarias, enfatizando en el desarrollo de la observación, la selección y el uso crítico de material visual y audiovisual. Se recomienda la utilización de cartografía de diversos tipos, soportes y escalas para la incorporación de las distintas categorías espaciales. Asimismo, en relación con la ubicación temporal, se sugiere la elaboración y utilización de líneas de tiempo, ejes cronológicos y cuadros sincrónicos, que permitan apropiarse de las categorías temporales, como diacronía y sincronía. Se sugiere el planteo de situaciones problematizadoras en diversos contextos históricos, enfatizando en los conflictos y acuerdos, distinguiendo los distintos colectivos sociales, los sujetos y agentes históricos y sus motivaciones e intereses contrapuestos. Se promueve la construcción y defensa de argumentaciones fundadas a partir de los casos históricos estudiados, así como el debate áulico para la formación de conciencia histórica crítica. Se propone, por último, la sistematización y comunicación de la información en diferentes registros, tales como redes o mapas conceptuales y esquemas explicativos.
Bibliografía orientadora
Ansaldi, W. y Giordano, V. (2012). <i>América Latina, la construcción del orden</i>. Tomo II. Ariel. Béjar, M. D. (2011). <i>Historia del siglo XX. Europa, América, Asia, África y Oceanía</i>. Siglo XXI. Hobsbawm, E. (1999). <i>Historia del siglo XX</i>. Crítica. Menéndez, N. (1994). <i>Breve Historia de San Luis</i>. C.E.P.A. Suriano, J. (Coordinador) (2005). <i>Nueva Historia Argentina</i>. Tomos V - X. Sudamericana.

4.1.11. GEOGRAFÍA

4.1.11.1. Fundamentación

La presencia de un espacio curricular orientado a la geografía destaca la importancia de esta disciplina en el proceso educativo a los fines de comprender la complejidad de la realidad del mundo en proceso de cambio constante. En esta ocasión, se debe abrir las puertas a las y los jóvenes para abordar y actuar en el mundo de manera responsable, crítica y solidaria, haciéndose parte del mismo y, como expresó Eliseo Reclus, “formando cuerpo con el planeta mismo,

abarcando con nuestra mirada nuestro presente y nuestro ideal lejano, he aquí en qué consiste el progreso” (Estébanez, 1983)¹⁷

El escenario mundial muestra a la sociedad haciendo frente a graves problemas que ponen en peligro incluso la existencia misma del hombre, como: crecimiento acelerado de la población, las enormes diferencias socioeconómicas que genera el desarrollo económico, el hambre y la pobreza, las crisis y conflictos medioambientales. La geografía tiene hoy la capacidad de analizar dichos problemas y plantear respuestas lo que la ponen en sitio privilegiado dentro del conocimiento (Llanos Henríquez, E. 2006).

El hecho de que la sociedad actual se enfrente a un mundo cada día más dinámico, caótico y lleno de problemas, genera la necesidad de implementar un sistema educativo renovado, fuerte y al mismo tiempo flexible en donde la geografía debe desempeñar una función destacada.

La importancia del espacio curricular en la formación del estudiante de Educación secundaria, radica en que la Geografía escolar le permitirá relacionar y problematizar distintas dimensiones (política, ambiental, sociocultural, económica) en donde se inserta la sociedad en función de los procesos contemporáneos de globalización, integración, fragmentación y glocalización y las consecuencias tanto directas como indirectas que emergen de estas.

En estos momentos se asume que lo verdaderamente importante en la enseñanza de la geografía no es tratar de describir o explicar todo lo que se observa sobre la superficie de la tierra, sino comprender cómo se organizan los espacios ocupados por las sociedades humanas o, dicho de otra manera, cómo funcionan las sociedades en sus espacios (Rodríguez, 2000 p.83). Para esto, debe existir una apertura hacia la búsqueda de diferentes paradigmas pedagógicos, a nuevas estrategias metodológicas y a renovados materiales curriculares que, por medio de la inclusión de las TICs la educación para la diversidad, promuevan nuevos desafíos a los estudiantes en el aprendizaje de núcleos temáticos centrales de la Geografía.

Este vuelco provoca transformaciones en el repertorio de temas, problemas de interés y metodologías para su enseñanza en las aulas de las escuelas llevando a generar nuevas propuestas de trabajo innovadoras en conjunto con otros espacios curriculares, potenciando el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las innovaciones educativas en geografía se proponen desde la perspectiva de Perkins, D. (2010) “enseñanza para la comprensión”. Esto significa que los temas y problemas geográficos contemporáneos pueden ser seleccionados como tópicos generativos del campo disciplinar, paradójicos, movilizadores, desequilibrantes, que comprometan la valoración de las percepciones y de las capacidades cognitivas de los estudiantes; sus comportamientos ante la explicación de los hechos espaciales, sociales, y ambientales y su manera de comprender la naturaleza en relación con la sociedad (Durán, 2015, pág.31).

Así pues, en este espacio, en base a lo expuesto, se debe tener en claro que lo económico como fenómeno es una práctica de vida, una reflexión sobre el hombre, socialmente contextualizado, actuando sobre los recursos y necesidades. En ese sentido, el hecho económico interactúa con fenómenos, situaciones y contextos políticos, geográficos, sociales y culturales.

Se trata de entender las prácticas humanas para orientar hacia un mejor modo de vida. De esta forma, se analizan los distintos sistemas y modelos económicos que imperan “a lo largo del proceso histórico, fenómeno en constante mutación y, en donde, los resultados nunca han sido democráticos y justos, lo que incita a reflexionar sobre nuevas alternativas, según Llanos Henríquez, E. (2006). De este modo, se propone estrategias éticas de cómo vivir y compartir en un mundo solidario y sostenible en el tiempo.

Para comprender el funcionamiento de las sociedades humanas en sus espacios, la geografía debe, a través del sistema educativo, dotar a las y los estudiantes y a la ciudadanía en general de

¹⁷ Estebanez, J. (1983) *Tendencias y problemática actual de la geografía*. CinCeI Editorial.

una serie de herramientas, métodos, conceptos y valores. En principio, desarrolla destrezas mentales e instrumentales básicas para la comprensión de los espacios, la capacidad de hacer representaciones gráficas de la realidad, desarrolla la visualidad o capacidad de observación de los paisajes, la medición o capacidad de realizar cálculos y operaciones matemáticas sobre el espacio y las destrezas básicas para el desarrollo de trabajos de campo (Llanos Henríquez, 2006).

Desde esta perspectiva, este autor provee conceptos teóricos fundamentales para la comprensión de la dinámica espacial de las sociedades, como: espacio, región, paisaje, lugar, escala, permitiendo un análisis profundo y preciso de la sociedad humana interviniendo el espacio que habita. En este sentido, brinda la capacidad de identificar y analizar las nuevas dimensiones cada vez más complejas de las relaciones entre el hombre y el medio, recabando información de la cada vez más impactante huella ecológica en el proceso de modificación del mismo, mediando en esto la contribución científica y el avance tecnológico de los últimos tiempos.

En consecuencias, se forma en los estudiantes espíritu geográfico con el cual abarcar la compleja red de relaciones espacial percibiendo a cada uno de sus componentes. Junto a éste, también se promueve valor ético, lo que contribuye a asumir con respeto y tolerancia el contexto social en el que les toca vivir y la naturaleza, como escenario de vida y de provisión de bienes.

Además, se incentiva conciencia que estimule hacia cambios sociopolíticos en relación a los sistemas basados en el mercado, el cual, ha acarreado en las últimas décadas severos problemas en términos económicos al basarse exclusivamente en el extractivismo y una enorme brecha social.

Asimismo, contribuye, como espacio educativo, en la formación de ciudadanos, críticos, sensibles y reflexivos que revisen sus prácticas y tomen, desde su rol y posición en el contexto social, decisiones que, en cualquier nivel o escala, comprometan favorablemente a todos los miembros de la sociedad en la que se inscriben.

4.1.11.2. Fichas curriculares

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
GEOGRAFÍA
Ubicación en Diseño

4º Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs.	1 h 20 min.	50 h 40 min.
Finalidades formativas			
Reconocer el contexto mundial como un escenario vital en su vida y el de la sociedad de la que participa contribuyendo a interpretar y explicar los eventos sociales. Identificar y abordar con reflexión crítica el papel que juegan los diferentes actores sociales en el espacio y a escala global. Utilizar variadas fuentes de información y tecnología vinculada con la comprensión de la geografía contemporánea mundial. Adquirir una mirada y actitud crítica hacia los diferentes agentes de transformación de los escenarios geográficos. Manifestar capacidad reflexiva y afectiva en relación a temas que afectan las realidades socioeconómicas espaciales del mundo. Implementar el análisis de situaciones problemáticas desde una mirada multicausal y desde la multiperspectividad, reconociendo los actores intervinientes, sus intereses, las racionalidades de sus acciones y las relaciones de poder en las economías globales y locales en el espacio. Implementar estrategias que promuevan el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas propias de la geografía en el uso de herramientas didácticas, incluidas las TIC, en el trabajo colaborativo entre los estudiantes.			
Ejes de contenidos: Descriptores			
Eje I: Los territorios en el marco de la Globalización Se aborda la globalización como concepto, discurso y realidad, interpretando las teorías y			

significados de la globalización en los procesos mundiales y los sistemas derivados del capitalismo neoliberal como condición globalizante.

Se analiza la configuración político - territorial del espacio mundial desde una lógica interpretativa Norte - Sur, Occidente - Oriente, teniendo presente las estructuras mundiales a partir de las integraciones y fragmentaciones que se llevan a cabo desde el orden económico-político y cultural-religioso, reflexionando sobre los territorios y fronteras en conflicto y sus implicancias transnacionales, referenciando la inserción de Latinoamérica y, en especial, Argentina en el sistema mundo, identificando el rol e importancia de los organismos internacionales y supranacionales en el actual sistema de poder político y económico.

Se comprende las dinámicas globales en procesos de desterritorialización y reterritorialización a distintas escalas, percibiendo las relocalizaciones territoriales en el contexto global.

Eje II: La sociedad y su dinámica y la diversidad cultural

Se interpreta el crecimiento, estructura, distribución y dinámica de la población mundial como reflejo de procesos de globalización, diferenciando tendencias y contrastes e identificando vulnerabilidades y desigualdades sociales como resultado de las estructuras socioeconómicas mundiales desde la lógica occidente-oriente.

Se analizan las transformaciones de la realidad social en el contexto mundial y nacional, abordando las condiciones de vida y vulnerabilidades de la sociedad mundial y latinoamericana, interpretando el concepto de bienestar a partir del análisis de la calidad de vida objetiva y subjetiva de la población a distintas escalas.

Se abordan los movimientos de población en el contexto mundial, reconociendo sus causas y consecuencias, identificando la lógica de los desplazamientos Sur-Norte y Sur-Sur, contrastando las motivaciones que producen los movimientos poblacionales en el marco de las necesidades humanas y el derecho a un ambiente sionatural saludable.

Se explica los rasgos del orden multicultural e intercultural mundial, analizando los nuevos escenarios de conflicto y revalorización resultantes, atendiendo a la diversidad cultural, la transculturación y la hibridación cultural como procesos que se manifiestan en el espacio mundial y latinoamericano, reconociendo diferentes modos de vida y consumo que tienen lugar en diversos escenarios del mundo.

Eje III: El ambiente sus posibilidades y vulnerabilidades

Se abordan los grandes ambientes como sistemas complejos identificando elementos del ambiente y resaltando las relaciones entre ellos para comprender holísticamente la realidad, examinando las propiedades de los subsistemas naturales e interpretando el accionar social en sus modos de apropiación a escala mundial y nacional, analizando los elementos naturales como recurso natural, recurso estratégico y bienes comunes, en particular desde la lógica capitalista en contraste con modelos sustentables y ecodesarrollistas.

Se analizan multidimensionalmente los problemas ambientales complejos, atendiendo el alcance de conceptos como riesgo, amenaza y vulnerabilidad, aplicando los mismos en el contexto de los ambientes mundiales, interpretando los procesos de contaminación ambiental, la pérdida de biodiversidad, la desarmonía e inequidad materializada en la realidad, reflexionando a partir de la relación riesgo - vulnerabilidad en situaciones de desastres y catástrofes naturales.

Eje IV: La producción y su comercialización

Se analizan las realidades de las economías regionales, identificando potencialidades, debilidades y conflictos mediante las configuraciones espaciales que resultan de las dinámica glocales intervinientes en el intercambio desigual, distinguiendo las estructuras de servicios y vías de transporte que articulan la dinámica de su funcionamiento, contrastando los modelos de mercado e incorporación tecnológica que intervienen en las realidades de cada una en el sistema argentino y mundial. Se interpreta la dinámica que estructura los espacios urbanos y rurales en el marco de los sistemas de producción y comercialización actuales, identificando las profundas vinculaciones que se manifiestan entre estos espacios a escala mundial y nacional, distinguiendo los procesos de urbanización y sistemas urbanos del mundo. Se reconoce el espacio argentino inscripto en un contexto global y los modos en que éste último incide en procesos y fenómenos tales como procesos económicos, urbanismo e impactos ambientales.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Para el abordaje se sugiere: Utilizar medios cartográficos analógicos y digitales para reconocer en su dimensión los grandes ambientes a distintas escalas, identificando los procesos y mecanismos que los configuran (áreas ambientales; económicas; poblacionales; otros). Emplear medios documentales (artículos periodísticos, cortos de video y otros ilustrativos) que permitan comprender y cuestionar las formas de intervención de distintos actores sociales (empresas; estados; sociedad, movimientos sociales) sobre los recursos naturales y los ambientes naturales. Recuperar documentos visuales y estadísticos (vídeos; fotografías, mapas; cuadros y gráficos estadísticos) para comprender la compleja realidad social de los riesgos naturales, identificando los actores sociales involucrados y su vulnerabilidad frente a catástrofes naturales. Usar el estudio de caso como medio para profundizar sobre escenarios de riesgo. Mediante documentos estadísticos mostrar y analizar la evolución de la población mundial y Argentina. Mediante el uso de un mapa de densidad demográfica poder describir la distribución demográfica, resaltando las zonas de ocupación y los vacíos demográficos. Inferir sobre las causas y problemas de esa distribución. Realizar trabajos en terreno, observando, entrevistando y vinculando a los diferentes componentes del espacio aplicando la metodología de casos a un conocimiento particular. Utilizar las redes sociales de sitios oficiales para investigar y trabajar colaborativamente, sobre la realidad socioeconómica de la Argentina en contexto mundial, destacando el impacto en la sociedad y en la generación de riqueza y pobreza de las políticas de estado. Promover el desarrollo de habilidades de comunicación oral y escrita, con argumentación mediante la producción de textos y lenguaje cartográfico en distintos contextos (analógicos-digitales). Promover la elaboración de documentos colaborativos (monografías; presentaciones en

diapositivas; infografías), utilizando las TIC, donde se expresen la dinámica social y económica. Realizar mapas conceptuales, utilizando las TIC (CmapTools) que sinteticen de manera clara los conflictos socioculturales, fruto de la globalización, poniendo en relieve las problemáticas sociales, ambientales y económicas. Fortalecer el ejercicio de la reflexión teórica sobre las problemáticas específicas que se presentan en el contexto socioeconómico actual de la República Argentina en contexto mundial. Buscar y analizar información periodística que exprese el lugar que actualmente Argentina muestra en el cuadro de situación mundial y el aporte que brinda en su capacidad productiva al intercambio de bienes en el mercado internacional. Realizar afiches informativos o infografías que presenten a la Argentina junto a los otros países miembros del MERCOSUR con sus características e intercambios. También, que reflejen las problemáticas en el proceso de integración. Promover debates e intercambios de ideas entre los estudiantes que permitan reconocer y valorar las diversidades socio-culturales en distintos contextos espaciales. Utilizar el estudio de caso como herramienta pedagógica pertinente para el análisis de las contingencias que tienen lugar en el espacio geográfico, situando la propia experiencia social y espacial en el marco de interpretación y saberes geográficos actualizados que propendan a la construcción de un conocimiento crítico - reflexivo.
Bibliografía orientadora
Duran, D. (2004). <i>Educación Geográfica: Cambios y continuidades</i>. Lugar Editorial. Fernández Caso, M. y Gurevich, R. (Coord.) (2007). <i>Geografía. Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza</i>. Biblos. Gurevich, R. et al. (2000). <i>Los territorios en la economía globalizada</i>. Aique. Gurevich, R. (2005) <i>Sociedades y Territorios en tiempos contemporáneos. Una Introducción a la Enseñanza de la Geografía</i>. Fondo de Cultura Económica. Roccatagliata, J. (2008). <i>Argentina. Una visión actual y prospectiva desde la dimensión territorial</i>. EMECE. Svampa, M. y Viale E. (2014). <i>Mal desarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo</i>. Kats conocimientos.

4.1.12. ECONOMÍA

4.1.12.1. Fundamentación

La Ciencia Económica estudia los procesos de producción, distribución y consumo, como así también, las formas y características que estos adoptan en cada etapa histórica y en cada contexto en el que se desarrollan. El conocimiento económico se debe a una construcción histórica, respondiendo cada teoría, concepción o política al contexto, los actores sociales y sus intereses de cada etapa de la mencionada evolución.

El abordaje propuesto enfatiza el carácter social de la disciplina, centrando la mirada en las relaciones entre economía y sociedad. Se busca proporcionar a los estudiantes un conjunto de herramientas que les permitan enriquecer su comprensión en relación a los fenómenos económicos que impactan en la realidad social.

Este enfoque entiende a la realidad como una construcción compleja que debe ser entendida a través de la articulación y la integración de análisis sobre los marcos teóricos y prácticos de los fenómenos de producción, distribución de la renta y de los bienes y servicios; comprendiendo los procesos desde una perspectiva histórica y social. Esta realidad se analiza inscripta en el marco de una región en particular según la relación con los recursos, siendo la economía el espacio para analizar los diferentes paradigmas e integrar los saberes desde una perspectiva que, teniendo en cuenta las dimensiones cuantitativas de la realidad productiva, incluye, además, aquellos aspectos no mensurables referidos al rol del hombre en las actividades socio-productivas del presente y su proyección, considerando la viabilidad económica, social y ecológica.

Las sociedades modernas, como consecuencia de su complejidad creciente, se caracterizan por una mayor interdependencia entre las actividades económicas de los agentes individuales y colectivos. Desde fines del siglo XX, los cambios económicos, sociales y políticos mundiales exhiben una mayor velocidad, a la vez que las múltiples dimensiones que atraviesan sus causas y efectos dificultan la elaboración de pronósticos. Esta situación contribuye a generar mayor incertidumbre respecto del devenir de las relaciones sociales.

En este contexto, el aporte de la materia resulta de importancia en la medida en que ofrece a los estudiantes conceptos que, desde una perspectiva sistémica, les permitan reconocer las problemáticas económicas dentro del marco social específico donde se producen e identificar los agentes económicos intervinientes, economías domésticas, empresas y Estado con sus respectivos objetivos y racionalidades, como también las posibles implicancias de sus acciones sobre el sistema económico global. En este sentido, resulta importante estudiar los impactos que la Robótica y la Programación tiene en la economía mundial y a escala regional, nacional y provincial, evaluando los cambios en el consumo y en la producción que plantean nuevos interrogantes a esta Ciencia.

4.1.12.2. Ficha Curricular

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
ECONOMÍA
Ubicación en Diseño
6° Año

Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs.	76 hs	1 hs. 20 min.	50 hs 40 min
Finalidades formativas			
Reconocer la importancia de la Economía como ciencia social y conocer su evolución histórica en el contexto de surgimiento de sus principales teorías. Identificar los problemas económicos fundamentales a resolver por las sociedades en el marco de escenarios de escasez y toma de decisiones. Caracterizar los agentes económicos (familia, empresas y estado), como responsables de las decisiones económicas de producción y consumo y su rol en las economías globales. Comprender los elementos diferenciadores de los sistemas económicos, reconociendo las características y funcionamiento de las economías de mercado, planificada y mixta. Analizar el proceso de toma de decisiones de los consumidores, utilizando modelos teóricos y explorando situaciones concretas de la vida cotidiana. Analizar los procesos de producción, los costos y beneficios, con una mirada local y regional. Interpretar el funcionamiento del mercado, reconociendo las interrelaciones entre los agentes económicos y los procesos de regulación por parte del Estado en las economías capitalistas.			
Ejes de contenidos: Descriptores			
Eje I: La economía como ciencia y su evolución histórica Se define a la Economía como ciencia social y se establece la relación con otras ciencias. Se identifica el problema económico presentado como la escasez y la necesidad de elegir. Se identifican y reconocen las decisiones básicas de todo sistema económico: qué, cómo y para quién producir. Se reconocen los diversos modos de organizar las actividades económicas de producción y			

consumo.

Se comprende el objeto de estudio de la microeconomía y la macroeconomía.

Se interpretan las ideas económicas a la luz de su evolución histórica.

Eje II. La actividad económica

Se definen los agentes económicos: empresas, familias y estado, reconociendo sus funciones, racionalidad y objetivos dentro del sistema económico.

Se reconocen los factores de la producción: tierra, trabajo y capital, analizando críticamente la importancia de cada uno en la configuración de la economía argentina y a nivel regional.

Se caracterizan los sectores productivos utilizando datos estadísticos para el análisis de la configuración productiva del país y la región.

Se analizan las relaciones entre agentes económicos para definir el ciclo económico y los flujos de productos y factores en un sistema de economía de mercado.

Eje III. La producción y el consumo

Se analizan procesos productivos comparando métodos, recursos, uso de factores y tecnología.

Se calculan costos de producción, clasificando los mismos en fijos y variables según el tipo de actividad.

Se comprenden los factores que influyen en la conducta de los consumidores, analizando reflexivamente el impacto de la publicidad, la restricción en los ingresos y los tipos de bienes disponibles según la realidad de cada país.

Eje IV. Los mercados

Se definen los componentes del modelo de economía de mercado: oferta, demanda y equilibrio.

Se describen los factores determinantes de cada componente, utilizando modelos matemáticos explicativos.

Se representan gráficamente curvas de oferta y demanda, determinando el punto de equilibrio, las condiciones de estabilidad y situaciones de desplazamiento.

Se clasifican los bienes según su relación con los ingresos, los precios y los cambios en las preferencias de los consumidores.

Se resuelven situaciones de mercado utilizando las herramientas teóricas.

Se describen las diferentes estructuras de mercado explicando el funcionamiento de cada una.

Se hipotetiza respecto a las ventajas y desventajas de cada modelo, analizando el rol del Estado y los organismos internacionales en la regulación de los mercados.

Se describe el funcionamiento de los mercados de trabajo y de capital, reconociendo actores y regulaciones como las Leyes Laborales y los Mercados de Valores.

Orientaciones pedagógico-didácticas

El curso de Economía debe posibilitar el conocimiento y manejo de la información surgida de varias fuentes que permitan una mejor comprensión de los hechos económicos que hacen a la evolución del hombre en sus manifestaciones como ser social. En este sentido, se propone incluir material de lectura, videos e información proveniente de la vida cotidiana, dando a entender que la economía es una dimensión que atraviesa la vida de todos, como actores decisivos en las prácticas económicas.

El campo de estudio lo constituye el hecho económico. Ello permite conocer la vida económica, la acción económica y las instituciones económicas, las relaciones sociales, sus conflictos e intereses. El uso de material documental histórico puede mostrar diferentes contextos en cómo las sociedades daban respuesta a sus necesidades a lo largo del tiempo y cómo el avance de la tecnología fue dando respuesta a las demandas de la sociedad.

La enseñanza debe estar focalizada tanto en contenidos específicos y conceptuales, como así también, en la forma de estimular la integración de los conocimientos y, en especial, la manera en que estos se integran con otros saberes disciplinares, permitiéndoles comprender la complejidad de la realidad económica, reflexionar sobre ella y tomar decisiones con fundamentación. Esto da pie a trabajos en proyectos interdisciplinarios que permitan entender desde distintas dimensiones la realidad social en donde interactúan múltiples actores y comprender la complejidad de los conflictos sociopolíticos y económicos.

Esto implica introducir no sólo contenidos conceptuales, sino también aquellos procedimientos más asociados a la forma de abordar los problemas económicos desde la vida cotidiana y la necesidad de incluir contenidos actitudinales: configurando valores y actitudes, con clara influencia sobre las acciones de los individuos y los grupos; siendo de especial relevancia las actitudes relacionadas con la solidaridad, la crítica ante las injusticias, la conservación del medio ambiente y el cuestionamiento al consumismo.

Se propone el desarrollo de clases teóricas-prácticas, problematizando el contenido, lo que permite adoptar posiciones ante situaciones concretas proponiendo alternativas desde una perspectiva económica. Esto promueve un ir y venir entre la formulación de preguntas y la búsqueda de respuestas que, se espera, desemboquen en argumentos productos de una asimilación reflexiva de los contenidos.

Por último, complementar con el análisis documental bibliográfico y de actualidad mediante la lectura de diferentes medios periodísticos, analizando un mismo tema desde distintas visiones o ideologías para explicar el escenario económico y sus actuales tendencias. El objetivo de esta práctica es permitir desarrollar el pensamiento reflexivo en el análisis y percepción de los hechos económicos.

Bibliografía orientadora
Mochón, F. y Beker V. (2010). <i>Economía, principios y aplicaciones</i> . 4° Ed. McGraw Hill.

4.1.13. POLÍTICA Y CIUDADANÍA

4.1.13.1. Fundamentación

La educación política de las y los jóvenes en el rol de ciudadanos responsables, con juicio crítico, en el marco de una democracia deliberativa y participativa es uno de los objetivos principales de la política de Estado. Desde la Legislación se han establecido las bases normativas para regular los derechos que garanticen el acceso al conocimiento. A partir de 1990 la Ley 23.849 aprobó la Convención de los Derechos del Niño¹⁸ y luego elevada a rango de norma constitucional (art. 75, inc. 22) por la reforma de 1994 de la Constitución Nacional Argentina, donde el Estado Argentino reconoce y jerarquiza el derecho a la educación.

Por su parte, la Ley de Educación Nacional nº 26206 consagra la educación como un bien público y un derecho personal y social (art. 2) y política de Estado (art. 3). La calidad, la inclusión, la formación ciudadana, la lectura y escritura, diversidad cultural, la atención de la discapacidad, el aprendizaje, la promoción de valores son algunos de los fines propuestos por la Ley Nacional en todos los niveles educativos (art. 11). En particular, el inciso c) pone de manifiesto la importancia de la formación del ciudadano: “Brindar una formación ciudadana comprometida con los valores éticos y democráticos de participación, libertad, solidaridad, resolución pacífica de conflictos, respeto a los derechos humanos, responsabilidad, honestidad, valoración y preservación del patrimonio natural y cultural” (LEN, art. 11, inc. C).

En igual sentido, la Constitución de la Provincia de San Luis reconoce el derecho a la educación como “(...) un deber insoslayable del Estado y un derecho humano fundamental, entendida como un proceso de transmisión, recreación y creación de los valores culturales, para el pleno desarrollo de la personalidad en armonía con la comunidad” (art. 70). El Estado Provincial reconoce el desarrollo integral del hombre como uno de los fines de la educación (art. 72) y el carácter permanente e igualdad de oportunidades (art. 73). La protección integral de la educación como derecho por parte de nuestra Legislación y los diferentes fines ponen de manifiesto la importancia en un sistema democrático para la enseñanza de los y las jóvenes en la vida política y ciudadana.

A partir de la normativa referida, sus objetivos y regulaciones se reflexiona desde diferentes perspectivas filosóficas, pedagógicas y epistemológicas que permiten desarrollar la política de Estado en cuanto a la educación de ciudadanas y ciudadanos comprometidos con la participación activa en la vida democrática. Es preciso pensar y reflexionar la política como actividad fundante del hombre en su vida en sociedad, como espacio donde se dirimen conflictos y se establecen consensos. En este marco, se busca construir experiencias pedagógicas que desarrollen la articulación entre los corpus teóricos y las praxis, que convoquen a jóvenes a interactuar como ciudadanos y ciudadanas que deciden y participan activamente teniendo como eje rector los valores democráticos y éticos.

Las prácticas pedagógicas que se consideran como relevantes en la asignatura Política y Ciudadanía, implican adentrarnos en un campo específico que combina la teoría del poder, la

¹⁸ En la actualidad conceptualmente la Convención incluye niños, niñas y adolescentes.

representación, el estado, el gobierno, entre otros; con la cotidianeidad de los y las jóvenes que viven en una Democracia instituida, aunque sujeta a discusión y perfectible.

La política remite a relaciones posibles y legitimadas por el cuerpo social y la ley, entre el Estado y los sujetos. Estas problemáticas emergentes deben ser convocadas en el ámbito escolar para configurar la ciudadanía juvenil. Esta situación implica pensar al otro como sujeto portador de la palabra, favoreciendo la comunicación y la participación política, a través de prácticas escolares tales como: consejos de convivencia, consejos escolares, centros de estudiantes, centros de actividades juveniles, entre otras.

En este espacio académico se retoman las ideas de Hannah Arendt (1998) de pensar la política como superación de toda escena de violencia y negación del otro, por su condición, valores, postulados, prácticas y creencias. Como señala la filósofa, "(...) la política trata del estar juntos y los unos con los otros de los diversos. Los hombres se organizan políticamente según determinadas comunidades esenciales en un caos absoluto, o a partir de un caos absoluto de las diferencias" (Arendt, 1997, pág. 9)¹⁹. Esta idea de política se consagra luego de problematizar las coyunturas más violentas de las sociedades del Siglo XX, como fueron los fascismos, el nazismo, el estalinismo en Europa y las dictaduras militares instauradas en la década del setenta en el Cono Sur del continente americano, entre otras.

En esta misma línea, el espacio curricular convoca a diálogos de saberes, intentando problematizar los fenómenos del multiculturalismo, abordando sus efectos en el lenguaje, la religión, la etnia, las costumbres y los valores e incentiva el debate como actividad práctica en el aula para generar el espacio reflexivo para concientizar sobre los problemas de discriminación, bullying y grooming en el ámbito escolar.

Bajo los argumentos antes expuestos, se considera fundamental la educación permanente del sujeto político que contribuye a posibilitar los conocimientos múltiples para sociedades complejas, respetando diversas culturas, favoreciendo las interacciones con diferentes pares, disímiles referencias identitarias, y fomentando la solidaridad y la consideración de las decisiones de otros.

La prioridad fundamental es problematizar los fenómenos políticos y la política en sí, como también poner en tensión y situación histórica las principales instituciones del campo político. Por lo tanto, se pensó articular los contenidos en un aprendizaje espiralado, tendiendo a la autonomía de los estudiantes. En consecuencia, se organizó el espacio curricular en cuatro ejes:

Eje I: En relación con la Política, el Estado y el Gobierno.

Eje II: En relación con la Ciudadanía, la representación y la participación política.

Eje III: En relación con los Derechos Humanos y la Democracia.

Eje IV: En relación con las Identidades y las Diversidades

Esta propuesta pedagógico-didáctica tiene como finalidad promover la autonomía política en los sujetos, para que hagan valer sus derechos y cumplan sus responsabilidades en ámbitos como la familia, el aula, la escuela, la comunidad. En este sentido, se intenta generar el espacio de construcción de una ética cívica y la configuración de una ciudadanía activa entendida como el ejercicio de los derechos civiles, políticos, culturales y sociales; y la inserción crítica, comprometida y responsable en la sociedad. El objetivo prioritario de este proceso de enseñanzas y de aprendizajes²⁰, situados en el enfoque de la complejidad, es abordar el proceso histórico y

¹⁹ Arendt, H. (1997) *¿Qué es la política?* Barcelona: Paidós.

²⁰ El proceso de enseñanzas y de aprendizajes, se manifiesta en dos dimensiones fundamentales: la primera, el docente mientras enseña en un contexto de una comunicación didáctica va a su vez aprendiendo y enriqueciéndose en la

conflictivo de las luchas sociales que produjeron las ciudadanías contemporáneas en general a nivel mundial y, en particular, para América Latina y Argentina.

La matriz epistemológica se sustenta en la idea de conocimiento como construcción social y el trabajo en redes con la finalidad de configurar la ciudadanía a través del gobierno escolar. En estas experiencias escolares se visibilizan algunas líneas de fuga que problematizan los contextos dinámicos y se pone en relevancia el rol protagónico de las y los jóvenes como hacedores de este proceso y reconociendo su necesidad de participar como ciudadano activo.

Se promueve desde la asignatura el desarrollo de diversos proyectos de investigación en torno a: (a) reflexionar la política en el contexto contemporáneo latinoamericano; (b) indagar sobre los actores políticos emergentes; (c) examinar la ampliación y expansión de derechos, entre otros.

La ponderación y evaluación de los aprendizajes debería incluir trabajo en equipos con interacción en foros internos y publicación de las conclusiones; para esto, se propone hacer uso de redes sociales (promoviendo los foros de discusión y la publicación de Wikis), plataformas virtuales y TIC’S.

Retomando los postulados de Bourdieu (2002) se suscribe a la categoría de juventud como una construcción social plasmada en relaciones complejas entre edad social y biológica; es decir, el joven no se presenta en abstracto, sino que está ubicado en una “densa atmósfera” que los sitúa en diversos universos sociales (socio-económico, familiar, cultural, entre otros). Y los contextos educativos deben poder reconfigurar las ciudadanías juveniles, ya que es una “categoría clave (pues) define a los sujetos frente al Estado Nación y por otro, protege a los sujetos frente a los poderes del Estado” (Reguillo, 2003, pág.13)²¹.

Por lo antes expuesto, queda en evidencia la importancia en la vida democrática, no sólo como un sistema sino como una cultura fundada en la participación activa de los y las jóvenes, donde la escuela cumple un rol central en este proceso de educación política y ciudadana, situación que implica un desafío y al mismo tiempo una oportunidad.

4.1.13.2. Ficha Curricular

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
POLÍTICA Y CIUDADANÍA

interacción con los estudiantes. La segunda, la dicotomía puesta en juego en las dos fases: enseñanza y aprendizaje, y las múltiples perspectivas pedagógicas y epistemológicas que cobran vida en esta dialógica situada.

²¹ Reguillo, R. (2003). Ciudadanías Juveniles en América Latina. *Última década*, 11(19), 11-30. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362003000200002>

Ubicación en Diseño			
5° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Conocer las diferentes nociones de política que se debatieron a lo largo de la historia occidental. Comprender la incidencia de las condiciones de posibilidad histórica en las principales instituciones del campo de la Ciencia Política: Estado, Sistema Político y Gobierno. Analizar los fenómenos políticos y el sistema democrático a partir de los actores e instituciones intermedias en la trama latinoamericana, focalizando en la experiencia argentina. Examinar la Constitución Nacional y la Constitución Provincial en su contexto histórico. Intervenir en experiencias políticas en la institución escolar y aprender el funcionamiento de los partidos políticos, los movimientos sociales, los sindicatos y otras organizaciones del sistema democrático. Desarrollar el juicio crítico y la capacidad reflexiva para el debate e intercambio de ideas sobre las diferentes nociones de política que se discuten en la actualidad. Explorar las diferentes identidades y diversidades culturales y de género que se identifican en los procesos político, social y jurídico. Comprender los fenómenos del multiculturalismo, abordando aspectos relativos al lenguaje, religión, etnia, costumbres y valores			

Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: En relación con la política, el estado y el gobierno Se aborda la política como la capacidad de creación y recreación del mundo, en sus diversas acepciones, como lucha en el sentido agonal, como programa de acción y resolución de conflictos y en sus diferentes formas actuales, siempre priorizando su relación con la ética. Se reflexiona en torno a las diferentes nociones que abarquen a la política en el espacio público y privado construidas desde la antigüedad a la actualidad. Se trabajan los debates en torno a la idea de autoridad en los tiempos posmodernos y su reescritura en la dicotomía entre lo público y lo privado en la era de los vínculos líquidos. Se analizan los diferentes tipos de estado a partir de sus contextos y su racionalidad diferenciada en los distintos ámbitos político, económico y social para que los y las jóvenes se apropien de las finalidades y rupturas de la principal institución de la Sociedad Moderna. Se intenta mostrar la especificidad y pluralidad del estado en los tipos ideales del Estado Absolutista, Estado Liberal, Estado de Bienestar y Estado en la Era Global; o sus fases basada en la coerción Estado Totalitario y Estado Autoritario. La relación Estado-Sociedad en contextos de crisis, pandemia y quiebres institucionales. Se estudia las diferenciaciones entre sistema político, régimen y gobierno en los contextos políticos latinoamericanos, visibilizando la dicotomía entre los regímenes democráticos y no democráticos. Con relación a las formas de gobierno propias de los regímenes democráticos, se trabaja marcando las características del presidencialismo latinoamericano y los problemas de la gobernabilidad con sus respectivos desafíos. Se estudian los sistemas electorales en relación a la elección de las autoridades nacionales y provinciales propias de los Poderes Públicos. Se reconocen las facultades y competencias propias de cada poder y la tensión del tipo de republicanismo instituido en América Latina. Se valora la división de poderes con base en un sistema de frenos y contrapesos, intentando reflexionar acerca de la relevancia del control horizontal y la transparencia de lo público. Eje II: En relación con la Ciudadanía, representación y participación política Se exploran los antecedentes en la antigüedad del concepto de ciudadanía y su configuración como ámbito de disputa, describiendo las distintas ciudadanías y diferenciando el contexto social, político, económico y cultural. Se desarrolla prácticas de representación política y selección de autoridad a través de experiencias estudiantiles, problematizando las representaciones instituidas referidas al centro de estudiantes y otras prácticas similares. Se identifican las nuevas cuestiones sociales, visibilizando problemáticas referidas a situaciones de precarización, desempleo, globalización e intereses locales que inciden en la ciudadanía juvenil. Se abordan los movimientos sociales y la incidencia de las nuevas tecnologías, marcando la distinción entre representación tradicional y difusa.

Se relacionan las diferentes formas de organización social (partidos políticos, ONG, grupos vecinales, sindicatos, entre otros) con sus objetivos, definiendo sus planes de acción y mecanismos de representación con los distintos tipos de problemáticas sociales. Se valora las diversas demandas y formas de participación ciudadana en el marco de las instituciones y mecanismos estipulados en la Constitución Provincial y la Constitución Nacional. Eje III: En relación con los Derechos Humanos y la Democracia Se analiza la categoría de Democracia como heterogénea, plural y situada, explorando los diferentes enfoques y significaciones. Se estudia la dignidad humana como principio y fundamento de los derechos humanos. Se examina la noción de Derechos Humanos, explorando sus diversos enfoques e identificando las funciones del Estado y de la comunidad internacional en relación al reconocimiento, garantía y promoción de los mismos. Se reconoce el sistema y los mecanismos de protección de los Derechos Humanos como construcción histórica y social, intentando la enseñanza de los procesos históricos que contribuyeron a esta construcción en el mundo y en la Argentina (genocidio armenio, el Holocausto-Shoá, matanzas de corte genocida de los Tutsis en Ruanda y terrorismo de Estado). Se conoce cómo viven las comunidades indígenas en la actualidad, reivindicando sus reclamos. Eje IV: En relación con las Identidades y las Diversidades Se conoce las diversas formas de ser joven, considerando las intersecciones de clase social, el género, el contexto (rural y urbano), entre otras; y las tensiones que ellas generan en las relaciones sociales y en los vínculos generacionales e intergeneracionales. Se reflexiona sobre las representaciones individuales y colectivas acerca de las diversidades étnicas, culturales, lingüísticas, de creencias; proyectando la construcción de una ciudadanía intercultural y la promoción de una ética dialógica. Se trabaja la nación argentina reconociendo su conformación desde múltiples identidades (pueblos indígenas, criollos, afrodescendientes, migrantes, entre otros) en un proceso que continúa en el presente. Se aborda las perspectivas de ideología y su anclaje en los discursos, intentando que los y las estudiantes puedan identificarlos en las prácticas políticas y en las lógicas de las producciones culturales, con sus efectos en la construcción de estereotipos y prejuicios en detrimento de la diversidad cultural, social y de género. Se analiza la problemática de la discriminación en general y, en particular, el rol de la mujer en la sociedad actual, identificando los problemas que aún persisten en contra de la igualdad de género. Se promueve el juicio crítico y reflexivo, incentivando el debate entres los jóvenes para concientizar los problemas sobre todo tipo de discriminación, bullying y grooming en el ámbito escolar.
Orientaciones pedagógico-didácticas

Las prácticas pedagógicas que se consideran en la asignatura Política y Ciudadanía como relevantes, implica adentrarnos en un campo específico que combina la teoría del poder, la representación, el Estado, el Gobierno, entre otros, con la cotidianeidad de los y las jóvenes; que viven en una Democracia instituida, aunque sujeta a discusión y perfectible. Este espacio curricular convoca a diálogos de saberes intentando problematizar los fenómenos del multiculturalismo, abordando sus efectos en el lenguaje, la religión, la etnia, las costumbres y los valores. Además, que tiendan a la empatía con el otro como uno de los principios fundamentales de la Democracia y los Derechos Humanos. Se analizan los cuerpos normativos que regulan la vida en sociedad, intentando visibilizar los derechos de las y los jóvenes con su posibilidad de reconocimiento y apropiación, focalizando en la Constitución Nacional y Constitución Provincial. Se incentiva el debate como actividad práctica en el aula para generar el espacio reflexivo para concientizar sobre los problemas de discriminación, bullying y grooming en el ámbito escolar. Por medio de prácticas escolares (centro de estudiantes, elección de delegados, justicia escolar, entre otras) se aborda la articulación con los diferentes corpus teóricos que constituyen la base de la Democracia y su incidencia en los Derechos Humanos. Se promueve desde la asignatura el desarrollo de diversos proyectos de investigación en torno a: (a) reflexionar la política en el contexto contemporáneo latinoamericano; (b) indagar sobre los actores políticos emergentes; (c) examinar la ampliación y expansión de derechos, entre otros. La ponderación y evaluación de los aprendizajes debería incluir trabajo en equipos con interacción en foros internos y publicación de las conclusiones; para esto, se propone hacer uso de redes sociales (promoviendo los foros de discusión y la publicación de Wikis), plataformas virtuales y tics.
Bibliografía orientadora
Arendt, H. (1998). <i>¿Qué es la Política?</i> Paidós. Ansaldi, W y Giordano, V. (2012). <i>El orden en sociedades de violencia en América Latina. La construcción del orden</i>. T. II: Ariel. APDH (2011). <i>Memoria y dictadura: un espacio para la reflexión desde los Derechos Humanos</i>. Instituto Espacio para la Memoria. Bobbio, N., Matteucchi, N. y Pasquino, G. (1983). <i>Diccionario de Política</i>. Siglo XXI. Borón, A(1999). <i>Democracia y capitalismo</i>. Eudeba. Chasquetti, D. (2008). <i>Democracia, presidencialismo y partidos políticos en América Latina: evaluando la difícil combinación</i>. CAUCE. Dussel, I, Fionocchio,S.; y Gojman, S. (2012). <i>Haciendo memoria en el país del nunca más</i>. Eudeba.

Suriano, J. (2005) *Dictadura y democracia* (1976-2001). Sudamericana.

4.1.14. EDUCACIÓN FÍSICA

4.1.14.1. Fundamentación

La Educación Física constituye en general un espacio privilegiado para la construcción de la corporeidad y la motricidad de adolescentes y jóvenes, con una fuerte consideración de los contextos socioculturales en los que ejerce su acción, promoviendo la constante reflexión sobre las diversas prácticas y estrategias de intervención que puedan favorecer la autogestión de las posibilidades motrices de los estudiantes en los distintos ambientes, pero, en el plano particular, implica la presencia del hombre en el mundo, quien aprende a sentir y pensar a través de la acción y la percepción, siendo esto una instancia clave para llegar a la conciencia de sí.

La corporeidad se va construyendo desde el nacimiento y a partir de la imagen del hombre, como también, desde su proyecto socio-cultural como comunidad, colectividad, nación, es decir, está fuertemente influenciada por los entornos y circunstancias de cada estudiante.

La Educación Física colabora de esta forma con la formación integral de los estudiantes para que se apropien de un conjunto de saberes relacionados con: saber reconocerse, saber interactuar, saber comunicar y saber proyectarse, entre otros; constituyendo un espacio privilegiado para la construcción de la corporeidad, la que permite establecer vínculos emocionales con los otros, proceso que desarrolla durante toda la vida de manera permanente y dinámica.

En este enfoque sobre la Educación Física, se destaca la sociomotricidad que remite a aquellas prácticas donde la interacción motriz es fundamental. La sociomotricidad ocupa un lugar clave en la configuración de las formas de relación social de los adolescentes al propiciar la comunicación, la participación y la cooperación para diseñar, probar y acordar acciones motrices en grupo.

Tales prácticas involucran a todos los juegos colectivos y los deportes donde haya cooperación y/u oposición, construcciones en equipo, danzas en grupo y otras actividades motrices colectivas. Sin embargo, vale aclarar que no existe acción humana que no sea sociomotriz. Siempre se actúa en relación directa o indirecta con los otros, aún en las actividades motrices aparentemente más personales e individuales.

La visión que se tendrá al respecto de la enseñanza del deporte en la escuela tendrá una perspectiva genérica y polivalente y estará relacionada con la formación y la inclusión de todos los alumnos por encima de la competición.

En consecuencia, el proceso de iniciación debe hacerse de forma paulatina y acorde con las posibilidades y necesidades de los jóvenes, comenzando por formas reducidas, tales como juegos simplificados, para luego ir aumentando su complejidad progresivamente hasta llegar a la práctica deportiva en su concepción definitiva.

Para Sánchez Bañuelos (1986) un sujeto está iniciado cuando es capaz de tener una operatividad básica, sobre el conjunto global de la actividad deportiva, en la situación de juego o de competición.

Las situaciones didácticas que se diseñan en Educación Física favorecen el logro de la autonomía personal, la sensibilidad corporal propia y de los otros, la disposición hábil de una motricidad vinculante, creadora y productora de un conocimiento de sí mismo, ligada a los contextos culturales y sociales de pertenencia que posibilitan a los adolescentes la toma de conciencia de sí mismos, el

aprendizaje motor sensible y, al mismo tiempo, racional, la formación de hábitos para las prácticas motrices autónomas, el placer por las actividades ludomotrices, en especial las deportivas; todo ello, en forma conjunta con los aportes de otras materias, contribuyen al logro de una enseñanza que los sensibiliza para el respeto y protección de los diferentes ambientes donde viven.

La construcción de acuerdos y la cohesión grupal que resulta del conjunto de estos procesos son aprendizajes que, desde esta materia, propician en los jóvenes el logro de saberes necesarios para encarar su vida futura con seguridad y sentido de proyección, permitiendo a los adolescentes reconocer las posturas adecuadas, la regulación de la fuerza y la resistencia en distintas situaciones de exigencia motriz, los órganos y sistemas que se involucran en cada acción, el trabajo en equipo y la relación vincular armoniosa y creativa, de forma tal que aprendan a proteger su salud y comprender la sobreexigencia de determinadas actividades, teniendo en cuenta el aporte nutricional adecuado.

La enseñanza de los contenidos específicos promueve la toma de conciencia acerca de la importancia de cuidarse a sí mismos, a los otros y al ambiente. La adhesión y práctica de comportamientos éticos, el ejercicio de la ciudadanía en la enseñanza para vivir en ambientes donde prevalezcan rasgos naturales, escasamente alterados por el hombre, incluye a las actividades de campamentos y prácticas que conllevan una relación directa con los elementos naturales que permiten el reconocimiento y la valoración, en un ambiente de disfrute, cuidado, utilización racional y, en todos los casos, respetando el concepto de sustentabilidad para su protección.

Desde esta mirada holística, se espera que los sujetos que transcurren este proceso educativo puedan concretar sus proyectos, integrándose a una vida en sociedad en una dimensión cognitiva, social y afectiva.

Articulación:

Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios de Ciencias Naturales (Biología, Física, Química), Formación Ética y Ciudadana, y Educación Física para el Nivel Secundario, en donde se hace referencia a la temática, contribuyen al desarrollo de la educación alimentaria nutricional, la actividad física y promueven un entorno escolar saludable.

La Educación Física forma parte del currículo general y, junto a otras asignaturas, ayuda al cumplimiento de normativas como: la Ley Nacional N° 26.396 de Prevención y control de los trastornos alimentarios (Obesidad, bulimia y anorexia nerviosa), Resolución N° 578/13 del Programa Nacional de Lucha contra el Sedentarismo, Resolución N° 350/19 de Entornos Escolares Saludables del Consejo Federal de Educación de la Nación, ley N° 26.150 que creó el Programa Nacional de Educación Sexual Integral (ESI) y, por último, la ley Provincial N° 0309/2004 denominada Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de San Luis.

Todas las leyes y resoluciones nacionales, se encuadran dentro de la Resolución, N° 272/19 que aprueba el Documento: "Marco de Organización para la enseñanza de la Educación Física escolar en Argentina" conforme a los acuerdos surgidos entre todos los referentes jurisdiccionales del país en el Consejo Federal de Educación Física en el que se expresan las siguientes sugerencias:

- La Educación Física inclusiva como un derecho para todo el alumnado que posibilita disminuir las barreras del aprendizaje impulsando los derechos humanos, respetando las diferencias, valorizando la diversidad en todos sus aspectos, promoviendo la justicia social y la igualdad de oportunidades.
- Incorpora la educación alimentaria previniendo consecuencias negativas en la salud, poniendo énfasis en la corrección de los desequilibrios nutricionales como consecuencia de las deficiencias o excesos de los mismos.

- Orientan las prácticas educativas para trabajar en la educación y prevención sobre los distintos tipos de adicciones que pueden sufrir niños, adolescentes y adultos y, en particular, sobre lo referido al consumo indebido de drogas.
- Adhiere a propuestas con nuevas prácticas pedagógicas que generen posibilidades de acción sin estar determinadas por el sexo biológico, construyendo grupalidad e integración de género en las clases.
- Sensibiliza a los alumnos sobre la necesidad del cuidado y la preservación del medio ambiente, no solo en lo que respecta al cuidado del planeta, sino también valorizando su relación directa con el desarrollo del turismo provincial.

Evaluación:

La evaluación de cualquier materia debe tener un carácter formativo, que se caracteriza por la necesidad de recoger información en diferentes momentos, con instrumentos variados, para valorar las observaciones según sus criterios establecidos, hasta llegar a tomar decisiones sobre las cuestiones fundamentales de los procesos de enseñanza y aprendizajes.

En el área de Educación Física, el docente debe evaluar tres aspectos fundamentales: Los aprendizajes del alumnado (deben ser continuos y ayudar en la reorientación de procesos), los procesos de enseñanza (valorar durante su desarrollo los elementos curriculares, la situación de la acción didáctica y la fase práctica) y su propia práctica docente (la reflexión constante de la acción educativa, el análisis del ambiente creado, la información inicial aportada, el feedback transmitido, su implicación, la interacción con el alumnado y la organización de las sesiones entre otras)

Para Blanca Silvia Lena von Kluge (2017), la evaluación educativa, debería dejar de ser un proceso meramente técnico y convertirse en un proceso que no contamine ni produzca efectos adversos dentro del campo educativo. Quizás sea el momento en que la evaluación vinculada directamente con situaciones de examen, sea una de las barreras a ser derribada dentro de la institución escolar. En su libro *Historias del Mérito*, Kreimer nos dice al respecto que la palabra examen procede del latín y remite a la acción de pesar, apreciar o calcular el valor de una cosa. En el mundo moderno examinar ya no significa pesar (práctica vinculada con el uso de la balanza, que durante siglos fue considerada una metáfora del concepto de justicia) sino investigar o experimentar, formular una disertación crítica o escudriñar una doctrina. Por eso su uso y su abuso, han empobrecido la relación asimétrica entre el docente y los alumnos, puesto que se debiera mantener como premisa ineludible que todos/as somos educables.

La autora, profundiza más sobre la evaluación, afirmando que, al evaluar, el docente debe considerar en la actuación motriz de cada alumno/a su desempeño global que significa tomar en cuenta la ejecución motriz realizada, cómo piensa el alumno/a esa ejecución, qué opina sobre su desempeño y cómo se vincula con otros en la tarea realizada. Esta información debe cotejarse con las expectativas de logro previstas y las condiciones de inicio del alumno/a, habilitando en la clase espacios para compartir con todos los estudiantes apreciaciones sobre la tarea realizada, favoreciendo la comunicación multidireccional en la evaluación, fomentando la autoevaluación, la coevaluación y la ayuda mutua, como condiciones necesarias para que los alumnos ocupen un lugar protagónico en el proceso de aprendizaje, sumando mayor compromiso en relación con sus avances y los de sus compañeros.

Por otra parte, reflexionar sobre los avances alcanzados, cotejándolos con las condiciones de partida y estableciendo relaciones con los objetivos de aprendizaje/expectativas de logro formulados al inicio, permite una triangulación entre estas tres informaciones que facilitan la emisión de juicios de valor para arribar a las decisiones pedagógicas adecuadas.

Continuando dentro de esta nueva visión, Anijovich sostiene que “Al alinearnos en esta perspectiva de la evaluación, cambia el rol del estudiante, quien participa activamente resolviendo problemas, abordando tareas que implican poner en juego sus saberes previos, sus habilidades cognitivas y

metacognitivas, sus valores, sus actitudes y sus intereses, integrando conocimientos de diversas disciplinas, tomando decisiones y reflexionando sobre el recorrido de su aprendizaje” (Anijovich, 2017, pág. 121). En consecuencia, de esta idea surge naturalmente la siguiente pregunta: ¿qué hace que una evaluación sea auténtica?

Las respuestas las podemos encontrar en las cuatro características que enuncian Darling-Hammond, Ancess y Falk (1995):

- J “Las evaluaciones auténticas están diseñadas para representar el desempeño real [...] plantean al alumno desafíos intelectuales o motrices complejos que lo llevan a realizar un trabajo investigativo propio y a emplear su conocimiento en tareas abiertas, poco estructuradas, de manera que se hace indispensable el desarrollo de habilidades metacognitivas y de solución de problemas.
- J Los criterios de la evaluación permiten valorar los aspectos esenciales en distintos niveles, en vez de centrarse en estándares rígidos basados en una respuesta binaria (SI-NO). Dichos criterios se expresan abiertamente ante los sujetos de la evaluación, no se guardan en secreto como en las pruebas tradicionales. Así, conocer de antemano las tareas y los criterios de evaluación y practicarlos con antelación al episodio de evaluación, en vez de considerarse una forma de “hacer trampa”.
- J La autoevaluación representa un papel muy importante [...] su meta principal es ayudar a los alumnos a desarrollar la capacidad de evaluar su propio trabajo al contrastarlo con estándares públicos y consensuados, al poder revisar, modificar y redirigir su aprendizaje.
- J Por consiguiente, el concepto de progreso académico, entendido como el refinamiento y mejora de lo aprendido, constituye la base del trabajo autodirigido y automotivado. Puesto que la construcción del conocimiento se entiende como una empresa humana de interés para la sociedad, en una evaluación auténtica se espera que lo que los alumnos” aprendieron y generaron se comparta y discuta públicamente en la comunidad de aprendizaje pertinente” (Darling-Hammond, Ancess y Falk, 1995, pág. 7).

En síntesis, podríamos decir y, a modo de ejemplo, sin miedo a equivocarnos, que una evaluación auténtica debiera proponer situaciones vinculadas a la vida de los alumnos, donde se requieran el uso de sus habilidades cognitivas, donde se promuevan situaciones que permitan resolver problemas o momentos en los que se incluyan espacios destinados a la reflexión sobre los propios avances.

En relación con el espacio curricular de la Educación Física para alumnos de 4° (CUARTO), 5° (QUINTO) y 6° (SEXTO) año, se sugiere tomar como referencia en la ficha curricular a las finalidades formativas, con el apoyo de los descriptores y las tramas descriptivas.

4.1.14.2. Fichas Curriculares

Orientación

Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN FÍSICA			
Ubicación en Diseño			
4° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Comprender el sentido y la finalidad de la Educación Física como un área del conocimiento orientada a la anticipación para la resolución de problemas que presentan las diferentes prácticas corporales, asumiendo el sentido de la práctica del deporte escolar, colaborativo, cooperativo y de inclusión. Participar con creciente autonomía en la organización de prácticas y proyectos ludomotrices en un ambiente natural, asumiendo el compromiso de respeto de normas para la interacción, higiene y seguridad. Considerar, reconocer y utilizar selectivamente las propias condiciones de las posibilidades de la corporeidad con prácticas corporales, ludomotrices y deportivas, potenciando el cuidado del			

cuerpo y la salud, valorando la afectividad, garantizando la equidad de género, ejerciendo sus derechos y respetando la diversidad. Profundizar sobre los beneficios que brindan las prácticas de higiene, alimentación y valores sobre la prevención de adicciones y el uso indebido de drogas, fortaleciendo las capacidades de las personas y confluyendo en estructuras que promuevan la adquisición de hábitos de vida saludables. Seleccionar prácticas corporales, ludomotrices y deportivas que permitan construir su confianza en la institución escolar y afianzar su autoestima, de modo que le permita ejercer la capacidad de negarse o advertir frente a interacciones inadecuadas con otras personas que atenten contra su integridad. Utilizaciones selectivas de habilidades motrices combinadas y específicas con creciente ajuste técnico acorde a los requerimientos de la situación, que incluya la comprensión de la competencia como un componente de la interacción con los otros en un marco de respeto, cooperación y sentido inclusivo que contemple la equidad y la igualdad de oportunidades de género. Comprender las diferentes prácticas deportivas que incluyan la adecuada ejecución técnica respetando su aspecto reglamentario y la posibilidad de asunción de roles y funciones específicas que posibiliten la ayuda mutua y la inclusión, facilitando los beneficios individuales y colectivos. Participar de salidas educativas a los ambientes naturales poco modificados o frecuentados por el hombre, integrando la organización de proyectos que posibiliten la previsión y utilización eficaz y segura de los elementos, equipos y procedimientos adecuados para desenvolverse, permitiendo la exploración, experimentación y el análisis de las problemáticas ambientales, sensibilización hacia su conservación y cuidado dentro de un adecuado marco de respeto y protección. Brindar variadas oportunidades para la toma de decisiones y gestión autónoma, tendiente a un proyecto de vida activo y saludable, con responsabilidad crítica, participativa y constructiva, que permita reconstruirlo individual y colectivamente más allá de la escuela secundaria. Ofrecer experiencias de aprendizaje que ayuden a afianzar la imagen de sí, permitiendo el desarrollo de sus capacidades perceptivas, cognitivas, condicionales, coordinativas, relacionales, expresivas, como así la también la autovaloración como soporte de confianza, de crecimiento, de autonomía progresiva e identidad propios de su cultura, en el marco de una construcción compartida. Generar espacios de debate y reflexión en torno a los modelos corporales y a los modelos de prácticas que se imponen socialmente en distintos ámbitos y medios, analizando sus significados y asumiendo una actitud crítica frente a los mensajes o discursos hegemónicos.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: De la Corporeidad y la Motricidad, las prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas

referidas a la disponibilidad de sí mismo.

Trama Descriptiva 1.1: Del conocimiento de sí mismo y conciencia corporal, diferenciando sensaciones en relación a la propia postura corporal y los propios estados internos

Adopción de diversas posturas tomando conciencia de la posición del cuerpo, la dirección del movimiento y el tono muscular

Reconocimiento del estado interno del cuerpo a través de la aplicación de técnicas de tensión y relajación muscular

Utilización de ejercicios de estiramientos y movilidad articular.

Experimentación de tipos de respiración y visualización guiada.

Trama Descriptiva 1.2: De las habilidades motoras específicas, adecuando y regulando las propias posibilidades y limitaciones a través de prácticas corporales variadas de creciente ajuste técnico coordinativo.

Utilización selectiva de habilidades motrices específicas y combinadas (o compuestas) acorde a los requerimientos de la situación.

Cambios en la ejecución de acciones motrices en situaciones de interferencias e incertidumbre.

Ajuste de su esquema e imagen corporal a las exigencias de variables espaciales, temporales y objetales.

Trama Descriptiva 1.3: Del cuidado de sí mismo/a, la salud y la ciudadanía, organizando sus propias acciones, teniendo en cuenta estilos de vida activos, seguros y saludables y adecuando los esfuerzos personales en proyectos con objetivos comunes.

Afianzamiento de la autoestima, de las actitudes de autorespeto, valoración y responsabilidad con progresivo fortalecimiento de la imagen de sí mismo; y desarrollo de la propia concepción de ciudadanía a través de la pertenencia en un grupo.

Selección y ejecución de prácticas corporales ludomotrices y/o deportivas que permitan dictaminar criterios para su realización.

Elección de prácticas vinculadas con la prevención de las adicciones en un marco que involucre a todos los actores de la institución educativa, desde una lógica de integralidad y transversalidad, incluyendo espacios de encuentros y reflexión para la definición de estrategias que contemplen un abordaje integral y participativo.

Selección y ejecución de secuencias de tareas aplicables al cuidado de la salud tanto orgánica como metabólica, antes, durante y después de las prácticas corporales en hábitos de higiene, aseo, hidratación, alimentación y temperatura corporal.

Interpretación de los propios datos obtenidos como producto de la realización de tareas motrices, permitiendo el afianzamiento de la autoestima, de las actitudes de autorespeto, valoración y responsabilidad con progresivo fortalecimiento de la imagen de sí mismo/a.

Valoración de sí mismo desarrollando la propia concepción de ciudadanía a través de la

pertenencia en un grupo y de la participación de prácticas corporales ludomotrices y/o deportivas.

Afianzamiento de la autoestima a través de prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, comparando estilos de vida que adoptan grupos de estudiantes de distintas culturas, que posibiliten prevenir diferentes riesgos y sus consecuencias para la salud de la población.

Eje II: De la Corporeidad y la sociomotricidad, las prácticas ludomotrices y/o motrices referidas a las otras y los otros.

Trama Descriptiva 2.1: De las prácticas corporales sociomotrices, asumiendo y respetando democráticamente papeles activos dentro del grupo para el logro de objetivos comunes en pos de superar desafíos motrices

Construcción de estrategias grupales para la superación de desafíos, conflictos y obstáculos motrices en pos de alcanzar metas comunes y acordadas, respetando reglas, roles, funciones, espacios, acciones motoras involucradas, anticipación y diferentes formas de comunicación, aplicables a todo tipo de juego escolar, como recurso para el mejoramiento de la convivencia social.

Se promueven acciones motoras que involucren diferentes formas de comunicación motriz, mini deportes, deporte escolar y variantes de juegos que respeten las diferencias de género, origen social y cultural, entre otros.

Utilización de los juegos populares alternativos con fines inclusivos e integradores como recurso de prevención de adicciones, dentro de un contexto de aprovechamiento positivo del ocio y el tiempo libre.

Trama Descriptiva 2.2: Del lenguaje y la comunicación, comprendiendo el sentido del juego y del deporte, resolviendo colectivamente situaciones de incertidumbre.

Participación en el deporte escolar adecuando las reglas y los compromisos técnicos que posibiliten la inclusión, utilizando recursos expresivos propios e intencionales para comunicarse verbal, no verbal, gestual y corporalmente con otros/as, como así también, con el y la docente antes, durante y en la finalización de las prácticas socio-ludomotrices.

Intervención y análisis en acciones colectivas acordadas para la resolución de situaciones de juego en ataque o defensa, utilizando verbalización, gestos, señas, mímicas, posturas y movimientos a partir de estímulos sensomotrices: auditivos, visuales y táctiles, asumiendo diferentes posiciones, roles y funciones.

Trama Descriptiva 2.3: Del cuidado y la convivencia social, elaborando secuencias de movimiento con un objetivo específico.

Valoración y cuidado de los otros y otras, opositores o no, como compañeras/os de juego en las prácticas ludomotrices, deportivas de libre expresión que permitan la construcción de secuencias rítmicas simples y la improvisación de movimientos a partir de la selección de diferentes ritmos musicales e imágenes visuales que expresan intenciones comunicativas, sentimientos y emociones.

Diferenciación y valoración de los resultados de los juegos sociomotrices y del deporte escolar competitivo, priorizando la participación de competir para jugar sobre el ganar o perder, exaltando los valores de la conducta deportiva y su relación con la convivencia democrática pacífica.

Intervención y valoración crítica en actividades sociomotoras y deportivas de promoción social, como parte de eventos escolares especiales que convoquen a la familia y a la comunidad a través de actividades que promocionan la salud, la prevención de adicciones y la actividad física como medio de integración y convivencia, respetando la diversidad de género, procedencia étnica y situación sociocultural o económica y rechazando cualquier tipo de discriminación.

Eje III: Corporeidad y motricidad/sociomotricidad referidas al ambiente con predominio de componentes naturales y otros.

Trama Descriptiva 3.1: De las experiencias corporales ludomotrices y/o motrices y la relación con el ambiente con predominancia de componentes naturales y otros.

Exploración y experimentación sensible de ambientes naturales en actividades campamentiles de corta duración anticipando el conocimiento de su problemática y generando acciones de posible solución.

Participación y creación de dinámicas y juegos nocturnos que estimulen la percepción, la expresión y la sensibilización hacia el ambiente.

Planificación de desplazamientos grupales y el asentamiento en experiencias lúdico educativos en lugares no frecuentados, con predominio agreste y combinación de habilidades para la utilización de instrumentos y técnicas de orientación, localización, instalación, marcha grupal, cuidados y seguridad, adecuándose a la diversidad del grupo y al objetivo planteado

Descubrimiento de diferentes ambientes y sus elementos naturales como agua, fuego, tierra, aire y con las especies animales y vegetales. A su vez, promover la toma de conciencia crítica de su problemática a través de actividades didácticas corporales ludomotrices, asumiendo actitudes de cuidado, reparación y preservación.

Trama descriptiva 3.2: Del sentido de identidad y pertenencia referidas al ambiente con predominancia de elementos naturales, teniendo en cuenta los posibles riesgos y soluciones que presentan las prácticas corporales en el ambiente natural

Análisis de los impactos y consecuencias ambientales que genera el uso inadecuado de elementos, equipos y procedimientos en las prácticas corporales en diferentes ambientes.

Práctica de actividades de orientación y nociones básicas de rescate y supervivencia utilizando recursos naturales y previendo otros especializados para dichas prácticas.

Selección de experiencias ludomotrices grupales con interacción del medio natural y otros, valorando los puntos turísticos y significativos para la cultura local y regional que pueden ser considerados como proyectos transversales a otras áreas.

Trama descriptiva 3.3: Del cuidado y la preservación de sí misma/o, de los otros/os y del medio ambiente

Selección de juegos de cooperación y actividades sociomotoras con contenidos de educación medioambiental, incorporando y/o transformando materiales alternativos y rústicos que respondan a la propuesta ecológica de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), evitando la contaminación y el impacto negativo sobre el medioambiente. Reconocimiento y participación democrática y reflexiva en prácticas ludomotrices con predominancia de juegos nocturnos, donde se genere un espacio de reflexión que contemplen el respeto por la diversidad, la tolerancia, la convivencia y la toma de conciencia sobre el consumo indebido de sustancias tóxicas. Concientización de cuidado, convivencia responsable y sensibilidad sobre el respeto de sí mismo y hacia los otros referidos a los distintos aspectos de la sexualidad.
Orientaciones Pedagógico Didácticas
Se sugiere que las propuestas del docente se basen en la planificación y la elaboración del proceso activo evaluativo, partiendo del diagnóstico del alumnado, individual y grupalmente, utilizando recursos y medios acordes a la innovación educativa que asegure la inclusión de cada alumno/a. La Educación Física en el Ciclo Orientado supone el dictado de tareas en donde los estudiantes reproducen los movimientos de situaciones que permitan la gestión participativa de la clase, donde se elaboren propuestas y tomen decisiones respecto a todo lo que afecta a sus procesos de aprendizaje. Se proponer al docente profundizar las vías de comunicación, adoptando un rol humanizado que consolide un vínculo empático generando confianza y seguridad, permitiendo de esta manera, la identificación de situaciones que puedan atentar contra la integridad del alumno. Se aconseja, además, comprender la importancia de su intervención pedagógica anticipándose y provocando en los estudiantes el deseo de aprender; planificar una variedad de estrategias que respeten diferentes estilos de aprendizaje y que permitan resolver las situaciones más allá de las limitaciones. La propuesta de acción-reflexión-acción deja de lado la reflexión como último momento de la clase para posicionar al docente de manera crítica en la construcción de estrategias que ayuden a encontrar los significados de las prácticas, a tomar consciencia de los sentimientos y emociones que se manifiestan y a valorar las propias actuaciones y posibilidades de mejora. Educar corporalmente a los estudiantes implica ampliar sus horizontes y facilitarles el análisis de la sociedad en que viven, considerando las problemáticas sociales, entre ellas el sedentarismo, producto de los cambios culturales y tecnológicos actuales. De allí que se presenta la necesidad de “moverse” y “tomar conciencia” sobre estilos de vida activos y saludables, que le permitan evitar situaciones de vulnerabilidad propias de la inactividad. Se presenta como necesario que el docente asuma y emplee el rol preponderante de la educación física en problemáticas vinculadas a la imagen corporal que transmiten los medios de comunicación, la agresividad, la violencia en el deporte, las adicciones y las estigmatizaciones respecto a los desempeños corporales y motrices. Se sugiere propiciar saberes con predominio de componentes naturales, indagando

previamente los conocimientos que favorezcan la organización en la preparación, equipamiento, orientación, desplazamientos, reconocimiento, ubicación, instalación y acampe, de modo que permitan, además, despertar el interés sobre aspectos vinculados al sentido de pertenencia y al descubrimiento de lugares con especial potencial turístico. Se recomienda la utilización de las TIC como soporte para la realización de proyectos integrados entre la Educación Física, Educación Sexual Integral, Educación Medio- Ambiental, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Lengua, Formación Ética y Ciudadana, y Áreas Artísticas. Además, acompañando la propuesta, se propone los siguientes talleres: -Salud y actividad física: las relaciones entre la salud y la actividad física, el rendimiento y las diferencias de género, la postura y los ejercicios inconvenientes, la actitud postural, problemas asociados al uso excesivo de las computadoras y otros recursos tecnológicos. -El cuerpo en los medios de comunicación: abordaje crítico de los mensajes de los medios masivos y de su publicidad respecto a la manipulación del cuerpo en su vertiente estética y saludable. -Producción motriz: integrar a los estudiantes como co-constructores de Juegos, deportes alternativos y lenguajes que posibiliten acentuar la dimensión comunicativa y expresiva, recuperando los saberes adquiridos fuera del ámbito escolar o desarrollando configuraciones de movimiento emergentes como, por ejemplor, acrobacia en tela, tango, bailes típicos, artes marciales, hip-hop, reggaetón, capoeira, rap, ritmos latinos, entre otros.
Bibliografía Orientadora
Entrama. Propuesta para la enseñanza de NAP en secundaria. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: https://www.educ.ar/recursos/132583/nap-educacion-fisica-educacion-secundaria-ciclo-orientado#gsc.tab=0 (2020). Resolución N° 40- Ministerio de Educación. San Luis. http://www.sanluis.edu.ar/wp-content/uploads/2020/03/Resoluci%C3%B3n-N%C2%B040-ME-2020-lineamientos-curriculares-Ciclo-B%C3%A1sico-de-Educaci%C3%B3n-Secundaria-1.pdf http://www.mendoza.edu.ar/dis-curriculares/ (2016). Dirección General de Escuelas. Educación Física Ciclo Orientado. Mendoza. https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/nes-co-formacion-general_w_0.pdf (2015). Ministerio de Educación. Buenos Aires Ciudad. http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/secundaria1.pdf (2006). Dirección General de Educación. Provincia de Buenos Aires. Suarez, S. (2019). <i>Apoyo al Diseño Curricular Provincial</i>. Mendoza: Dirección General de Escuelas.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN FÍSICA			
Ubicación en Diseño			
5° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			
Comprender el sentido y la finalidad de la Educación Física como un área del conocimiento orientada a la anticipación para la resolución de problemas que presentan las diferentes prácticas corporales, asumiendo el sentido de la práctica del deporte escolar, colaborativo, cooperativo y de inclusión. Participar con creciente autonomía en la organización de prácticas y proyectos ludomotrices en un ambiente natural, asumiendo el compromiso de respeto de normas para la interacción, higiene y seguridad.			

- Considerar, reconocer y utilizar selectivamente las propias condiciones de las posibilidades de la corporeidad con prácticas corporales, ludomotrices y deportivas, potenciando el cuidado del cuerpo y la salud, valorando la afectividad y garantizando la equidad de género, ejerciendo sus derechos y respetando la diversidad.
- Profundizar sobre los beneficios que brindan las prácticas de higiene, alimentación y valores sobre la prevención de adicciones y el uso indebido de drogas, fortaleciendo las capacidades de las personas y confluyendo en estructuras que promuevan la adquisición de hábitos de vida saludables.
- Seleccionar prácticas corporales, ludomotrices y deportivas que permitan construir su confianza en la institución escolar y afianzamiento de su autoestima, que permita ejercer la capacidad de negarse o advertir frente a interacciones inadecuadas con otras personas que atenten contra su integridad.
- Utilizaciones selectivas de habilidades motrices combinadas y específicas con creciente ajuste técnico acorde a los requerimientos de la situación, que incluya la comprensión de la competencia como un componente de la interacción con los otros en un marco de respeto, cooperación y sentido inclusivo que contemple la equidad y la igualdad de oportunidades de género.
- Comprender las diferentes prácticas deportivas que incluyan la adecuada ejecución técnica, respetando su aspecto reglamentario y la posibilidad de asunción de roles y funciones específicas que posibiliten la ayuda mutua y la inclusión, facilitando los beneficios individuales y colectivos.
- Participar de salidas educativas, en los ambientes naturales poco modificados o frecuentados por el hombre, integrando la organización de proyectos que posibiliten la previsión y utilización eficaz y segura de los elementos, equipos y procedimientos adecuados para desenvolverse, permitiendo la exploración, experimentación y el análisis de las problemáticas ambientales, sensibilización hacia su conservación y cuidado dentro de un adecuado marco de respeto y protección.
- Brindar variadas oportunidades para la toma de decisiones y gestión autónoma tendiente a un proyecto de vida activo y saludable, con responsabilidad crítica, participativa y constructiva que permita reconstruirlo individual y colectivamente más allá de la escuela secundaria.
- Ofrecer experiencias de aprendizaje que ayuden a afianzar la imagen de sí, permitiendo el desarrollo de sus capacidades perceptivas, cognitivas, condicionales, coordinativas, relacionales, expresivas, y la autovaloración como soporte de confianza, de crecimiento, de autonomía progresiva e identidad propios de su cultura, en el marco de una construcción compartida.
- Generar espacios de debate y reflexión en torno a los modelos corporales y a los modelos de prácticas que se imponen socialmente en distintos ámbitos y medios, analizando sus significados y asumiendo una actitud crítica frente a los mensajes o discursos hegemónicos.

Eje I: En relación con las prácticas corporales, ludomotrices y deportivas referidas a la disponibilidad de sí mismo.

Trama Descriptiva 1. 1: Del conocimiento de sí mismo y conciencia corporal, superando conscientemente las propias posibilidades de movimiento a través de prácticas corporales complejas de creciente ajuste técnico coordinativo.

Resolución de situaciones motrices con problemas que requieran transferir habilidades específicas a diferentes situaciones, incluidas aquellas que presenten necesidad de resolver interferencias e incertidumbres con precisión en el logro de objetivos.

Se busca participar en la elaboración de una secuencia personalizada de tareas para la estimulación de las capacidades motrices, utilizando principios y criterios.

Se analiza críticamente la relación entre su capacidad resolutoria, la habilidad empleada y la condición corporal disponible para la mejora de las prácticas y el disfrute de su desempeño.

Trama Descriptiva 1. 2. De las habilidades motoras específicas, registrando la propia postura corporal, los estados de tensión y relajación y las formas de respiración adecuada que permitan transferirlos a las prácticas corporales.

Se construye grupalmente secuencias gimnásticas y expresivas combinando ritmos variados, planos y/o direcciones.

Se utiliza adecuadamente habilidades motoras en la resolución de situaciones de juegos y deportes y/o prácticas gimnásticas, logrando mayor ajuste técnico.

Se elabora acuerdos grupales para el cuidado propio y de los compañeros, anticipando situaciones de riesgo en las prácticas motrices.

Se propicia la adecuación consciente de la postura corporal según los requerimientos y los desafíos que imponen las prácticas corporales ludomotrices y deportivas.

Control y regulación de los propios estados de tensión y relajación en distintas prácticas corporales.

Se presenta la aplicación de distintos tipos de respiraciones, estiramientos y movilidad articular en diferentes tipos de prácticas

Trama Descriptiva 1. 3. Del cuidado de sí mismo, la salud y la ciudadanía, adecuando sus propias acciones y considerando estilos de vida activos, seguros y saludables en proyectos individuales y sociales con diferentes objetivos.

Se reconoce la relación entre las actividades motrices y los hábitos de vida sana.

Se participa activamente en diversos tipos de juegos cooperativos, de competencia, tradicionales y deportivos, logrando acuerdos y construyendo resoluciones tácticas y estratégicas.

Se reconoce el valor de su derecho a participar, a jugar y a aprender en el desarrollo de diferentes prácticas corporales, lúdicas y motrices.

Se promueve la construcción de secuencias de tareas para la mejora de las capacidades

motrices, reconociendo criterios y principios para su realización.

Se elabora un registro a través de fichas de seguimiento para la evaluación de la propia condición corporal y motriz.

Se propicia el análisis de los antagonismos que se presentan para la toma de decisiones en relación a los modos de realizar o no sus prácticas corporales, tomando como ejemplo el sedentarismo, la vigorexia, las prácticas seguras y/o riesgosas entre otras.

Eje II: De la corporeidad y la sociomotricidad, las prácticas ludomotrices y/o motrices referidas a las otras y los otros.

Trama Descriptiva 2. 1. De las prácticas corporales sociomotrices, acordando democráticamente papeles activos dentro del grupo para el diseño y la gestión de propuestas de prácticas corporales innovadoras.

Se lleva a cabo la aplicación y evaluación de estrategias grupales para la superación de desafíos, conflictos y obstáculos motrices en pos de alcanzar metas comunes y acordadas, respetando reglas, roles, funciones, espacios, acciones motoras involucradas, anticipación y diferentes formas de comunicación aplicables a todo tipo de juego escolar como recurso para el mejoramiento de la convivencia social.

Se insta a los/las estudiantes a participar activamente de expresiones gimnásticas o deportivas, elaborando y aplicando resoluciones estratégicas o secuencias de acciones con mayor autonomía, atendiendo los aspectos técnicos y reglamentarios.

Se lleva adelante la elaboración de juegos populares alternativos y no convencionales con fines inclusivos e integradores como recurso de prevención de adicciones, dentro de un contexto de aprovechamiento positivo del ocio y el tiempo libre, adecuando las posibilidades grupales y materiales disponibles.

Se propicia la participación en diversas variantes de comunicación motriz, posicionándose críticamente y respetando las diferencias de géneros, origen social y cultural entre otras.

Trama Descriptiva 2.2: Del lenguaje y la comunicación, comprendiendo el sentido del juego y del deporte, resolviendo colectivamente situaciones de incertidumbre y aceptando el resultado como consecuencia de un trabajo en equipo.

Se fomenta la participación en el deporte escolar aplicando los reglamentos oficiales, utilizando los diferentes modos de comunicación con sus compañeros y los docentes, priorizando acciones colectivas con participación igualitaria que permitan la integración grupal, respetando las posibilidades y capacidades individuales.

Se elabora una elección y aplicación de modos de resolución de situaciones de juego en ataque o defensa, considerando las propias posibilidades grupales en función de los desafíos que se presentan, utilizando verbalizaciones, gestos, señas, mímicas, posturas y movimientos a partir de estímulos auditivos, visuales y táctiles, asumiendo diferentes situaciones, roles y funciones.

Trama Descriptiva 2.3: Del cuidado y la convivencia social, produciendo secuencias coreográficas con apoyo de una estructura musical que incluyan diferentes elementos: espacio, tiempo e intensidad.

Se lleva a cabo la elaboración de secuencias rítmicas armónicas a partir de la selección de diferentes cadencias musicales que permitan valorar la integración grupal, expresando intenciones comunicativas, sentimientos y emociones.

Se hace una valoración de los juegos sociomotrices y del deporte escolar competitivo, exaltando los valores de la conducta deportiva y la convivencia democrática pacífica como medio de integración, convivencia social, respeto a la diversidad y cuidado del otro en relación a la prevención de adicciones.

Eje III: Corporeidad y motricidad – sociomotricidad, referidas al ambiente con predominio de componentes naturales y otros

Trama Descriptiva 3.1: De las experiencias corporales ludomotrices y/o motrices, y la relación con el ambiente con predominancia de componentes naturales y otros, organizando proyectos que incluyan prácticas corporales que aborden problemáticas ambientales propias de la región.

Se organiza salidas y campamentos, incrementando los días de permanencia, utilizando racional y cuidadosamente los elementos naturales y las formas específicas de su protección y proponiendo tareas grupales para la orientación en el uso de instrumentos y equipamientos indispensables que permitan superar los problemas emergentes propios de las experiencias directas con el medioambiente y el ecosistema.

Se elabora un análisis y experimentación de las prácticas recreativas y deportivas que se realizan en los ambientes naturales como el rapel, escalada, senderismo, natación, buceo, entre otros, considerando los riesgos que presentan y valorando el aporte al desarrollo turístico regional.

Se aborda y resuelve conflictos grupales al participar en actividades expresivas u otras que se desarrollan durante un campamento o salida fuera del ámbito escolar, aprovechando las posibilidades que brindan los trabajos en equipo, los juegos y todo tipo de experiencias nuevas que se presentan durante el tiempo de permanencia en contacto con el medio ambiente.

Se lleva a cabo el descubrimiento, estudio y valorización de los elementos naturales: morfología, formaciones geológicas, cavidades naturales, especies animales y vegetales autóctonas, entre otras, permitiendo adoptar la toma de conciencia crítica a través de las diversas actividades expresivas relacionadas con la importancia de la preservación y el cuidado responsable.

Trama Descriptiva 3.2: Del sentido de identidad y permanencia referidas al ambiente con predominancia de elementos naturales, adecuando en forma eficaz y segura los procedimientos, elementos y equipos para disminuir posibles riesgos en el ambiente natural y otros

Se fomenta la revisión y utilización eficaz de equipos y procedimientos adecuados para desenvolverse en prácticas corporales en diferentes ambientes que contemplen el equipamiento básico de cocina, para dormir, de aseo y elementos extras indispensables.

Se lleva a cabo la aplicación de técnicas y utilización de elementos de orientación y nociones básicas de rescate y supervivencia, como las de RCP, primeros auxilios básicos, técnicas de salvatajes en el agua, construcción de refugios y utilización de recursos naturales que permitan la provisión de agua y alimentos.

Se elabora una selección de experiencias ludomotrices grupales, con interacción del medio natural y otros, valorando los puntos turísticos y significativos para la cultura local y regional que pueden ser considerados como proyectos transversales a otras áreas. Trama Descriptiva 3.3: Del cuidado y la preservación de sí mismo, de los otros y del medio ambiente. Se crea una selección de tareas que representen desafíos y la necesidad de cooperación, organización interna, eficiente distribución de tareas y funciones que contemplen una adecuada propuesta ecológica, clasificando residuos, minimizando los desperdicios y evitando la contaminación y el impacto negativo en el medioambiente. Se lleva a cabo un reconocimiento y participación democrática y reflexiva, identificando problemáticas en la búsqueda de posibles soluciones donde se genere un espacio que contemple el respeto por la diversidad, la tolerancia, la convivencia, los distintos aspectos de la sexualidad, y la toma de conciencia sobre el consumo indebido de sustancias tóxicas.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se sugiere que las propuestas del docente se basen en la planificación y la elaboración del proceso activo evaluativo, partiendo del diagnóstico del alumnado, individual y grupalmente, utilizando recursos y medios acordes a la innovación educativa que asegure la inclusión de cada alumno/a. La Educación Física en el Ciclo Orientado supone el dictado de tareas en donde los/las estudiantes reproducen los movimientos de situaciones que permitan la gestión participativa de la clase, donde se elaboren propuestas y tomen decisiones respecto a todo lo que afecta a sus procesos de aprendizaje. El docente debería buscar profundizar las vías de comunicación adoptando un rol humanizado que consolide un vínculo empático generando confianza y seguridad, permitiendo de esta manera, la identificación de situaciones que puedan atentar contra la integridad del alumno. El docente debe, además, comprender la importancia de su intervención pedagógica anticipándose y provocando en los estudiantes el deseo de aprender; planificar una variedad de estrategias que respeten diferentes estilos de aprendizaje y que permitan resolver las situaciones más allá de las limitaciones. La propuesta de acción-reflexión-acción deja de lado la reflexión como último momento de la clase para posicionar al docente de manera crítica en la construcción de estrategias que ayuden a encontrar los significados de las prácticas, a tomar consciencia de los sentimientos y emociones que se manifiestan, a valorar las propias actuaciones y posibilidades de mejora. Se propone educar corporalmente a los estudiantes implica ampliar sus horizontes y facilitarles el análisis de la sociedad en que viven, considerando las problemáticas sociales, entre ellas el sedentarismo, producto de los cambios culturales y tecnológicos actuales. De allí la necesidad de “moverse” y “tomar conciencia” sobre estilos de vida activos y saludables, que le permitan evitar situaciones de vulnerabilidad propias de la inactividad. Se sugiere como necesidad que el docente asuma y emplee el rol preponderante de la educación física en problemáticas vinculadas a la imagen corporal que transmiten los medios de comunicación, la agresividad, la violencia en el deporte, las adicciones y las

estigmatizaciones respecto a los desempeños corporales y motrices.

Se insta a propiciar saberes con predominio de componentes naturales indagando previamente los conocimientos que favorezcan la organización en la preparación, equipamiento, orientación, desplazamientos, reconocimiento, ubicación, instalación y acampe, que permitan además despertar el interés sobre aspectos vinculados al sentido de pertenencia y al descubrimiento de lugares con especial potencial turístico.

Se recomienda la utilización de las TIC como soporte para la realización de proyectos integrados entre la Educación Física, Educación Sexual Integral, Educación Medio- Ambiental, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Lengua, Formación Ética y Ciudadana, y Áreas Artísticas.

Complementariamente, se sugiere los siguientes talleres:

-) Salud y actividad física: las relaciones entre la salud y la actividad física, el rendimiento y las diferencias de género, la postura y los ejercicios inconvenientes, la actitud postural, problemas asociados al uso excesivo de las computadoras y otros recursos tecnológicos.
-) El cuerpo en los medios de comunicación: abordaje crítico de los mensajes de los medios masivos y de su publicidad, respecto a la manipulación del cuerpo en su vertiente estética y saludable.
-) Producción motriz: integrar a los estudiantes como co-constructores de Juegos, deportes alternativos y lenguajes que posibiliten acentuar la dimensión comunicativa y expresiva, recuperando los saberes adquiridos fuera del ámbito escolar o desarrollando configuraciones de movimiento emergentes, como, acrobacia en tela, tango, bailes típicos, artes marciales, hip-hop, reggaetón, capoeira, rap, ritmos latinos, entre otros.

Bibliografía orientadora

Enrama. Propuesta para la enseñanza de NAP en secundaria. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/132583/nap-educacion-fisica-educacion-secundaria-ciclo-orientado#gsc.tab=0>

(2020). Resolución N° 40- Ministerio de Educación. San Luis. <http://www.sanluis.edu.ar/wp-content/uploads/2020/03/Resoluci%C3%B3n-N%C2%B040-ME-2020-lineamientos-curriculares-Ciclo-B%C3%A1sico-de-Educaci%C3%B3n-Secundaria-1.pdf>

<http://www.mendoza.edu.ar/dis-curriculares/> (2016). Dirección General de Escuelas. Educación Física Ciclo Orientado. Mendo

https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/nes-co-formacion-general_w_0.pdf (2015). Ministerio de Educación. Buenos Aires Ciudad.

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/secundaria1.pdf> (2006). Dirección General de Educación. Provincia de Buenos

Aires.

Suarez, S (2019). *Apoyo al Diseño Curricular Provincial*. Mendoza: Dirección General de Escuelas.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
EDUCACIÓN FÍSICA			
Ubicación en Diseño			
6° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs.	1 h 20 min.	50 hs 40 min.
Finalidades formativas			

Comprender el sentido y la finalidad de la Educación Física como un área del conocimiento orientada a la anticipación para la resolución de problemas que presentan las diferentes prácticas corporales, asumiendo el sentido de la práctica del deporte escolar, colaborativo, cooperativo y de inclusión.

Participar con creciente autonomía en la organización de prácticas y proyectos ludomotrices en un ambiente natural, asumiendo el compromiso de respeto de normas para la interacción, higiene y seguridad.

Considerar, reconocer y utilizar selectivamente las propias condiciones de las posibilidades de la corporeidad con prácticas corporales, ludomotrices y deportivas, potenciando el cuidado del cuerpo y la salud, valorando la afectividad, garantizando la equidad de género, ejerciendo sus derechos y respetando la diversidad.

Profundizar sobre los beneficios que brindan las prácticas de higiene, alimentación y valores sobre la prevención de adicciones y el uso indebido de drogas, fortaleciendo las capacidades de las personas y confluyendo en estructuras que promuevan la adquisición de hábitos de vida saludables.

Seleccionar prácticas corporales, ludomotrices y deportivas que permitan construir su confianza en la institución escolar y afianzamiento de su autoestima y ejercer la capacidad de negarse o advertir frente a interacciones inadecuadas con otras personas que atenten contra su integridad.

Utilizaciones selectivas de habilidades motrices combinadas y específicas con creciente ajuste técnico, acorde a los requerimientos de la situación, que incluya la comprensión de la competencia como un componente de la interacción con los otros en un marco de respeto, cooperación y sentido inclusivo que contemple la equidad y la igualdad de oportunidades de género.

Comprender las diferentes prácticas deportivas que incluyan la adecuada ejecución técnica respetando su aspecto reglamentario y la posibilidad de asunción de roles y funciones específicas que posibiliten la ayuda mutua y la inclusión, facilitando los beneficios individuales y colectivos.

Participar de salidas educativas, en los ambientes naturales poco modificados o frecuentados por el hombre, integrando la organización de proyectos que posibiliten la previsión y utilización eficaz y segura de los elementos, equipos y procedimientos adecuados para desenvolverse, permitiendo la exploración, experimentación y el análisis de las problemáticas ambientales, como así también, la sensibilización hacia su conservación y cuidado dentro de un adecuado marco de respeto y protección.

Brindar variadas oportunidades para la toma de decisiones y gestión autónoma tendiente a un proyecto de vida activo y saludable, con responsabilidad crítica, participativa y constructiva, que permita reconstruirlo individual y colectivamente más allá de la escuela secundaria.

Ofrecer experiencias de aprendizaje que ayuden a afianzar la imagen de sí, permitiendo el desarrollo de sus capacidades perceptivas, cognitivas, condicionales, coordinativas, relacionales, expresivas y la autovaloración como soporte de confianza, de crecimiento, de autonomía progresiva e identidad propios de su cultura, en el marco de una construcción compartida.

Generar espacios de debate y reflexión en torno a los modelos corporales y a los modelos de

prácticas que se imponen socialmente en distintos ámbitos y medios, analizando sus significados y asumiendo una actitud crítica frente a los mensajes o discursos hegemónicos.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: De la corporeidad y la motricidad, las prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas referidas a la disponibilidad de sí mismo. Trama Descriptiva 1.1: Del conocimiento de sí mismo y conciencia corporal seleccionando según las propias posibilidades, prácticas corporales complejas que le permitan una secuencia de movimiento coordinada, fluida y precisa. Se lleva a cabo la utilización de habilidades motoras específicas, especializadas y complejas, aplicadas con fluidez y economía, que permitan ser transferidas a diferentes situaciones. Incluidas aquellas que presenten necesidad de resolver interferencias e incertidumbres con precisión en el logro de objetivos. Se propicia la participación en la elaboración de una secuencia personalizada de tareas que permitan experimentar y comprender los elementos básicos que componen un entrenamiento para la mejora de la condición física tales como: intensidad, pausa, frecuencia y volumen. Se fomenta el análisis crítico de la relación entre su capacidad resolutive, la habilidad adquirida y la condición corporal disponible, con predominancia en la complejización y transferencia de la coordinación visomotora, utilizando también, el léxico específico aplicables a situaciones técnicas y tácticas del deporte. Se promueve la asunción de una postura crítica de los modelos corporales que imponen los medios de comunicación, los mensajes publicitarios; y la selección independiente y autónoma de sus propias prácticas corporales. Trama Descriptiva 1.2: De las habilidades motoras específicas, autorregulando los modos de sentir, pensar, expresar y actuar a través de vivencias integradoras y de disfrute personal. Se construye grupalmente secuencias gimnásticas y expresivas combinando ritmos variados, planos y/o direcciones, adecuando la postura corporal a requerimientos de mayor complejidad. Se lleva a cabo el análisis y, posteriormente, aplicación de distintas técnicas de respiración, estiramientos y movilidad articular en prácticas corporales, con el objeto de controlar los diferentes estados de estrés y tensión. Se lleva adelante una experimentación del análisis de situaciones de juego y detección de necesidades requeridas de habilidades motoras específicas en la práctica, logrando mayor ajuste técnico, estableciendo las similitudes y diferencias y aplicando la lateralidad con progreso simétrico de la ambidextría. Trama Descriptiva 1.3: Del cuidado de sí misma/o, la salud y la ciudadanía, autogestionando sus propios programas de prácticas corporales y estilos de vida activos tomando consciencia de

los modos de vida de su comunidad.

Se elabora un programa de mantenimiento y mejora de la condición física aplicando procedimientos seguros y saludables en forma autónoma, en concordancia a su disponibilidad motriz y confeccionado la correspondiente ficha personal de evaluación y seguimiento.

Se fomenta el análisis crítico de los intereses que se imponen socialmente en las distintas destrezas deportivas y gimnásticas en relación a los modos de realizar o no sus prácticas corporales.

Se conoce el vínculo entre las actividades motrices y los hábitos de vida sana tomando como referencia el sedentarismo, la vigorexia, la alimentación saludable, las prácticas seguras y/o riesgosas entre otras.

Se reconoce el valor de su derecho a participar activamente en diversos tipos de juegos cooperativos, de competencia, tradicionales y deportivos logrando acuerdos y construyendo resoluciones tácticas y estratégicas.

Eje II: De la corporeidad y la sociomotricidad, las prácticas ludomotrices y/o motrices referidas a las otras y los otros.

Trama Descriptiva 2. 1. De las prácticas corporales sociomotrices, acordando democráticamente el diseño y la gestión de propuestas innovadoras ya sea en el ámbito escolar o comunitario.

Se organiza colectivamente festejos escolares y comunitarios que reúnan distintas generaciones a través de la kermés como expresión de los juegos tradicionales, autóctonos y populares, definiendo reglamentos, materiales y espacios que posibiliten su realización.

Se propicia la aplicación y evaluación de estrategias grupales para la superación de desafíos, conflictos y obstáculos motrices en pos de alcanzar metas comunes y acordadas, respetando reglas, roles, funciones, espacios, acciones motoras involucradas, anticipación y diferentes formas de comunicación, aplicables a todo tipo de juego escolar como recurso para el mejoramiento de la convivencia social.

Se fomenta la participación activa de expresiones gimnásticas o deportivas, elaborando y aplicando resoluciones estratégicas o secuencias de acciones con mayor autonomía, atendiendo los aspectos técnicos y reglamentarios e incrementando progresivamente el grado de dificultad en relación a las posibilidades grupales.

Se propicia la participación de diversas variantes de comunicación motriz como recurso de prevención de adicciones, dentro de un contexto de aprovechamiento positivo del ocio y el tiempo libre, posicionándose críticamente y respetando las diferencias de géneros, origen social y cultural entre otras.

Trama Descriptiva 2. 2. Del lenguaje y la comunicación, comprendiendo el sentido del juego y del deporte, resolviendo colectivamente situaciones de ataque y defensa, y aceptando el resultado obtenido de la opción seleccionada, como consecuencia de un trabajo en equipo.

Se lleva a cabo la aplicación de sistemas de juego básicos de ataque y defensa en deportes abiertos con distintas lógicas y estructuras internas, sean éstos, de campo dividido o de

invasión.

Se fomenta la participación en el deporte escolar, aplicando los reglamentos oficiales, utilizando los diferentes modos de comunicación con sus compañeros y los docentes y priorizando acciones colectivas con participación igualitaria que permitan la integración grupal, respetando las posibilidades y capacidades individuales.

Se propicia la resolución de situaciones de juego en ataque o defensa, considerando las propias posibilidades grupales en función de los desafíos que se presentan, utilizando verbalizaciones, gestos, señas, mímicas, posturas y movimientos a partir de estímulos auditivos, visuales y táctiles, asumiendo diferentes situaciones, roles y funciones.

Trama Descriptiva 2. 3. Del cuidado y la convivencia social, creando e interpretando mensajes corporales a través de representaciones, bailes o coreografías con intencionalidad comunicativa.

Se crea secuencias rítmicas con apoyo de una estructura musical incluyendo los diferentes elementos: espacio, tiempo e intensidad.

Se lleva a cabo el diseño e interpretación de coreografías simples, con movimientos armónicos, expresivos y estéticos con intencionalidad comunicativa.

Se fomenta la valoración de los juegos sociomotrices y del deporte escolar competitivo, exaltando los valores de la conducta deportiva y la convivencia democrática pacífica como medio de integración, convivencia social, respeto a la diversidad de género, étnica y cuidado del otro en relación a la prevención de adicciones.

Eje III: Corporeidad y motricidad – sociomotricidad, referidas al ambiente con predominio de componentes naturales y otros

Trama Descriptiva 3.1: De las experiencias corporales ludomotrices y/o motrices, y la relación con el ambiente con predominancia de componentes naturales y otros, gestionando proyectos de prácticas corporales que generen conciencia ecológica.

Se organiza salidas y campamentos incrementando los días de permanencia, utilizando racional y cuidadosamente los elementos naturales y las formas específicas de su protección, proponiendo tareas grupales para la orientación en el uso de instrumentos y equipamientos indispensables que permitan superar los problemas emergentes propios de las experiencias directas con el medioambiente y el ecosistema.

Se elabora un análisis y experimentación de las prácticas recreativas y deportivas que se realizan en los ambientes naturales como el rapel, escalada, senderismo, natación, buceo, entre otros, considerando los riesgos que presentan y valorando el aporte al desarrollo turístico regional.

Se propicia el descubrimiento, estudio y valorización de los elementos naturales: morfología, formaciones geológicas, cavidades naturales, especies animales y vegetales autóctonas, entre otras; permitiendo adoptar la toma de conciencia crítica a través de las diversas actividades expresivas relacionadas con la importancia de la preservación y el cuidado responsable.

Se aborda, evalúa y resuelve las actividades expresivas u otras que se desarrollan durante un campamento o salida fuera del ámbito escolar, aprovechando las posibilidades que brindan los

trabajos en equipo, los juegos y todo tipo de experiencias nuevas que se presentan durante el tiempo de permanencia en contacto con el medio ambiente. Trama Descriptiva 3.2: Del sentido de identidad y permanencia referidas al ambiente con predominancia de elementos naturales. Se enseña la revisión y utilización eficaz de equipos y procedimientos adecuados para desenvolverse en prácticas corporales en diferentes ambientes que contemplen el equipamiento básico, de cocina, para dormir, de aseo y elementos indispensables extras. Se lleva a cabo la aplicación de técnicas y utilización de elementos de orientación y nociones básicas de rescate y supervivencia, como las de RCP, primeros auxilios básicos, técnicas de salvatajes en el agua, construcción de refugios y utilización de recursos naturales que permitan la provisión de agua y alimentos. Se elabora una selección de experiencias ludomotrices grupales, con interacción del medio natural y otros, valorando los puntos turísticos y significativos para la cultura local y regional que pueden ser considerados como proyectos transversales a otras áreas. Trama Descriptiva 3.3: Del cuidado y la preservación de sí mismo, de los otros y del medio ambiente. alcanzando una conciencia crítica en relación con el impacto de las prácticas corporales en los ambientes naturales y las problemáticas que ellas originan Se confecciona una selección de tareas que representen un desafío y la necesidad de cooperación, organización interna, eficiente distribución de tareas y funciones que contemplen una adecuada propuesta ecológica, clasificando residuos, minimizando los desperdicios y evitando la contaminación y el impacto negativo en el medioambiente. Se propicia el reconocimiento y participación democrática y reflexiva, identificando problemáticas en la búsqueda de posibles soluciones donde se genere un espacio que contemple el respeto por la diversidad, la tolerancia, la convivencia, los distintos aspectos de la sexualidad, y la toma de conciencia sobre el consumo indebido de sustancias tóxicas.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Se sugiere que las propuestas del docente se basen en la planificación y la elaboración del proceso activo evaluativo partiendo del diagnóstico del alumnado, individual y grupalmente, utilizando recursos y medios acordes a la innovación educativa que asegure la inclusión de cada alumno/a. La Educación Física en el Ciclo Orientado supone el dictado de tareas en donde los estudiantes reproducen los movimientos de situaciones que permitan la gestión participativa de la clase, donde se elaboren propuestas y tomen decisiones respecto a todo lo que afecta a sus procesos de aprendizaje. El docente debería profundizar las vías de comunicación adoptando un rol humanizado que consolide un vínculo empático generando confianza y seguridad, permitiendo de esta manera, la identificación de situaciones que puedan atentar contra la integridad del alumno. El docente debería, además, comprender la importancia de su intervención pedagógica anticipándose y provocando en los estudiantes el deseo de aprender; planificar una variedad de estrategias que respeten diferentes estilos de aprendizaje y que permitan resolver las

situaciones más allá de las limitaciones.

La propuesta de acción-reflexión-acción deja de lado la reflexión como último momento de la clase para posicionar al docente de manera crítica en la construcción de estrategias que ayuden a encontrar los significados de las prácticas, a tomar consciencia de los sentimientos y emociones que se manifiestan, a valorar las propias actuaciones y posibilidades de mejora.

Educar corporalmente a los estudiantes implica ampliar sus horizontes y facilitarles el análisis de la sociedad en que viven, considerando las problemáticas sociales, entre ellas el sedentarismo, producto de los cambios culturales y tecnológicos actuales. De allí la necesidad de “moverse” y “tomar conciencia” sobre estilos de vida activos y saludables, que le permitan evitar situaciones de vulnerabilidad propias de la inactividad.

Se presenta la necesidad de que el docente asuma y emplee el rol preponderante de la educación física en problemáticas vinculadas a la imagen corporal que transmiten los medios de comunicación, la agresividad, la violencia en el deporte, las adicciones y las estigmatizaciones respecto a los desempeños corporales y motrices.

Se sugiere propiciar saberes con predominio de componentes naturales indagando previamente los conocimientos que favorezcan la organización en la preparación, equipamiento, orientación, desplazamientos, reconocimiento, ubicación, instalación y acampe, que permitan además despertar el interés sobre aspectos vinculados al sentido de pertenencia y al descubrimiento de lugares con especial potencial turístico.

Se recomienda la utilización de las TIC como soporte para la realización de proyectos integrados entre la Educación Física, Educación Sexual Integral, Educación Medio- Ambiental, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Lengua, Formación Ética y Ciudadana, y Áreas Artísticas.

Complementariamente se propones los siguientes talleres:

-) Salud y actividad física: las relaciones entre la salud y la actividad física, el rendimiento y las diferencias de género, la postura y los ejercicios inconvenientes, la actitud postural, problemas asociados al uso excesivo de las computadoras y otros recursos tecnológicos.
-) El cuerpo en los medios de comunicación: abordaje crítico de los mensajes de los medios masivos y de su publicidad, respecto a la manipulación del cuerpo en su vertiente estética y saludable.
-) Producción motriz: integrar a los estudiantes como co-constructores de Juegos, deportes alternativos y lenguajes que posibiliten acentuar la dimensión comunicativa y expresiva, recuperando los saberes adquiridos fuera del ámbito escolar o desarrollando configuraciones de movimiento emergentes, como, acrobacia en tela, tango, bailes típicos, artes marciales, hip-hop, reggaetón, capoeira, rap, ritmos latinos, entre otros.

Bibliografía orientadora

Entrama. Propuesta para la enseñanza de NAP en secundaria. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/132583/nap-educacion-fisica-educacion-secundaria-ciclo-orientado#gsc.tab=0>

(2020). Resolución N° 40- Ministerio de Educación. San Luis. <http://www.sanluis.edu.ar/wp-content/uploads/2020/03/Resoluci%C3%B3n-N%C2%B040-ME-2020-lineamientos-curriculares-Ciclo-B%C3%A1sico-de-Educaci%C3%B3n-Secundaria-1.pdf>

<http://www.mendoza.edu.ar/dis-curriculares/> (2016). Dirección General de Escuelas. Educación Física Ciclo Orientado. Mendoza. https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/nes-co-formacion-general_w_0.pdf (2015). Ministerio de Educación. Buenos Aires Ciudad.

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/secundaria1.pdf> (2006). Dirección General de Educación. Provincia de Buenos Aires.

Suarez, S (2019). *Apoyo al Diseño Curricular Provincial*. Mendoza: Dirección General de Escuelas.

4.1.15. LENGUA Y CULTURA EXTRANJERA: INGLÉS

4.1.15.1. Fundamentación

La presente propuesta considera la enseñanza y el aprendizaje de la/s lengua/s extranjera/s no sólo como una disciplina en sí misma sino también como un vehículo de significaciones culturales y una puerta de acceso a otras visiones del mundo. Esta perspectiva facilita una mejor comprensión de uno mismo y del otro, lo que favorece la participación en el proceso de construcción de una sociedad con mayor equidad.

Para la enseñanza de las Lenguas Culturas Extranjeras (en adelante LCE), en tanto objeto complejo y multidimensional, se propone favorecer el uso creativo de la lengua para abordar la dinámica propia de las prácticas lingüísticas y culturales desde una perspectiva compleja, contextualizada, plurilingüe, intercultural, democrática e inclusiva que contribuya a afianzar la identidad socio-política e histórico-cultural del estudiante. Esta propuesta reviste especial importancia, atendiendo al valor comunicativo que las LCE adquieren en los ámbitos político-económicos, tecnológico-comunicacionales, académico-científicos, socio-culturales y turísticos, entre otros; en relación a la dinámica de la producción y transmisión del conocimiento.

En este contexto, y tal como sugieren los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para Lenguas Extranjeras (en adelante, NAP-LE), se busca favorecer el desarrollo de saberes, competencias y estrategias lingüísticas, pragmático-discursivas y socio-comunicativas basadas en las siguientes prácticas: la comprensión y la producción oral, la lectura y la escritura, la reflexión sobre la lengua que se aprende y la interculturalidad. De esta manera, los estudiantes podrán desempeñarse efectivamente y con idoneidad en situaciones contextualizadas reales que requieran el uso de la lengua. Este tipo de construcción de conocimiento resulta especialmente favorecido por el trabajo colaborativo con los pares y con la guía del docente en su rol de facilitador para que el aprendizaje resulte significativo y contextualizado.

Así entendido, el aprendizaje de otra lengua, en su dimensión formativa, contribuye al crecimiento personal del sujeto, ya que posibilita el desarrollo de estrategias más variadas de conceptualización y categorización del mundo y ayuda a reflexionar sobre la lengua materna, optimizando su uso. Además, genera una apertura hacia otras culturas, brinda una visión más amplia del mundo en su

diversidad y propicia una estructura mental más permeable, un pensamiento más flexible y una mayor riqueza cognitiva. Por otro lado, y especialmente considerando al Ciclo Orientado, se fortalece el ejercicio de la ciudadanía mediante el desarrollo de capacidades que favorezcan la inserción al ámbito laboral y la continuación de estudios.

Por lo anteriormente expuesto, se deduce que estos nuevos modos de aprender implican nuevas formas de enseñar. Los enfoques comunicativos -tales como el Enfoque Natural, el Enfoque Basado en Tareas, AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras), y el Enfoque Intercultural, entre otros, surgen como opciones válidas para satisfacer estas demandas, favoreciendo el desarrollo cognitivo y el pensamiento crítico. El enfoque intercultural se enmarca dentro de los enfoques plurales de las lenguas y de las culturas. Estos son enfoques didácticos que ponen en práctica actividades de enseñanza y de aprendizajes que implican al mismo tiempo diversas variedades lingüísticas, tal como afirma Candelier (2013)²². Estos se oponen a los llamados enfoques singulares que se centran exclusivamente en una sola lengua o cultura determinada de manera aislada, es decir, sin referencias a otras lenguas y/o culturas. Los enfoques plurales se amalgaman con los enfoques comunicativos. Por su parte, Corbett (2003)²³ explica que un enfoque intercultural no sólo apunta al desarrollo de las cuatro macro-habilidades del lenguaje, sino que también se centra en el desarrollo de la habilidad cultural mediante estrategias de observación sistemática de conductas y patrones culturales. Esto supone basarse en fenómenos propios de una determinada área cultural para comprender otros de un área cultural diferente y supone también la reflexión acerca del contacto con otras formas culturales. Este enfoque, parte de la concepción de la lengua, la cultura y el aprendizaje como elementos que están íntimamente relacionados y que ubica a esta interrelación dialógica precisamente en el centro de los procesos de aprendizaje, según Corbett (2003). Por lo tanto, este enfoque tiene como principal objetivo desarrollar la competencia comunicativa intercultural (CCI), cuyo desarrollo contribuye, a su vez, al desarrollo de los estudiantes como hablantes o mediadores interculturales; es decir, interlocutores que perciban la complejidad y la multiplicidad de las identidades, eviten los estereotipos y conciban al otro no como una representación social, sino como alguien cuyas cualidades deben ser descubiertas. En este sentido, y bajo el enfoque intercultural, se rescata el valor de la reflexión sobre la LCE que se aprende y el valor de la reflexión intercultural, dado que el conocimiento reflexivo del lenguaje y de las lenguas debe cimentarse en la comprensión de la alteridad, a fin de avanzar en la superación de estereotipos y permitir el acceso a la igualdad de oportunidades y el respeto por la identidad propia y la de los otros. Abordar el estudio de las LCE apelando al análisis crítico de otros mundos culturales define un proyecto que busca revitalizar las miradas recíprocas, favorecer el encuentro y tomar conciencia de los conflictos identitarios.

La progresión del aprendizaje de una LCE describe una espiral ascendente en la que se recogen y reciclan constantemente, mediante abordajes distintos, los conocimientos previamente adquiridos, integrándose en niveles sucesivos de complejidad. El aprendizaje de una LCE resulta más efectivo si se articula con otros espacios curriculares para así desarrollar múltiples habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Es decir, que el proceso de enseñanza y de aprendizaje puede basarse en actividades y/o proyectos en los que la LCE sea utilizada para el estudio de otras unidades curriculares, tales como Ciencias Sociales, Tecnología, Ciencias Naturales, Formación Ética y Ciudadana, Lengua, o de temáticas relacionadas con Educación Sexual Integral, Prevención de Adicciones y Educación Ambiental, entre otras. De esta manera, este espacio curricular puede trabajar transversal e interdisciplinariamente con cualquier otro en tanto la lengua se use como un medio para lograr un objetivo y no como un fin en sí misma. Mediante esta articulación, el contenido a tratar deviene importante y el foco ya no es solo el aprendizaje de las formas lingüísticas y discursivas sino su uso para concretar otro fin. Este tipo enseñanza flexible e integradora, atiende a los distintos estilos de aprendizaje y tipos de inteligencia para potenciar las fortalezas idiosincráticas.

Resulta interesante destacar que, en el presente diseño, el aprendizaje de una LCE se ve renovado por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para construir conocimiento que interpele el conjunto de saberes disponible y lo emplee para interpretar la realidad circundante.

²² Candelier, M. (Coord.). (2013). *Un marco de referencia para los enfoques plurales de las lenguas y de las culturas*. Consejo de Europa.

²³ Corbett, J. (2003). *An intercultural approach to English language teaching*. UK: Cromwell Press Limited.

Por ende, estas se transforman en un valioso recurso para incorporar al aula, ya que permiten un acceso autónomo al conocimiento y a diferentes situaciones comunicativas para interactuar globalmente.

Esta propuesta tiene dos modalidades dado que, hasta que se homogenice el sistema, algunos estudiantes habrán cursado el espacio curricular LCE desde la primaria (Recorrido B) y otros comenzarán a cursarlo a partir de su ingreso al secundario (Recorrido A).

Para tener un parámetro global se siguieron los lineamientos del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, en adelante MCER (Consejo de Europa, 2002)²⁴. El MCER es un documento elaborado por el Consejo de Europa como parte de su proyecto de política lingüística, el cual, funciona como base para unificar y medir los niveles de dominio de las lenguas. Proporciona criterios objetivos que describen dichos niveles de manera integral y así ofrece un marco para el diseño de programas y orientaciones curriculares para la enseñanza y el aprendizaje de las LCE. Si bien el MCER fue elaborado para ser utilizado en Europa, actualmente ha sido adoptado a nivel mundial. Se presentan seis niveles de dominio que reflejan el grado de aprendizaje de los estudiantes de una lengua, a saber: Acceso (A1); Plataforma (A2); Umbral (B1); Avanzado (B2); Dominio Operativo Eficaz (C1); Maestría (C2). Los niveles A1 y A2 describen el manejo que un usuario básico tiene de la lengua; de manera similar, los niveles B1 y B2 describen las competencias de un usuario independiente; y los niveles C1 y C2 corresponden al dominio del usuario competente. Se entiende que los niveles se encuentran en un continuum, sin haber un corte abrupto entre los mismos.

En la última versión revisada del MCRE en 2018²⁵, se ampliaron y profundizaron las descripciones de los niveles. Se introdujo la concepción del signo + en los descriptores para ilustrar mejor la variabilidad y diversidad que pueden presentarse en los niveles de las capacidades de los sujetos. Cabe aclarar que estos descriptores son siempre referencias generales sobre las capacidades particulares que puede presentar cada individuo según su perfil.

Estos niveles del MCER se corresponden con los perfiles de dominio descritos en el Diseño Curricular de la siguiente manera:

1. Orientaciones con 4 hs cátedra semanales, en los tres años del ciclo orientado (4° (CUARTO), 5° (QUINTO) y 6° (SEXTO)):

	1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año
Recorrido A	A1	A1	A1+	A2	A2+	B1

	1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año
Recorrido B	A1+	A2	A2	B1	B1	B2

²⁴ Consejo de Europa (2002). Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en <http://cvc.cervantes.es/obref/marco>

²⁵ Consejo de Europa (2018): Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación y volumen de nuevos descriptores. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en: <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>

2- Orientaciones con 3 hs cátedra semanales, en los tres años del ciclo orientado (4° (CUARTO), 5° (QUINTO) y 6° (SEXTO)):

	1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año
Recorrido A	A1	A1	A1+	A2	A2	A2+

	1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año
Recorrido B	A1+	A2	A2	A2+	B1	B1

3- Orientaciones con 3 hs cátedra semanales, en dos años del ciclo orientado (4° (CUARTO) y 5° (QUINTO)):

	1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año
Recorrido A	A1	A1	A1+	A2	A2	-----

	1° Año	2° Año	3° Año	4° Año	5° Año	6° Año
Recorrido B	A1+	A2	A2	A2+	B1	-----

4.1.9.2. Fichas Curriculares

4.1.9.2.1. Recorrido A

Orientación
Robótica y Programación

Denominación del Espacio Curricular			
LENGUA Y CULTURA EXTRANJERA: INGLES			
Ubicación en Diseño			
4° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs	114 hs	2 hs	76 hs
Finalidades formativas			
Conocer la LCE de forma flexible, dinámica y aplicable en situaciones contextualizadas y comprender que la misma se encuentra en cambio permanente. Adquirir gradual y progresivamente estrategias y habilidades lingüísticas, pragmáticas y discursivas para la comprensión y producción de textos orales y escritos, ficcionales y no ficcionales, a través de la exploración de la estructura genérica y la interacción con distintos géneros, la comprensión del léxico, y el propósito del texto. Ampliar de manera progresiva el desarrollo de la competencia comunicativa intercultural a través del conocimiento, actitudes de curiosidad y apertura, y la comprensión de otras perspectivas culturales para fortalecer el respeto por la propia cultura y la aceptación de la diversidad. Desarrollar progresivamente el pensamiento crítico a través de la problematización, el cuestionamiento y el análisis de la información dada, generando de redes conceptuales ricas, articuladas y pertinentes. Fortalecer gradualmente estrategias que permitan el acceso a la diversidad de recursos tecnológicos disponibles, el uso crítico de las TIC, el aprendizaje autónomo y reflexivo y el trabajo			

colaborativo. Profundizar el desarrollo tanto de los procesos de reflexión metalingüística como los de reflexión metacognitiva para optimizar el proceso de aprendizaje mediante el desarrollo sistemático de estrategias para el reconocimiento de qué y cómo se está aprendiendo al establecer contrastes entre la lengua que se aprende y la propia. Fortalecer el aprendizaje de contenidos de los espacios curriculares de la formación específica a través de material bibliográfico sencillo referido a los saberes disciplinares de la orientación, tales como: informes, artículos periodísticos, trabajos de divulgación científica, avisos, entre otros.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Comprensión oral Se promueve la comprensión de textos orales sobre temas de información personal y el reconocimiento de la idea general y principal de textos breves, tales como: diálogos informales, mensajes de voz, informes, anuncios en lugares públicos, anécdotas, extractos de películas y videos que contengan vocabulario familiar y frases conocidas con abundante soporte visual. Se propone el monitoreo con la ayuda de las y los docentes y con cierta autonomía de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Se persigue el desarrollo de estrategias de escucha y de formulación de anticipaciones e hipótesis sobre el sentido de los textos a partir de palabras o expresiones relacionadas con el tema y el tono de voz de quien habla, entre otras pistas temáticas, lingüístico-discursivas, paraverbales y no verbales, identificando el contexto de la situación comunicativa. Eje II: Producción oral Se fomenta la realización de intercambios orales de información, descripciones y relatos simples, breves y directos sobre temas relacionados al entorno, las condiciones de vida, experiencias personales y asuntos cotidianos. Se incentiva el uso de estrategias de reformulación de la producción con la ayuda de las/los docentes como así también, el uso de una serie de estructuras compuestas por oraciones básicas con expresiones, frases hechas, y conectores sencillos. Se busca generar la interacción en situaciones áulicas emergentes reales y en situaciones cotidianas simuladas o creadas mediante preguntas y afirmaciones simples. Eje III: Lectura Se promueve la comprensión de manera global y/o focalizada de textos cortos y simples, ficcionales, tales como relatos, poesías, cuentos cortos e historietas, y no ficcionales de géneros descriptivos, narrativos e instruccionales, tales como e-mails formales, carteles y avisos cotidianos, publicidades, prospectos, páginas web, entradas en redes sociales, cartas personales breves y sencillas, instrucciones de juegos e instrucciones para el manejo de equipamiento y

aparatos de uso cotidiano.

Se propone llevar a cabo la reflexión sobre algunas características de los géneros discursivos abordados y la lectura de consignas acompañadas de íconos u otro tipo de apoyo visual utilizados sólo como apoyo como referencia secundaria.

Se fomenta el monitoreo, con progresiva autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Esto supone: la remisión a textos leídos anteriormente y la consulta de diccionarios bilingües y otros textos de consulta.

También se busca desarrollar estrategias de lectura para activar los procesos de comprensión, según el tipo de texto, propósito y contexto, antes y durante el proceso de lectura. Esto supone la identificación del género, la lectura de pistas que brinda el texto y su paratexto, la formulación y confirmación de hipótesis y la localización de información general y específica.

Se propone el reconocimiento de la lectura en la LCE como posibilidad de apertura a otras realidades y de la reflexión sobre la propia.

Se espera el disfrute de la lectura en la LCE que se aprende, de las imágenes que pueda suscitar y de la apertura a mundos imaginarios.

Eje IV: Escritura

En este eje se plantea la elaboración, con la guía de las y los docentes, en colaboración con pares y con creciente autonomía de textos cortos que respondan a necesidades inmediatas y acontecimientos personales, ficcionales como, por ejemplo, historias y no ficcionales, tales como variedad de mensajes para situaciones cotidianas, e-mails informales, entradas en redes sociales, epígrafes, cartas informales simples, posters, folletos, wikis e instrucciones, mensajes breves y sencillos, notas y formularios.

Se incentiva la escritura de textos simples que describan asuntos cotidianos o habituales, necesidades inmediatas, mensajes simples, avisos, informes breves, entre otros. con oraciones cortas y simples.

Se fomenta el desarrollo progresivo, con orientación de las y los docentes en colaboración con pares y con cierto trabajo autónomo, del reconocimiento de los propósitos del texto escrito, los destinatarios y el tema a abordar de acuerdo con la situación comunicativa.

Se busca lograr la cohesión y la concordancia mediante el uso de conectores sencillos y la socialización de los textos escritos mediante diversos soportes y en diferentes espacios de la escuela.

Eje V: Reflexión sobre la lengua que se aprende

Se pretende en este eje el reconocimiento, mediante la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua cultura extranjera y la materna, de las redes semánticas de los textos, de las pistas contextuales, de las claves morfológicas y de las relaciones de referencia semánticas y sintácticas para inferir significados y ampliar el vocabulario.

Se busca promover la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua cultura extranjera y la materna en relación al uso de tiempos verbales y otras estructuras lingüísticas y su

significación. Se propone también la reflexión sobre el uso apropiado de sufijos y prefijos como portadores de sentido, al igual que la identificación, la concientización (a partir del contraste) y el uso progresivo de los rasgos segmentales (fonemas, alófonos) y suprasegmentales (prominencia, ritmo y entonación) propios de la LCE que se aprende, valorizando su importancia en la construcción de significados. Se espera lograr el inicio en la reflexión sobre algunas características de los géneros discursivos abordados y sus implicancias para la comprensión de los textos, en la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua y en la identificación de las estrategias y técnicas de estudio que se utilizan para aprender la LCE (organización de la información en cuadros o mapas conceptuales, subrayado de lo importante, toma de notas, resúmenes). Eje VI: Reflexión Intercultural Se impulsa el reconocimiento de aspectos culturales identitarios relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea: los espacios públicos y privados, la configuración familiar, entre otros; para establecer comparaciones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico desde una concepción plurilingüe e intercultural. Se fomenta la sensibilización ante diferentes formas de prejuicio, representaciones y estereotipos que, en consecuencia, se generan en las relaciones interculturales para ser capaces de desconstruirlas y superarlas.
Orientaciones pedagógico-didácticas
En el caso de la comprensión lectora y auditiva, se recomienda estructurar las instancias de lectura y escucha en base a tres momentos: pre-lectura/pre-escucha, lectura/escucha, y post-lectura/post-escucha. En el primer momento, se sugiere orientar y familiarizar a las y los estudiantes con la consigna y todos los elementos textuales y paratextuales, a través de actividades de predicción, anticipación, formulación de hipótesis y revisión de vocabulario, entre otros. Para el segundo momento, se recomienda promover instancias de lectura o escucha de textos escritos u orales con propósitos diversos y en variadas situaciones comunicativas para que las y los estudiantes identifiquen el tipo de texto y su propósito, el tema y los cambios de tema, información global y/o focalizada, tipo de situación comunicativa y sus participantes, secuencia de las acciones, puntos de vista y contextos, entre otros. En el tercer momento se recomienda promover instancias de reflexión, reorganización y ampliación de la información, así como instancias de expresión de opiniones y personalización. Se considera importante exponer a las y los estudiantes a diferentes tipos de textos escritos y orales (pedagógicamente diseñados, adaptados y auténticos). Resulta importante diseñar situaciones de aprendizaje que fomenten la lectura y la escucha con la ayuda de las y los docentes y en colaboración con pares y que faciliten la comprensión de los textos. En cuanto a las orientaciones pedagógico-didácticas para producción oral y escrita, es recomendable generar producciones orales y escritas teniendo en cuenta el propósito de la situación comunicativa en cada caso y acordes al nivel de manejo de la LCE de las y los estudiantes. Es fundamental, además, generar situaciones de enseñanza que promuevan interacciones en situaciones áulicas emergentes de la vida diaria, reales y/o simuladas, así como la producción de textos que reflejen prácticas discursivas de la LCE. Se sugiere la exploración de materiales de apoyo para producciones orales y escritas, como así también, el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de textos orales y escritos, teniendo en cuenta los elementos paraverbales/paratextuales y el uso de abundante soporte visual.

Se recomienda promover, a través de diversas situaciones áulicas y extra-áulicas, el reconocimiento de las diferencias y similitudes entre los sistemas lingüísticos del español y la LCE, la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua y la identificación de los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en las lenguas y que son útiles para comprender textos orales y/o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüísticos, discursivos). Es importante fomentar la reflexión sobre los distintos tipos y géneros textuales en su contexto de enunciación, como también, sus características estructurales, para así producir y comprender textos en ambas lenguas y reconocer qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos. Se recomienda incentivar la reflexión sobre la importancia del automonitoreo y el error como parte del proceso de aprendizaje en la producción de hipótesis sobre el uso de la lengua. Resulta esencial que las y los estudiantes cuenten con la guía del docente que haga explícita esta reflexión para que establezcan las conexiones necesarias.

Es recomendable, además, que las y los docentes diseñen situaciones áulicas que posibiliten conocer aspectos culturales relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer conexiones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico. Es importante abordar los temas desde una concepción plurilingüe e intercultural e implementar el diálogo abierto y flexible para desarrollar valores acerca de la aceptación de la diversidad y la toma de conciencia de su relevancia para una convivencia armoniosa. Se sugiere diseñar dispositivos mediante los cuales las y los estudiantes puedan expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de otras culturas y/o la propia, de modo que inicien la comprensión de las relaciones de poder entre las lenguas y sus consecuencias y reflexionen sobre los prejuicios y estereotipos para avanzar en la superación de los mismos.

Cabe destacar que las actividades relacionadas con la reflexión sobre la LCE que se aprende y la reflexión intercultural pueden ser realizadas en la lengua cultura extranjera o en la alterna (si la producción oral o escrita en la LCE fuese un impedimento) para que las y los estudiantes expresen libremente sus ideas y opiniones. Lo importante para desarrollar el pensamiento reflexivo y las consecuentes actitudes, sentimientos y valores, es que las y los estudiantes trabajen sobre los contenidos metalingüísticos e interculturales y que la lengua no sea un impedimento para lograrlo. Se sugiere también trabajar interdisciplinariamente, dado que el aprendizaje de una LCE resulta más efectivo si se articula con otros espacios curriculares para así desarrollar múltiples habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

En lo que respecta al ciclo orientado, se sugiere incorporar textos de las disciplinas que componen el campo de la Formación Específica de cada Orientación. Se espera articular la orientación con temas de relevancia y actualidad de las disciplinas específicas para: discutir las lecturas; identificar géneros discursivos, supuestos e hipótesis; reconocer voces de autores y argumentos o posturas; elaborar descripciones y/o explicaciones; llevar a cabo síntesis y reflexiones y re-elaborar los textos para otros propósitos y formas de comunicación mediante el cual puedan ampliar los horizontes interpretativos de los textos y su contexto de producción mediante la resolución de consignas de trabajo problemáticas o desafiantes que habiliten una relación con los textos y sus posibles sentidos.

En relación a la evaluación, se recomienda realizar una práctica evaluadora integral que valore las capacidades, competencias, habilidades, saberes y estrategias relacionadas con la LCE, a nivel oral y escrito, del modo en que se hayan trabajado en clase, donde los criterios sean conocidos y compartidos por todos los actores de la comunidad educativa. Asimismo, se sugiere que la evaluación de la reflexión sobre la LCE que se aprende y la interculturalidad sea realizada a través de dispositivos que apunten a la participación de las y los estudiantes en tareas colaborativas y de trabajo en equipo, ya que el objetivo no es evaluar la lengua en sí misma.

Para la ponderación sobre el progreso de cada estudiante, se rescata la importancia del intercambio regular de comentarios entre las y los docentes y las y los estudiantes sobre su desempeño (retroalimentación) ya que éstos fomentan su capacidad de auto-evaluación.

Además, considerando que es muy valioso pensar la evaluación como una instancia más de aprendizaje, se propone complementar la Evaluación de Producto con la Evaluación Procesual.
Bibliografía orientadora
Candelier, M. (Coord.). (2013). <i>Un marco de referencia para los enfoques plurales de las lenguas y de las culturas</i>. Consejo de Europa. Celce-Murcia, M. (2001). (Ed.). <i>Teaching English as a Second or Foreign Language</i>. (Third Edition). Heinle and Heinle Consejo de Europa (2018): <i>Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación y volumen de nuevos descriptores</i>. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en: https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989 Corbett, J. (2003). <i>An intercultural approach to English language teaching</i>. Cromwell Press Limited. Harmer, J. (2014). <i>The Practice of English Language Teaching</i> (5th Edition). Pearson Education. Larsen-Freeman, D. y Anderson, M. (2016). <i>Techniques and Principles in Language Teaching</i>. OUP.

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
LENGUA Y CULTURA EXTRANJERA: INGLES
Ubicación en Diseño
5° Año

Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs	114 hs	2 hs	76 hs
Finalidades formativas			
Conocer la LCE de forma flexible, dinámica y aplicable en situaciones contextualizadas y comprender que la misma se encuentra en cambio permanente. Adquirir gradual y progresivamente estrategias y habilidades lingüísticas, pragmáticas y discursivas para la comprensión y producción de textos orales y escritos, ficcionales y no ficcionales, a través de la exploración de la estructura genérica y la interacción con distintos géneros, la comprensión del léxico, y el propósito del texto. Ampliar de manera progresiva el desarrollo de la competencia comunicativa intercultural a través del conocimiento, actitudes de curiosidad y apertura, y la comprensión de otras perspectivas culturales para fortalecer el respeto por la propia cultura y la aceptación de la diversidad. Desarrollar progresivamente el pensamiento crítico a través de la problematización, el cuestionamiento y el análisis de la información dada, generando redes conceptuales ricas y articuladas. Fortalecer gradualmente estrategias que permitan el acceso a la diversidad de recursos tecnológicos disponibles, el uso crítico de las TIC, el aprendizaje autónomo y reflexivo y el trabajo colaborativo. Profundizar el desarrollo tanto de los procesos de reflexión metalingüística como los de reflexión metacognitiva para optimizar el proceso de aprendizaje mediante el desarrollo sistemático de estrategias para el reconocimiento de qué y cómo se está aprendiendo al establecer contrastes entre la lengua que se aprende y la propia. Fortalecer el aprendizaje de contenidos de los espacios curriculares de la formación específica a través de material bibliográfico sencillo referido a los saberes disciplinares de la orientación tales como: informes, artículos periodísticos, trabajos de divulgación científica, avisos, entre otros.			
Ejes de contenidos: Descriptores			
Se aborda la comprensión de textos orales sobre temas de interés personal mediante el reconocimiento de la idea general y principal de textos breves, tales como: diálogos informales, mensajes de voz, anuncios en lugares públicos, anécdotas, extractos de películas y videos que			

contengan vocabulario familiar y frases conocidas, con soporte visual.

Se promueve el monitoreo con la ayuda de las y los docentes, con cierto grado de autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido.

Se propone el desarrollo de estrategias de escucha y de formulación de anticipaciones e hipótesis sobre el sentido de los textos a partir de palabras o expresiones relacionadas con el tema y el tono de voz de quien habla, entre otras pistas temáticas, lingüístico-discursivas, paraverbales y no verbales, identificando el contexto de la situación comunicativa.

Eje II: Producción oral

Se fomenta la realización de intercambios orales de información, descripciones y relatos simples, breves y directos sobre temas relacionados al entorno, las condiciones de vida, experiencias personales y asuntos cotidianos, temas de interés general y contenidos transversales.

Se busca tanto el uso de estrategias de reformulación de la producción con la ayuda de las y los docentes, como el uso de una serie de estructuras compuestas por oraciones básicas con expresiones, frases hechas y conectores.

Se busca generar la interacción en situaciones áulicas emergentes reales y en situaciones cotidianas simuladas o creadas mediante preguntas y afirmaciones que permitan mantener una conversación.

Eje II: Lectura

Se plantea incentivar la comprensión de manera global y/o focalizada de textos cortos y simples, ficcionales -tales como relatos, poesías, cuentos cortos e historietas- y no ficcionales de géneros descriptivos, narrativos e instruccionales como e-mails formales, carteles y avisos cotidianos, publicidades, prospectos, páginas web, entradas en redes sociales, cartas personales breves, instrucciones de juegos e instrucciones para el manejo de equipamiento y aparatos de uso cotidiano.

Se propone llevar a cabo la reflexión sobre algunas características de los géneros discursivos abordados y desarrollar el monitoreo, con progresiva autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Esto supone la remisión a textos leídos anteriormente y la consulta de diccionarios bilingües y otros textos de consulta.

Se favorece el desarrollo de estrategias de lectura para activar los procesos de comprensión, según el tipo de texto, propósito y contexto, antes y durante el proceso de lectura, lo que supone la identificación del género, la lectura de pistas que brinda el texto y su paratexto, la formulación y confirmación de hipótesis y la localización de información general y específica.

Así mismo, se promueve realizar la lectura de consignas acompañadas de íconos u otro tipo de apoyo visual utilizado sólo como soporte de referencia secundaria.

Se presenta la necesidad de lograr el reconocimiento de la lectura en la LCE como posibilidad de apertura a otras realidades y de reflexión sobre la propia y el disfrute de la lectura en la LCE que se aprende, de las imágenes que pueda suscitar, y de la apertura a mundos imaginarios.

Eje IV: Escritura

Se propone la elaboración, con la guía de las y los docentes y en colaboración con los pares, con creciente autonomía de textos cortos que respondan a necesidades inmediatas y acontecimientos personales, ficcionales, como historias, y no ficcionales, como variedad de mensajes para situaciones cotidianas, e-mails informales, entradas en redes sociales, epígrafes, cartas informales simples, posters, folletos, wikis e instrucciones, mensajes breves y sencillos, notas y formularios y de textos simples que describan asuntos cotidianos o habituales, necesidades inmediatas, eventos personales, con oraciones de mediana complejidad. Se pretende también el desarrollo progresivo, con orientación del docente, en colaboración con los pares y con cierto trabajo autónomo, de estrategias para la elaboración y revisión de los textos.

Se incentiva el reconocimiento, con la ayuda de las y los docentes y/o de sus pares, con cierta autonomía de los propósitos del texto escrito, los destinatarios y el tema a abordar de acuerdo con la situación comunicativa.

Se promueve el empleo adecuado de la cohesión y la concordancia mediante el uso de conectores para enlazar oraciones. Se fomenta la socialización de los textos escritos mediante diversos soportes y en diferentes espacios de la escuela.

Eje V: Reflexión sobre la lengua que se aprende

Se plantea el reconocimiento, mediante la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua-cultura extranjera y la materna, de las redes semánticas de los textos, de las pistas contextuales, de las claves morfológicas y de las relaciones de referencia, semánticas y sintácticas, para inferir significados y ampliar el vocabulario.

Se propone llevar a cabo la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua cultura extranjera y la materna en relación al uso de tiempos verbales y otras estructuras lingüísticas y su significación.

Se promueve la identificación, la concientización (a partir del contraste) y el uso progresivo de los rasgos segmentales (fonemas, alófonos) y suprasegmentales (prominencia, ritmo y entonación) propios de la LCE que se aprende, valorizando su importancia en la construcción de significados.

Se incentiva el análisis y la reflexión sobre algunas características de los géneros discursivos abordados y sus implicancias para la comprensión de los textos, la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua y el desarrollo de las estrategias y técnicas de estudio que se utilizan para aprender la LCE (organización de la información en cuadros o mapas conceptuales, subrayado de lo importante, toma de notas, resúmenes).

Eje IV: Reflexión intercultural

Se impulsa el reconocimiento de aspectos culturales identitarios relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer comparaciones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico desde una concepción plurilingüe e intercultural.

Se promueve la reflexión sobre la importancia de lograr expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de las otras culturas y/o la propia.

Se fomenta tanto el reconocimiento de aspectos comunes y diversos en las identidades personales, grupales y comunitarias como base de la convivencia en la diversidad y la

identificación de convenciones sociales en la lengua que se aprende como, por ejemplo, hábitos lingüísticos de determinados rituales fundamentales en el funcionamiento de una comunidad como, por ejemplo, reglas de cortesía (normas que definen las relaciones entre generaciones, sexos, clases y grupos sociales) y lenguaje no verbal (el sentido de los gestos, la mirada, entre otros).
Orientaciones pedagógico-didácticas
En el caso de la comprensión lectora y auditiva, se recomienda estructurar las instancias de lectura y escucha en base a tres momentos: pre-lectura/pre-escucha, lectura/escucha, y post-lectura/post-escucha. En el primer momento, se sugiere orientar y familiarizar a las y los estudiantes con la consigna y todos los elementos textuales y paratextuales, a través de actividades de predicción, anticipación, formulación de hipótesis, y revisión de vocabulario, entre otros. Para el segundo momento se recomienda promover instancias de lectura o escucha de textos escritos u orales con propósitos diversos y en variadas situaciones comunicativas para que las y los estudiantes identifiquen el tipo de texto y su propósito, el tema y los cambios de tema, información global y/o focalizada, tipo de situación comunicativa y sus participantes, secuencia de las acciones, puntos de vista y contextos, entre otros. En el tercer momento se recomienda promover instancias de reflexión, reorganización, ampliación, entre otras, de la información, así como instancias de expresión de opiniones y personalización. Se considera importante exponer a las y los estudiantes a diferentes tipos de textos escritos y orales (pedagógicamente diseñados, adaptados y auténticos). Resulta importante diseñar situaciones de aprendizaje que fomenten la lectura y la escucha con la ayuda del docente y en colaboración con los pares y que faciliten la comprensión de los textos. En cuanto a las orientaciones pedagógico-didácticas para producción oral y escrita, es recomendable generar producciones orales y escritas teniendo en cuenta el propósito de la situación comunicativa en cada caso y acordes al nivel de manejo de la LCE de las y los estudiantes. Es fundamental, además, generar situaciones de enseñanza que promuevan interacciones en situaciones áulicas emergentes de la vida diaria, reales y/o simuladas, así como la producción de textos que reflejen prácticas discursivas de la LCE. Se sugiere la exploración de materiales de apoyo para producciones orales y escritas, así como el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de textos orales y escritos, teniendo en cuenta los elementos paraverbales/paratextuales y el uso de abundante soporte visual. Se recomienda promover, a través de diversas situaciones áulicas y extra-áulicas el reconocimiento de las diferencias y similitudes entre los sistemas lingüísticos del español y la LCE, la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua, y la identificación de los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en las lenguas y que son útiles para comprender textos orales y/o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüísticos, discursivos). Es importante fomentar la reflexión sobre los distintos tipos y géneros textuales en su contexto de enunciación y sus características estructurales para así producir y comprender textos en ambas lenguas y reconocer qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos. Se recomienda incentivar la reflexión sobre la importancia del automonitoreo y el error como parte del proceso de aprendizaje en la producción de hipótesis sobre el uso de la lengua. Resulta esencial que las y los estudiantes cuenten con la guía de las y los docentes que haga explícita esta reflexión para que establezcan las conexiones necesarias. Es recomendable que las y los docentes diseñen situaciones áulicas que posibiliten conocer aspectos culturales relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer conexiones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico. Es importante abordar los temas desde una concepción plurilingüe e intercultural e implementar el diálogo abierto y flexible para desarrollar valores acerca de la aceptación de la diversidad y la toma de conciencia de su relevancia para una convivencia armoniosa. Se sugiere diseñar dispositivos mediante los

cuales las y los estudiantes puedan expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de otras culturas y/o la propia, se inicien en la comprensión de las relaciones de poder entre las lenguas y sus consecuencias y reflexionen sobre los prejuicios y estereotipos para avanzar en la superación de los mismos. Cabe destacar que las actividades relacionadas con la reflexión sobre la LCE que se aprende y la reflexión intercultural pueden ser realizadas en la lengua cultura extranjera o en la materna (si la producción oral o escrita en la LCE fuese un impedimento) para que las y los estudiantes expresen libremente sus ideas y opiniones. Lo importante para desarrollar el pensamiento reflexivo y las consecuentes actitudes, sentimientos y valores, es que las y los estudiantes trabajen sobre los contenidos metalingüísticos e interculturales y que la lengua no sea un impedimento para lograrlo. Se sugiere trabajar interdisciplinariamente, dado que el aprendizaje de una LCE resulta más efectivo si se articula con otros espacios curriculares para así desarrollar múltiples habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico. En lo que respecta especialmente al ciclo orientado, se sugiere incorporar textos de las disciplinas que componen el campo de la Formación Específica de cada Orientación. Se espera articular la orientación con temas de relevancia y actualidad de las disciplinas específicas para: discutir las lecturas; identificar géneros discursivos; supuestos e hipótesis, voces de autores y argumentos o posturas; elaborar descripciones y/o explicaciones; llevar a cabo síntesis y reflexiones, re-elaborar los textos para otros propósitos y formas de comunicación; para ampliar los horizontes interpretativos de los textos y su contexto de producción mediante la resolución de consignas de trabajo problemáticas o desafiantes, que habiliten una relación con los textos y sus posibles sentidos. En relación a la evaluación, se recomienda realizar una práctica evaluadora integral que valore las capacidades, competencias, habilidades, saberes y estrategias relacionadas con la LCE, a nivel oral y escrito del modo en que se hayan trabajado en clase y que los criterios sean conocidos y compartidos. Asimismo, se sugiere que la evaluación de la reflexión sobre la LCE que se aprende y la interculturalidad sea realizada a través de dispositivos que apunten a la participación de las y los estudiantes en tareas colaborativas y de trabajo en equipo, ya que el objetivo no es evaluar la lengua en sí misma. Para la ponderación sobre el progreso de cada estudiante, se rescata la importancia del intercambio regular de comentarios entre las y los docentes y las y los estudiantes sobre su desempeño (retroalimentación) ya que éstos fomentan su capacidad de auto-evaluación. Considerando que es muy valioso pensar la evaluación como una instancia más de aprendizaje, se propone complementar la evaluación de producto con la evaluación de carácter procesual.
Bibliografía orientadora
Candelier, M. (Coord.). (2013). <i>Un marco de referencia para los enfoques plurales de las lenguas y de las culturas</i>. Consejo de Europa. Celce-Murcia, M. (2001). (Ed.). <i>Teaching English as a Second or Foreign Language</i>. (Third Edition). Heinle and Heinle Consejo de Europa (2018): <i>Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación y volumen de nuevos descriptores</i>. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en: https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989 Corbett, J. (2003). <i>An intercultural approach to English language teaching</i>. Cromwell Press Limited. Harmer, J. (2014). <i>The Practice of English Language Teaching</i> (5th Edition). Pearson Education. Larsen-Freeman, D. y Anderson, M. (2016). <i>Techniques and Principles in Language Teaching</i>. OUP.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
LENGUA Y CULTURA EXTRANJERA: INGLES			
Ubicación en Diseño			
6°Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs	114 hs	2 hs	76 hs
Finalidades formativas			
Conocer la LCE de forma flexible, dinámica y aplicable en situaciones contextualizadas y comprender que la misma se encuentra en cambio permanente. Adquirir gradual y progresivamente estrategias y habilidades lingüísticas, pragmáticas y discursivas para la comprensión y producción de textos orales y escritos, ficcionales y no ficcionales, a través de la exploración de la estructura genérica y la interacción con distintos géneros, la comprensión del léxico, y el propósito del texto. Ampliar de manera progresiva el desarrollo de la competencia comunicativa intercultural a través del conocimiento, actitudes de curiosidad y apertura, y la comprensión de otras perspectivas			

culturales para fortalecer el respeto por la propia cultura y la aceptación de la diversidad. Desarrollar progresivamente el pensamiento crítico a través de la problematización, el cuestionamiento, y el análisis de la información dada generando de redes conceptuales ricas y articuladas. Fortalecer gradualmente estrategias que permitan el acceso a la diversidad de recursos tecnológicos disponibles, el uso crítico de las TIC, el aprendizaje autónomo y reflexivo y el trabajo colaborativo. Profundizar el desarrollo tanto de los procesos de reflexión metalingüística como los de reflexión metacognitiva para optimizar el proceso de aprendizaje mediante el desarrollo sistemático de estrategias para el reconocimiento de qué y cómo se está aprendiendo al establecer contrastes entre la lengua que se aprende y la propia. Fortalecer el aprendizaje de contenidos de los espacios curriculares de la formación específica a través de material bibliográfico sencillo referido a los saberes disciplinares de la orientación tales como: informes, artículos periodísticos, trabajos de divulgación científica, avisos, entre otros
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Comprensión oral Se aborda la comprensión de textos orales sobre temas de interés personal y temas actuales a través del reconocimiento de la idea general y principal de textos breves, tales como: diálogos informales, mensajes de voz, anuncios en lugares públicos, anécdotas, extractos de películas y videos que contengan vocabulario familiar y frases conocidas. Se promueve el monitoreo, con la ayuda de las y los docentes y con mediana autonomía de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Se procura lograr el desarrollo de estrategias de escucha y de formulación de anticipaciones e hipótesis sobre el sentido de los textos a partir de palabras o expresiones relacionadas con el tema y el tono de voz de quien habla, entre otras pistas temáticas, lingüístico-discursivas, paraverbales y no verbales, identificando el contexto de la situación comunicativa. Eje II: Producción oral Se incentiva la realización de intercambios orales de información, descripciones y relatos breves sobre temas relacionados al entorno, las experiencias personales y temas de interés general y contenidos transversales. Asimismo, se fomenta el uso de estrategias de reformulación de la producción con la ayuda de las y los docentes, así como el uso de una serie de estructuras compuestas por oraciones básicas con expresiones, frases hechas, y conectores a través de la interacción en situaciones áulicas emergentes reales y en situaciones cotidianas simuladas o creadas mediante preguntas y afirmaciones que permitan mantener una conversación.

Eje III: Lectura

Se trabaja la comprensión de manera global y/o focalizada de textos de mediana complejidad, ficcionales tales como relatos, poesías, cuentos cortos e historietas; y no ficcionales de géneros descriptivos, narrativos e instruccionales como e-mails formales, carteles y avisos cotidianos, publicidades, prospectos, páginas web, entradas en redes sociales, cartas personales breves, instrucciones, informes, artículos periodísticos y de divulgación científica cortos, a la vez que se reflexiona sobre algunas características de los géneros discursivos abordados.

Se promueve el monitoreo, con progresiva autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Esto supone: la remisión a textos leídos anteriormente y la consulta de diccionarios bilingües y otros textos de consulta.

Se favorece el desarrollo de estrategias de lectura para activar los procesos de comprensión, según el tipo de texto, propósito y contexto, antes y durante el proceso de lectura. Esto supone: la identificación del género, la lectura de pistas que brinda el texto y su paratexto, la formulación y confirmación de hipótesis, y la localización de información general y específica.

Se impulsa la lectura de consignas acompañadas de íconos u otro tipo de apoyo visual utilizados sólo como apoyo de referencia secundaria.

Se trabaja el reconocimiento de la lectura en la LCE como posibilidad de apertura a otras realidades y de reflexión sobre la propia al mismo tiempo que se incentiva el disfrute de la lectura en la LCE que se aprende, de las imágenes que pueda suscitar, y de la apertura a mundos imaginarios.

Eje IV: Escritura

Se lleva adelante la elaboración, con la guía de las y los docente y con cierto grado de autonomía, de textos cortos que respondan a necesidades inmediatas y acontecimientos personales, a través de la escritura de textos ficcionales tales como historias y no ficcionales como: variedad de mensajes para situaciones cotidianas, e-mails informales, entradas en redes sociales, epígrafes, cartas informales simples, posters, folletos, wikis e instrucciones, mensajes, notas, formularios, informes.

Se trabaja la escritura de textos simples que describan asuntos cotidianos o habituales, necesidades inmediatas y eventos personales con oraciones de mediana complejidad a la vez que se procura el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de los textos.

Se promueve el reconocimiento, con la ayuda de las y los docentes y con mediana autonomía, de los propósitos del texto escrito, los destinatarios y el tema a abordar de acuerdo con la situación comunicativa. Se trabaja la cohesión y la concordancia mediante el uso de conectores para enlazar oraciones. Por último, se incentiva la socialización de los textos escritos mediante diversos soportes y en diferentes espacios de la escuela.

Eje V: Reflexiones sobre la lengua que se aprende

Mediante la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua-cultura extranjera y la materna, se analizan las redes semánticas de los textos, las pistas contextuales, las claves

morfológicas y las relaciones de referencia, semánticas y sintácticas, para inferir significados y ampliar el vocabulario. Se analizan las similitudes y las diferencias entre la lengua cultura extranjera y la materna en relación al uso de tiempos verbales y otras estructuras lingüísticas y su significación. Se trabajan la identificación, la concientización- a partir del contraste- y el uso progresivo de los rasgos segmentales (fonemas, alófonos) y suprasegmentales (prominencia, ritmo y entonación) propios de la LCE que se aprende, valorizando su importancia en la construcción de significados. Se analizan algunas características de los géneros discursivos abordados y sus implicancias para la comprensión de los textos; al mismo tiempo que se valora la importancia del contexto para significar en cada lengua. Se promueve el reconocimiento de qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos en español y la LCE (parafraseo, pausa para organizar el mensaje, la re-pregunta). Finalmente, se procura el desarrollo de las estrategias y técnicas de estudio para aprender la LCE (organización de la información en cuadros o mapas conceptuales, subrayado de lo importante, toma de notas, resúmenes). Eje VI: Reflexión intercultural Se analizan aspectos culturales identitarios relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer comparaciones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico desde una concepción plurilingüe e intercultural. Se reflexiona sobre la importancia de lograr expresar opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de las otras culturas y/o la propia. Se favorece el reconocimiento de aspectos comunes y diversos en las identidades personales, grupales y comunitarias como base de la convivencia en la diversidad. Se analiza el uso del lenguaje en sus diversas formas tanto en la lengua cultura extranjera como en la materna, que permita la detección de prejuicios y de sentimientos discriminatorios o desvalorizantes en relación con los otros.
Orientaciones pedagógico-didácticas
En el caso de la comprensión lectora y auditiva, se recomienda estructurar las instancias de lectura y escucha en base a tres momentos: pre-lectura/pre-escucha, lectura/escucha, y post-lectura/post-escucha. En el primer momento, se sugiere orientar y familiarizar a las y los estudiantes con la consigna y todos los elementos textuales y paratextuales, a través de actividades de predicción, anticipación, formulación de hipótesis, revisión de vocabulario, entre otros. Para el segundo momento, se recomienda promover instancias de lectura o escucha de textos escritos u orales con propósitos diversos y en variadas situaciones comunicativas para que las y los estudiantes identifiquen el tipo de texto y su propósito, el tema y los cambios de tema, información global y/o focalizada, tipo de situación comunicativa y sus participantes, secuencia de las acciones, puntos de vista y contextos, entre otros. En el tercer momento, se recomienda promover instancias de reflexión, reorganización, ampliación, entre otras, de la información, así como instancias de expresión de opiniones y personalización. Se considera importante exponer a las y los estudiantes a diferentes tipos de textos escritos y orales (pedagógicamente diseñados, adaptados y auténticos). Resulta importante diseñar situaciones de aprendizaje que fomenten la lectura y la escucha con la ayuda de las y los docentes y en colaboración con los pares y que faciliten la comprensión de los textos.

En cuanto a las orientaciones pedagógico-didácticas para producción oral y escrita, es recomendable generar producciones orales y escritas teniendo en cuenta el propósito de la situación comunicativa en cada caso y acordes al nivel de manejo de la LCE de las y los estudiantes. Es fundamental, además, generar situaciones de enseñanza que promuevan interacciones en situaciones áulicas emergentes de la vida diaria, reales y/o simuladas, así como la producción de textos que reflejen prácticas discursivas de la LCE. Se sugiere la exploración de materiales de apoyo para producciones orales y escritas, así como el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de textos orales y escritos, teniendo en cuenta los elementos paraverbales/paratextuales y el uso de abundante soporte visual.

Se recomienda promover, a través de diversas situaciones áulicas y extra-áulicas el reconocimiento de las diferencias y similitudes entre los sistemas lingüísticos del español y la LCE, la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua, y la identificación de los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en las lenguas y que son útiles para comprender textos orales y/o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüísticos, discursivos, etc.). Es importante fomentar la reflexión sobre los distintos tipos y géneros textuales en su contexto de enunciación y sus características estructurales para así producir y comprender textos en ambas lenguas y reconocer qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos. Se recomienda incentivar la reflexión sobre la importancia del automonitoreo y el error como parte del proceso de aprendizaje en la producción de hipótesis sobre el uso de la lengua. Resulta esencial que las y los estudiantes cuenten con la guía de las y los docentes que haga explícita esta reflexión para que establezcan las conexiones necesarias.

Es recomendable que las y los docentes diseñen situaciones áulicas que posibiliten conocer aspectos culturales relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer conexiones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico. Es importante abordar los temas desde una concepción plurilingüe e intercultural e implementar el diálogo abierto y flexible para desarrollar valores acerca de la aceptación de la diversidad y la toma de conciencia de su relevancia para una convivencia armoniosa. Se sugiere diseñar dispositivos mediante los cuales las y los estudiantes puedan expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de otras culturas y/o la propia, se inicien en la comprensión de las relaciones de poder entre las lenguas y sus consecuencias y reflexionen sobre los prejuicios y estereotipos para avanzar en la superación de los mismos.

Cabe destacar que las actividades relacionadas con la reflexión sobre la LCE que se aprende y la reflexión intercultural pueden ser realizadas en la LCE o en la lengua materna (si la producción oral o escrita en la LCE fuese un impedimento) para que las y los estudiantes expresen libremente sus ideas y opiniones. Lo importante para desarrollar el pensamiento reflexivo y las consecuentes actitudes, sentimientos y valores, es que las y los estudiantes trabajen sobre los contenidos metalingüísticos e interculturales y que la lengua no sea un impedimento para lograrlo. Se sugiere trabajar interdisciplinariamente, dado que el aprendizaje de una LCE resulta más efectivo si se articula con otros espacios curriculares para así desarrollar múltiples habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

En lo que respecta especialmente al ciclo orientado, se sugiere incorporar textos de las disciplinas que componen el campo de la Formación Específica de cada Orientación. Se espera articular la orientación con temas de relevancia y actualidad de las disciplinas específicas para: discutir las lecturas; identificar géneros discursivos; supuestos e hipótesis, voces de autores y argumentos o posturas; elaborar descripciones y/o explicaciones; llevar a cabo síntesis y reflexiones, re-elaborar los textos para otros propósitos y formas de comunicación; para ampliar los horizontes interpretativos de los textos y su contexto de producción mediante la resolución de consignas de trabajo problemáticas o desafiantes, que habiliten una relación con los textos y sus posibles sentido

En relación a la evaluación, se recomienda realizar una práctica evaluadora integral que valore las capacidades, competencias, habilidades, saberes y estrategias relacionadas con la LCE, a nivel oral y escrito del modo en que se hayan trabajado en clase y que los criterios sean

conocidos y compartidos. Asimismo, se sugiere que la evaluación de la reflexión sobre la LCE que se aprende y la interculturalidad sea realizada a través de dispositivos que apunten a la participación de las y los estudiantes en tareas colaborativas y de trabajo en equipo, ya que el objetivo no es evaluar la lengua en sí misma. Para la ponderación sobre el progreso de cada estudiante, se rescata la importancia del intercambio regular de comentarios entre las y los docentes y las y los estudiantes sobre su desempeño (retroalimentación) ya que éstos fomentan su capacidad de auto-evaluación. Considerando que es muy valioso pensar la evaluación como una instancia más de aprendizaje, se propone complementar la evaluación de producto con la evaluación de carácter procesual.
Bibliografía orientadora
Candelier, M. (Coord.). (2013). <i>Un marco de referencia para los enfoques plurales de las lenguas y de las culturas</i>. Consejo de Europa. Celce-Murcia, M. (2001). (Ed.). <i>Teaching English as a Second or Foreign Language</i>. (Third Edition). Heinle and Heinle Consejo de Europa (2018): <i>Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación y volumen de nuevos descriptores</i>. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en: https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989 Corbett, J. (2003). <i>An intercultural approach to English language teaching</i>. Cromwell Press Limited. Harmer, J. (2014). <i>The Practice of English Language Teaching</i> (5th Edition). Pearson Education. Larsen-Freeman, D. y Anderson, M. (2016). <i>Techniques and Principles in Language Teaching</i>. OUP.

4.1.9.2.2 Recorrido B

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
LENGUA Y CULTURA EXTRANJERA: INGLES

Ubicación en Diseño			
4° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs	114 hs	2 hs	76 hs
Finalidades formativas			
Conocer la LCE de forma flexible, dinámica y aplicable en situaciones contextualizadas y comprender que la misma se encuentra en cambio permanente. Adquirir gradual y progresivamente estrategias y habilidades lingüísticas, pragmáticas y discursivas para la comprensión y producción de textos orales y escritos, ficcionales y no ficcionales, a través de la exploración de la estructura genérica y la interacción con distintos géneros, la comprensión del léxico y el propósito del texto. Ampliar de manera progresiva el desarrollo de la competencia comunicativa intercultural a través del conocimiento, actitudes de curiosidad y apertura y la comprensión de otras perspectivas culturales para fortalecer el respeto por la propia cultura y la aceptación de la diversidad. Desarrollar progresivamente el pensamiento crítico a través de la problematización, el cuestionamiento y el análisis de la información dada generando de redes conceptuales ricas y articuladas. Fortalecer gradualmente estrategias que permitan el acceso a la diversidad de recursos tecnológicos disponibles, el uso crítico de las TIC, el aprendizaje autónomo y reflexivo y el trabajo colaborativo. Profundizar el desarrollo tanto de los procesos de reflexión metalingüística como los de reflexión metacognitiva para optimizar el proceso de aprendizaje mediante el desarrollo sistemático de estrategias para el reconocimiento de qué y cómo se está aprendiendo al establecer contrastes entre la lengua que se aprende y la propia. Fortalecer el aprendizaje de contenidos de los espacios curriculares de la formación específica a través de material bibliográfico de mediana complejidad referido a los saberes disciplinares de la			

orientación tales como: informes, artículos periodísticos, trabajos de divulgación científica, avisos, entre otros.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Comprensión oral Se promueve la comprensión de textos orales sobre temas de interés personal y temas actuales y el reconocimiento de la idea general y principal de textos breves, tales como: diálogos informales, mensajes de voz, anuncios en lugares públicos, anécdotas, extractos de películas y videos que contengan vocabulario familiar y frases conocidas. Se propone el monitoreo, con la ayuda de las y los docentes y con mediana autonomía de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Se persigue el desarrollo de estrategias de escucha y de formulación de anticipaciones e hipótesis sobre el sentido de los textos a partir de palabras o expresiones relacionadas con el tema y el tono de voz de quien habla, entre otras pistas temáticas, lingüístico-discursivas, paraverbales y no verbales, identificando el contexto de la situación comunicativa. Eje II: Producción oral Se fomenta la realización de intercambios orales de información, descripciones y relatos breves sobre temas relacionados al entorno, las experiencias personales y temas de interés general y contenidos transversales. Se hace uso de estrategias de reformulación de la producción con la ayuda de las y los docentes. Se incentiva el uso de una serie de estructuras compuestas por oraciones básicas con expresiones, frases hechas, y conectores. Se busca la interacción en situaciones áulicas emergentes reales y en situaciones cotidianas simuladas o creadas mediante preguntas y afirmaciones que permitan mantener una conversación. Eje III: Lectura Se promueve la comprensión de manera global y/o focalizada de textos de mediana complejidad, ficcionales tales como relatos, poesías, cuentos cortos e historietas; y no ficcionales de géneros descriptivos, narrativos e instruccionales como e-mails formales, carteles y avisos cotidianos, publicidades, prospectos, páginas web, entradas en redes sociales, cartas personales breves, instrucciones, informes, artículos periodísticos y de divulgación científica cortos. Se propone llevar a cabo la reflexión sobre algunas características de los géneros discursivos abordados. Se fomenta el monitoreo, con progresiva autonomía, de los propios procesos de comprensión,

recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Esto supone: la remisión a textos leídos anteriormente y la consulta de diccionarios bilingües y otros textos de consulta.

Se busca el desarrollo de estrategias de lectura para activar los procesos de comprensión, según el tipo de texto, propósito y contexto, antes y durante el proceso de lectura. Esto supone: la identificación del género, la lectura de pistas que brinda el texto y su paratexto, la formulación y confirmación de hipótesis, y la localización de información general y específica.

Se lleva a cabo la lectura de consignas acompañadas de íconos u otro tipo de apoyo visual utilizado sólo como apoyo de referencia secundaria.

Se propone el reconocimiento de la lectura en la LCE como posibilidad de apertura a otras realidades y de reflexión sobre la propia.

Se espera el disfrute de la lectura en la LCE que se aprende, de las imágenes que pueda suscitar, y de la apertura a mundos imaginarios.

Eje IV: Escritura

Se plantea la elaboración, con la guía de las y los docentes y con cierto grado de autonomía de textos cortos que respondan a necesidades inmediatas y acontecimientos personales, ficcionales tales como historias; y no ficcionales como variedad de mensajes para situaciones cotidianas, e-mails informales, entradas en redes sociales, epígrafes, cartas informales simples, posters, folletos, wikis e instrucciones, mensajes, notas, formularios, informes.

Se incentiva la escritura de textos simples que describan asuntos cotidianos o habituales, necesidades inmediatas y eventos personales con oraciones de mediana complejidad

Se fomenta el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de los textos, como así también el reconocimiento, con la ayuda de las y los docentes y con mediana autonomía, de los propósitos del texto escrito, los destinatarios y el tema a abordar de acuerdo con la situación comunicativa.

Se busca lograr la cohesión y la concordancia mediante el uso de conectores para enlazar oraciones y la socialización de los textos escritos mediante diversos soportes y en diferentes espacios de la escuela.

Eje V: Reflexión sobre la lengua que se aprende

Se pretende en este eje el reconocimiento, mediante la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua-cultura extranjera y la materna, de las redes semánticas de los textos, de las pistas contextuales, de las claves morfológicas y de las relaciones de referencia semánticas y sintácticas para inferir significados y ampliar el vocabulario.

Se busca promover la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua cultura extranjera y la materna en relación al uso de tiempos verbales y otras estructuras lingüísticas y su significación.

Se intenta lograr la identificación, la concientización- a partir del contraste- y el uso progresivo de los rasgos segmentales (fonemas, alófonos) y suprasegmentales (prominencia, ritmo y entonación) propios de la LCE que se aprende, valorizando su importancia en la construcción de

significados. Se fomenta el análisis y la reflexión sobre algunas características de los géneros discursivos abordados y sus implicancias para la comprensión de los textos, como también la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua. Se espera el reconocimiento de estrategias comunicativas válidas para la producción y comprensión de textos en español y la LCE (parafraseo, pausa para organizar el mensaje, la re-pregunta) Se promueve el desarrollo de las estrategias y técnicas de estudio que se utilizan para aprender la LCE (organización de la información en cuadros o mapas conceptuales, subrayado de lo importante, toma de notas, resúmenes). Eje VI: Reflexión intercultural Se impulsa el reconocimiento de aspectos culturales identitarios relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer comparaciones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico desde una concepción plurilingüe e intercultural. Se invita a la reflexión sobre la importancia de lograr expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de las otras culturas y/o la propia Se busca lograr el reconocimiento de aspectos comunes y diversos en las identidades personales, grupales y comunitarias como base de la convivencia en la diversidad. Se llama al análisis del uso del lenguaje en sus diversas formas tanto en la lengua cultura extranjera como en la materna, que permita la detección de prejuicios y de sentimientos discriminatorios o desvalorizantes en relación con los otros.
Orientaciones pedagógico-didácticas
En el caso de la comprensión lectora y auditiva, se recomienda estructurar las instancias de lectura y escucha en base a tres momentos: pre-lectura/pre-escucha, lectura/escucha, y post-lectura/post-escucha. En el primer momento, se sugiere orientar y familiarizar a las y los estudiantes con la consigna y todos los elementos textuales y paratextuales, a través de actividades de predicción, anticipación, formulación de hipótesis, y revisión de vocabulario, entre otros. Para el segundo momento se recomienda promover instancias de lectura o escucha de textos escritos u orales con propósitos diversos y en variadas situaciones comunicativas para que las y los estudiantes identifiquen el tipo de texto y su propósito, el tema y los cambios de tema, información global y/o focalizada, tipo de situación comunicativa y sus participantes, secuencia de las acciones, puntos de vista y contextos, entre otros. En el tercer momento se recomienda promover instancias de reflexión, reorganización, ampliación, entre otras, de la información, así como instancias de expresión de opiniones y personalización. Se considera importante exponer a las y los estudiantes a diferentes tipos de textos escritos y orales (pedagógicamente diseñados, adaptados y auténticos). Resulta importante diseñar situaciones de aprendizaje que fomenten la lectura y la escucha con la ayuda de las y los docentes y en colaboración con los pares y que faciliten la comprensión de los textos. En cuanto a las orientaciones pedagógico-didácticas para producción oral y escrita, es recomendable generar producciones orales y escritas teniendo en cuenta el propósito de la situación comunicativa en cada caso y acordes al nivel de manejo de la LCE de las y los estudiantes. Es fundamental, además, generar situaciones de enseñanza que promuevan

interacciones en situaciones áulicas emergentes de la vida diaria, reales y/o simuladas, así como la producción de textos que reflejen prácticas discursivas de la LCE. Se sugiere la exploración de materiales de apoyo para producciones orales y escritas, así como el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de textos orales y escritos, teniendo en cuenta los elementos paraverbales/paratextuales y el uso de abundante soporte visual.

Se recomienda promover, a través de diversas situaciones áulicas y extra-áulicas, el reconocimiento de las diferencias y similitudes entre los sistemas lingüísticos del español y la LCE, la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua y la identificación de los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en las lenguas y que son útiles para comprender textos orales y/o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüísticos, discursivos). Es importante fomentar la reflexión sobre los distintos tipos y géneros textuales en su contexto de enunciación y sus características estructurales para así producir y comprender textos en ambas lenguas y reconocer qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos. Se recomienda incentivar la reflexión sobre la importancia del automonitoreo y el error como parte del proceso de aprendizaje en la producción de hipótesis sobre el uso de la lengua. Resulta esencial que las y los estudiantes cuenten con la guía de las y los docentes que haga explícita esta reflexión para que establezcan las conexiones necesarias.

Es recomendable que las y los docentes diseñen situaciones áulicas que posibiliten conocer aspectos culturales relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer conexiones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico. Es importante abordar los temas desde una concepción plurilingüe e intercultural e implementar el diálogo abierto y flexible para desarrollar valores acerca de la aceptación de la diversidad y la toma de conciencia de su relevancia para una convivencia armoniosa. Se sugiere diseñar dispositivos mediante los cuales las y los estudiantes puedan expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de otras culturas y/o la propia, se inicien en la comprensión de las relaciones de poder entre las lenguas y sus consecuencias y reflexionen sobre los prejuicios y estereotipos para avanzar en la superación de los mismos.

Cabe destacar que las actividades relacionadas con la reflexión sobre la LCE que se aprende y la reflexión intercultural pueden ser realizadas en la lengua cultura extranjera o en la materna (si la producción oral o escrita en la LCE fuese un impedimento) para que las y los estudiantes expresen libremente sus ideas y opiniones. Lo importante para desarrollar el pensamiento reflexivo y las consecuentes actitudes, sentimientos y valores, es que las y los estudiantes trabajen sobre los contenidos metalingüísticos e interculturales y que la lengua no sea un impedimento para lograrlo. Se sugiere trabajar interdisciplinariamente, dado que el aprendizaje de una LCE resulta más efectivo si se articula con otros espacios curriculares para así desarrollar múltiples habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

En lo que respecta especialmente al ciclo orientado, se sugiere incorporar textos de las disciplinas que componen el campo de la Formación Específica de cada Orientación. Se espera articular la orientación con temas de relevancia y actualidad de las disciplinas específicas para: discutir las lecturas; identificar géneros discursivos; supuestos e hipótesis, voces de autores y argumentos o posturas; elaborar descripciones y/o explicaciones; llevar a cabo síntesis y reflexiones, re-elaborar los textos para otros propósitos y formas de comunicación; para ampliar los horizontes interpretativos de los textos y su contexto de producción mediante la resolución de consignas de trabajo problemáticas o desafiantes, que habiliten una relación con los textos y sus posibles sentidos.

En relación a la evaluación, se recomienda realizar una práctica evaluadora integral que valore las capacidades, competencias, habilidades, saberes y estrategias relacionadas con la LCE, a nivel oral y escrito del modo en que se hayan trabajado en clase y que los criterios sean conocidos y compartidos. Asimismo, se sugiere que la evaluación de la reflexión sobre la LCE que se aprende y la interculturalidad sea realizada a través de dispositivos que apunten a la

participación de las y los estudiantes en tareas colaborativas y de trabajo en equipo, ya que el objetivo no es evaluar la lengua en sí misma. Para la ponderación sobre el progreso de cada estudiante, se rescata la importancia del intercambio regular de comentarios entre las y los docente y las y los estudiantes sobre su desempeño (retroalimentación) ya que éstos fomentan su capacidad de auto-evaluación. Considerando que es muy valioso pensar la evaluación como una instancia más de aprendizaje, se propone complementar la evaluación de producto con la evaluación de carácter procesual.
Bibliografía orientadora
Candelier, M. (Coord.). (2013). <i>Un marco de referencia para los enfoques pluralesde las lenguas y de las culturas</i>. Consejo de Europa. Celce-Murcia, M. (2001). (Ed.). <i>Teaching English as a Second or Foreign Language</i>. (Third Edition). Heinle and Heinle Consejo de Europa (2018): <i>Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación y volumen de nuevos descriptores</i>. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en: https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989 Corbett, J. (2003). <i>An intercultural approach to English language teaching</i>. Cromwell Press Limited. Harmer, J. (2014). <i>The Practice of English Language Teaching</i> (5th Edition). Pearson Education. Larsen-Freeman, D. y Anderson, M. (2016). <i>Techniques and Principles in Language Teaching</i>. OUP.

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular
LENGUA Y CULTURA EXTRANJERA: INGLES
Ubicación en Diseño
5° Año

Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs	114 hs	2 hs	76 hs
Finalidades formativas			
Conocer la LCE de forma flexible, dinámica y aplicable en situaciones contextualizadas y comprender que la misma se encuentra en cambio permanente. Adquirir gradual y progresivamente estrategias y habilidades lingüísticas, pragmáticas y discursivas para la comprensión y producción de textos orales y escritos, ficcionales y no ficcionales, a través de la exploración de la estructura genérica y la interacción con distintos géneros, la comprensión del léxico, y el propósito del texto. Ampliar de manera progresiva el desarrollo de la competencia comunicativa intercultural a través del conocimiento, actitudes de curiosidad y apertura, y la comprensión de otras perspectivas culturales para fortalecer el respeto por la propia cultura y la aceptación de la diversidad. Desarrollar progresivamente el pensamiento crítico a través de la problematización, el cuestionamiento, y el análisis de la información dada generando de redes conceptuales ricas, articuladas. Fortalecer gradualmente estrategias que permitan el acceso a la diversidad de recursos tecnológicos disponibles, el uso crítico de las TIC, el aprendizaje autónomo y reflexivo y el trabajo colaborativo. Profundizar el desarrollo tanto de los procesos de reflexión metalingüística como los de reflexión metacognitiva para optimizar el proceso de aprendizaje mediante el desarrollo sistemático de estrategias para el reconocimiento de qué y cómo se está aprendiendo al establecer contrastes entre la lengua que se aprende y la propia. Fortalecer el aprendizaje de contenidos de los espacios curriculares de la formación específica a través de material bibliográfico de mediana complejidad referido a los saberes disciplinares de la orientación tales como: informes, artículos periodísticos, trabajos de divulgación científica, avisos, entre otros.			

Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: Comprensión oral En este eje se aborda la comprensión de textos orales sobre temas de interés personal, cotidianos y datos factuales mediante el reconocimiento de la idea principal y detalles específicos de los textos y la deducción de algunas palabras y frases a partir del contexto, como por ejemplo: instrucciones, explicaciones y situaciones comunicativas áulicas y de la vida cotidiana, diálogos formales e informales, monólogos cortos, mensajes de voz y anuncios en lugares públicos, anécdotas, canciones, documentales, entrevistas, comerciales, noticias, testimonios, informes, extractos de películas y videos que contengan vocabulario familiar y frases conocidas, con el soporte visual necesario. Se promueve el monitoreo, con cierta autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Finalmente, se propone el desarrollo de estrategias de escucha y de formulación de anticipaciones e hipótesis sobre el sentido de los textos a partir de palabras o expresiones relacionadas con el tema, el tono de voz de quien habla, entre otras pistas temáticas, lingüístico-discursivas, paraverbales y no verbales, identificando el contexto de la situación comunicativa. Eje II: Producción oral En este eje se fomenta la realización de intercambios orales de información en los que las y los estudiantes logren iniciar, mantener y terminar la conversación mediante la realización de descripciones, informes y relatos sobre experiencias, hechos, sueños, esperanzas, ambiciones, y tramas de películas y libros, justificando brevemente las propias reacciones y opiniones sobre los temas tratados. Se persigue tanto el uso de estrategias de reformulación de la producción de manera sistemática como el uso de una serie de estructuras lingüísticas variadas, un vocabulario adecuado, y conectores simples de contraste, ejemplificación, causa y consecuencia y secuencia cronológica para desenvolverse efectivamente mediante la construcción de una secuencia lineal de ideas. Se busca generar la interacción en situaciones áulicas emergentes reales y en situaciones cotidianas simuladas o creadas mediante preguntas y afirmaciones, discusiones y presentaciones guiadas por las y los docentes y en colaboración con los pares. Eje III: Lectura En este eje se plantea incentivar la comprensión de manera global y/o focalizada de textos claros sobre temas relativos a intereses personales y/o relacionados con la orientación, ficcionales - tales como relatos, poesías, cuentos cortos e historietas- y no ficcionales de géneros descriptivos, narrativos y argumentativos- tales como, folletos, documentos oficiales breves, artículos sencillos de periódicos que traten temas cotidianos, textos de divulgación científica, descripciones de acontecimientos, y textos personales que expresen sentimientos y deseos. Se propone llevar a cabo la reflexión sobre las características de los géneros discursivos abordados y desarrollar el monitoreo, con progresiva autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Esto supone la remisión a textos leídos anteriormente y la consulta

de diccionarios bilingües y otros textos de consulta.

Se favorece el desarrollo de estrategias de lectura para activar los procesos de comprensión, según el tipo de texto, propósito y contexto, antes y durante el proceso de lectura, lo que implica la identificación del género, la lectura de pistas que brinda el texto y su paratexto, la anticipación y confirmación de hipótesis, y la localización de información general y específica.

Así mismo, se promueven: la comprensión de una argumentación general escrita con claridad y la capacidad para determinar las principales conclusiones; la lectura de consignas focalizándose en el uso de la palabra escrita; y el reconocimiento de la lectura en la LCE como posibilidad de apertura a otras realidades y de reflexión sobre la propia más el disfrute de la lectura en la LCE que se aprende, de las imágenes que pueda suscitar, y de la apertura a mundos imaginarios.

Eje IV: Escritura

En este eje se propone la elaboración, con la guía de las y los docentes, con creciente autonomía, de textos coherentes y cohesivos sobre temas conocidos o de interés personal y/o relacionados con la orientación que describan acontecimientos, experiencias, sentimientos e impresiones, a través de la escritura de textos ficcionales -tales como historias-, y no ficcionales -tales como mensajes relativos a situaciones cotidianas, e-mails informales, posters, folletos, informes, noticias expresando pensamiento sobre temas abstractos y/o culturales.

Se pretende también el desarrollo progresivo, con orientación de las y los docentes y en colaboración con los pares, con creciente autonomía, de estrategias para la elaboración y revisión de los textos y el reconocimiento de los propósitos del texto escrito, los destinatarios y el tema a abordar de acuerdo con la situación comunicativa.

En el proceso que aborda este eje, se promueve el empleo adecuado de la cohesión y la concordancia para transmitir información de distinta índole y la socialización de los textos escritos mediante diversos soportes y en diferentes espacios de la escuela.

Eje V: Reflexión sobre la lengua que se aprende

En este eje se fomenta la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua cultura extranjera y la lengua materna en relación al uso de tiempos verbales y las estructuras comparativas y contrastivas y de los verbos modales y su significación.

También se propone llevar a cabo la identificación, la concientización- a partir del contraste- y el uso progresivo de los rasgos segmentales (fonemas, alófonos) y suprasegmentales (prominencia, ritmo y entonación) propios de la LCE que se aprende, valorizando su importancia en la construcción de significados.

Del mismo modo, se favorece el reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas que se hablan en las comunidades de hablantes de la lengua cultura materna y de la LCE que se aprende.

Se promueve la identificación de los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en la lengua materna y la LCE que les son útiles para comprender textos orales o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüísticos, discursivos) y la identificación de las formas de organización textual, de los propósitos comunicativos de los textos y de los elementos de cohesión textual que permiten interpretarlo y asignarle sentido en el contexto de enunciación.

Se incentiva tanto el reconocimiento de qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos en español y la LCE (parafraseo, pausa para organizar el mensaje, la re-pregunta) como el desarrollo de las estrategias y técnicas de estudio que se utilizan para aprender la LCE (organización de la información en cuadros o mapas conceptuales,

subrayado de lo importante, toma de notas, resúmenes) y que son aplicables a otros campos disciplinares para ampliar e integrar conocimientos. Eje VI: Reflexión intercultural En este eje se impulsa el reconocimiento de aspectos culturales identitarios relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea: la vida en áreas urbanas y rurales, los modos de viajar y visitar lugares, entre otros, para establecer comparaciones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico desde una concepción plurilingüe e intercultural. Además, se promueve la reflexión sobre la importancia de lograr expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de las otras culturas y/o la propia, así como el reconocimiento de aspectos comunes y diversos en las identidades personales, grupales y comunitarias como base de la convivencia en la diversidad. Se propone también la identificación de convenciones sociales en la lengua que se aprende como, por ejemplo, hábitos lingüísticos de determinados rituales fundamentales en el funcionamiento de una comunidad (reglas de cortesía; normas que definen las relaciones entre generaciones, sexos, clases y grupos sociales, por ejemplo) y lenguaje no verbal (el sentido de los gestos, la mirada, entre otros).
Orientaciones pedagógico-didácticas
En el caso de la comprensión lectora y auditiva, se recomienda estructurar las instancias de lectura y escucha en base a tres momentos: pre-lectura/pre-escucha, lectura/escucha, y post-lectura/post-escucha. En el primer momento, se sugiere orientar y familiarizar a las y los estudiantes con la consigna y todos los elementos textuales y paratextuales, a través de actividades de predicción, anticipación, formulación de hipótesis, y revisión de vocabulario, entre otros. Para el segundo momento se recomienda promover instancias de lectura o escucha de textos escritos u orales con propósitos diversos y en variadas situaciones comunicativas para que las y los estudiantes identifiquen el tipo de texto y su propósito, el tema y los cambios de tema, información global y/o focalizada, tipo de situación comunicativa y sus participantes, secuencia de las acciones, puntos de vista y contextos, entre otros. En el tercer momento se recomienda promover instancias de reflexión, reorganización, ampliación, entre otras, de la información, así como instancias de expresión de opiniones y personalización. Se considera importante exponer a las y los estudiantes a diferentes tipos de textos escritos y orales (pedagógicamente diseñados, adaptados y auténticos). Resulta importante diseñar situaciones de aprendizaje que fomenten la lectura y la escucha con la ayuda de las y los docentes y en colaboración con los pares y que faciliten la comprensión de los textos. En cuanto a las orientaciones pedagógico-didácticas para producción oral y escrita, es recomendable generar producciones orales y escritas teniendo en cuenta el propósito de la situación comunicativa en cada caso y acordes al nivel de manejo de la LCE de las y los estudiantes. Es fundamental, además, generar situaciones de enseñanza que promuevan interacciones en situaciones áulicas emergentes de la vida diaria, reales y/o simuladas, así como la producción de textos que reflejen prácticas discursivas de la LCE. Se sugiere la exploración de materiales de apoyo para producciones orales y escritas, así como el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de textos orales y escritos, teniendo en cuenta los elementos paraverbales/paratextuales y el uso de abundante soporte visual. Se recomienda promover, a través de diversas situaciones áulicas y extra-áulicas el reconocimiento de las diferencias y similitudes entre los sistemas lingüísticos del español y la LCE, la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua, y la identificación de los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en las lenguas y que son útiles para comprender textos orales y/o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüísticos, discursivos). Es importante fomentar la reflexión sobre los distintos tipos y géneros textuales en su contexto de enunciación y sus características

estructurales para así producir y comprender textos en ambas lenguas y reconocer qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos. Se recomienda incentivar la reflexión sobre la importancia del automonitoreo y el error como parte del proceso de aprendizaje en la producción de hipótesis sobre el uso de la lengua. Resulta esencial que las y los estudiantes cuenten con la guía de las y los docentes que haga explícita esta reflexión para que establezcan las conexiones necesarias. Es recomendable que las y los docentes diseñen situaciones áulicas que posibiliten conocer aspectos culturales relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer conexiones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico. Es importante abordar los temas desde una concepción plurilingüe e intercultural e implementar el diálogo abierto y flexible para desarrollar valores acerca de la aceptación de la diversidad y la toma de conciencia de su relevancia para una convivencia armoniosa. Se sugiere diseñar dispositivos mediante los cuales las y los estudiantes puedan expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de otras culturas y/o la propia, se inicien en la comprensión de las relaciones de poder entre las lenguas y sus consecuencias y reflexionen sobre los prejuicios y estereotipos para avanzar en la superación de los mismos. Cabe destacar que las actividades relacionadas con la reflexión sobre la LCE que se aprende y la reflexión intercultural pueden ser realizadas en la lengua cultura extranjera o en la materna (si la producción oral o escrita en la LCE fuese un impedimento) para que las y los estudiantes expresen libremente sus ideas y opiniones. Lo importante para desarrollar el pensamiento reflexivo y las consecuentes actitudes, sentimientos y valores, es que las y los estudiantes trabajen sobre los contenidos metalingüísticos e interculturales y que la lengua no sea un impedimento para lograrlo. Se sugiere trabajar interdisciplinariamente, dado que el aprendizaje de una LCE resulta más efectivo si se articula con otros espacios curriculares para así desarrollar múltiples habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico. En lo que respecta especialmente al ciclo orientado, se sugiere incorporar textos de las disciplinas que componen el campo de la Formación Específica de cada Orientación. Se espera articular la orientación con temas de relevancia y actualidad de las disciplinas específicas para: discutir las lecturas; identificar géneros discursivos; supuestos e hipótesis, voces de autores y argumentos o posturas; elaborar descripciones y/o explicaciones; llevar a cabo síntesis y reflexiones, re-elaborar los textos para otros propósitos y formas de comunicación; para ampliar los horizontes interpretativos de los textos y su contexto de producción mediante la resolución de consignas de trabajo problemáticas o desafiantes, que habiliten una relación con los textos y sus posibles sentidos. En relación a la evaluación, se recomienda realizar una práctica evaluadora integral que valore las capacidades, competencias, habilidades, saberes y estrategias relacionadas con la LCE, a nivel oral y escrito del modo en que se hayan trabajado en clase y que los criterios sean conocidos y compartidos. Asimismo, se sugiere que la evaluación de la reflexión sobre la LCE que se aprende y la interculturalidad sea realizada a través de dispositivos que apunten a la participación de las y los estudiantes en tareas colaborativas y de trabajo en equipo, ya que el objetivo no es evaluar la lengua en sí misma. Para la ponderación sobre el progreso de cada estudiante, se rescata la importancia del intercambio regular de comentarios entre las y los docentes y las y los estudiantes sobre su desempeño (retroalimentación) ya que éstos fomentan su capacidad de auto-evaluación. Considerando que es muy valioso pensar la evaluación como una instancia más de aprendizaje, se propone complementar la evaluación de producto con la evaluación de carácter procesual.
Bibliografía orientadora

Candelier, M. (Coord.). (2013). *Un marco de referencia para los enfoques plurales de las lenguas y de las culturas*. Consejo de Europa.

Celce-Murcia, M. (2001). (Ed.). *Teaching English as a Second or Foreign Language*. (Third Edition). Heinle and Heinle

Consejo de Europa (2018) *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación y volumen de nuevos descriptores*. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en: <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>

Corbett, J. (2003). *An intercultural approach to English language teaching*. Cromwell Press Limited.

Harmer, J. (2014). *The Practice of English Language Teaching* (5th Edition). Pearson Education.

Larsen-Freeman, D. y Anderson, M. (2016). *Techniques and Principles in Language Teaching*. OUP.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
LENGUA Y CULTURA EXTRANJERA: INGLES			
Ubicación en Diseño			
6° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales

3 hs	114 hs	2 hs	76 hs
Finalidades formativas			
Conocer la LCE de forma flexible, dinámica y aplicable en situaciones contextualizadas y comprender que la misma se encuentra en cambio permanente. Adquirir gradual y progresivamente estrategias y habilidades lingüísticas, pragmáticas y discursivas para la comprensión y producción de textos orales y escritos, ficcionales y no ficcionales, a través de la exploración de la estructura genérica y la interacción con distintos géneros, la comprensión del léxico, y el propósito del texto. Ampliar de manera progresiva el desarrollo de la competencia comunicativa intercultural, a través del conocimiento, actitudes de curiosidad y apertura, y la comprensión de otras perspectivas culturales para fortalecer el respeto por la propia cultura y la aceptación de la diversidad. Desarrollar progresivamente el pensamiento crítico a través de la problematización, el cuestionamiento y el análisis de la información dada generando de redes conceptuales ricas, articuladas. Fortalecer gradualmente estrategias que permitan el acceso a la diversidad de recursos tecnológicos disponibles, el uso crítico de las TIC, el aprendizaje autónomo y reflexivo y el trabajo colaborativo. Profundizar el desarrollo tanto de los procesos de reflexión metalingüística como los de reflexión metacognitiva para optimizar el proceso de aprendizaje mediante el desarrollo sistemático de estrategias para el reconocimiento de qué y cómo se está aprendiendo al establecer contrastes entre la lengua que se aprende y la propia. Fortalecer el aprendizaje de contenidos de los espacios curriculares de la formación específica a través de material bibliográfico de mediana complejidad referido a los saberes disciplinares de la orientación tales como: informes, artículos periodísticos, trabajos de divulgación científica, avisos, entre otros.			
Ejes de contenidos: Descriptores			
Eje I: Comprensión oral Se aborda la comprensión de textos orales sobre temas de interés personal, cotidianos y datos actuales, mediante el reconocimiento de la idea principal y detalles específicos de textos y la deducción de algunas palabras y frases a partir del contexto como, por ejemplo, instrucciones, explicaciones y situaciones comunicativas áulicas y de la vida cotidiana, diálogos formales e informales, monólogos cortos, mensajes de voz y anuncios en lugares públicos, anécdotas, canciones, documentales, entrevistas, comerciales, noticias, testimonios, informes, extractos de películas y videos que contengan vocabulario familiar y frases conocidas, con el soporte visual			

necesario.

Se promueve el monitoreo, con creciente autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido.

Finalmente, se procura desarrollo de estrategias de escucha y de formulación de anticipaciones e hipótesis sobre el sentido de los textos a partir de palabras o expresiones relacionadas con el tema, el tono de voz de quien habla, entre otras pistas temáticas, lingüístico-discursivas, paraverbales y no verbales, identificando el contexto de la situación comunicativa.

Eje II: Producción oral

Se incentiva la realización de intercambios orales de información en los que las y los estudiantes logren iniciar, mantener y terminar la conversación a través de la realización de descripciones, informes y relatos sobre experiencias, hechos, sueños, esperanzas, ambiciones, y tramas de películas y libros, justificando brevemente las propias reacciones y opiniones sobre los temas tratados.

Se persigue tanto el uso de estrategias de reformulación de la producción de manera sistemática, así como el uso de una serie de estructuras lingüísticas variadas, un vocabulario adecuado y conectores simples de contraste, ejemplificación, causa y consecuencia y secuencia cronológica, para desenvolverse efectivamente mediante la construcción de una secuencia lineal de ideas.

Se promueve la interacción en situaciones áulicas emergentes reales y en situaciones cotidianas simuladas o creadas mediante preguntas y afirmaciones, discusiones y presentaciones guiadas por las y los docente y en colaboración con pares.

Eje III: Lectura

Se trabaja la comprensión de manera global y/o focalizada de textos claros sobre temas relativos a intereses personales y/o a la orientación, ficcionales tales como relatos, poesías, cuentos cortos e historietas; y no ficcionales de géneros descriptivos, narrativos y argumentativos como, folletos, documentos oficiales breves, artículos de periódicos que traten temas cotidianos, textos de divulgación científica, descripciones de acontecimientos, y textos personales que expresen sentimientos y deseos.

Se incentiva la reflexión sobre las características de los géneros discursivos abordados, así como el monitoreo, con creciente autonomía, de los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido. Esto supone la remisión a textos leídos anteriormente y la consulta de diccionarios bilingües y otros textos de consulta.

Se favorece el desarrollo de estrategias de lectura para activar los procesos de comprensión, según el tipo de texto, propósito y contexto, antes y durante el proceso de lectura. Esto supone la identificación del género, la lectura de pistas que brinda el texto y su paratexto, la anticipación y confirmación de hipótesis y la localización de información general y específica. Además, favorece otros aspectos como la comprensión de una argumentación general escrita con claridad y la capacidad para determinar las principales conclusiones.

Se realiza la lectura de consignas focalizándose en el uso de la palabra escrita. Asimismo, se trabaja el reconocimiento de la lectura en la LCE como posibilidad de apertura a otras realidades y de reflexión sobre la propia al tiempo que se incentiva el disfrute de la lectura en la LCE que se aprende, de las imágenes que pueda suscitar, de la apertura a mundos imaginarios.

Eje IV: Escritura

Se propone la elaboración, con la guía de las y los docentes y con creciente autonomía de textos coherentes y cohesivos sobre temas conocidos o de interés personal y/o relativos a la orientación que describan experiencias, sentimientos y acontecimientos con información específica a través de la escritura de textos ficcionales -tales como historias-, y no ficcionales -tales como mensajes relativos a situaciones cotidianas, e-mails informales, posters, folletos, informes, noticias expresando pensamiento sobre temas abstractos y/o culturales.

Se favorece el desarrollo progresivo, con orientación de las y los docentes, y en colaboración con pares, y con creciente autonomía de estrategias para la elaboración y revisión de los textos. Asimismo, se promueve el reconocimiento, con creciente autonomía, de los propósitos del texto escrito, los destinatarios y el tema a abordar de acuerdo con la situación comunicativa.

Se promueve el empleo adecuado de la cohesión y la concordancia para transmitir información de distinta índole. Se valora la socialización de los textos escritos mediante diversos soportes y en diferentes espacios de la escuela.

Eje V: Reflexión sobre la lengua que se aprende

Se promueve la reflexión sobre similitudes y diferencias entre la lengua cultura extranjera y la lengua materna en relación al uso de tiempos verbales y las estructuras comparativas y contrastivas y de los verbos modales y su significación.

Se trabajan la identificación, la concientización, a partir del contraste, y el uso progresivo de los rasgos segmentales (fonemas, alófonos) y suprasegmentales (prominencia, ritmo y entonación) propios de la LCE que se aprende, valorizando su importancia en la construcción de significados.

Se promueve el reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas que se hablan en las comunidades de hablantes de la lengua cultura materna y de la LCE que se aprende.

Se analizan comparativamente los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en la lengua materna y en la LCE que les son útiles para comprender textos orales o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüísticos, discursivos)

Se identifican las formas de organización textual, los propósitos comunicativos de los textos y de los elementos de cohesión textual que permiten interpretar un texto y asignarle sentido en el contexto de enunciación.

Se promueve el reconocimiento de qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos en español y la LCE (parafraseo, pausa para organizar el mensaje, la re-pregunta). Finalmente, se favorece el desarrollo de las estrategias y técnicas de estudio que se utilizan para aprender la LCE (organización de la información en cuadros o mapas conceptuales, subrayado de lo importante, toma de notas, resúmenes) y que son aplicables a otros campos disciplinares para ampliar e integrar conocimientos.

Eje VI: Reflexión intercultural

Se analizan comparativamente los aspectos culturales identitarios relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea, la tecnología, el lenguaje y la cultura, los sistemas educativos, entre otros; para establecer comparaciones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico desde una concepción plurilingüe e intercultural.

Se reflexiona acerca de las diferentes formas de prejuicio, representaciones y estereotipos que, en consecuencia, se generan en las relaciones interculturales para ser capaces de desconstruirlas y superarlas.

Se analiza el uso del lenguaje en sus diversas formas tanto en la LCE como en la lengua materna, que permita la detección de prejuicios y de sentimientos discriminatorios o

desvalorizantes en relación con los otros.
Orientaciones pedagógico-didácticas
En el caso de la comprensión lectora y auditiva, se recomienda estructurar las instancias de lectura y escucha en base a tres momentos: pre-lectura/pre-escucha, lectura/escucha, y post-lectura/post-escucha. En el primer momento, se sugiere orientar y familiarizar a las y los estudiantes con la consigna y todos los elementos textuales y paratextuales, a través de actividades de predicción, anticipación, formulación de hipótesis y revisión de vocabulario, entre otros. Para el segundo momento, se recomienda promover instancias de lectura o escucha de textos escritos u orales con propósitos diversos y en variadas situaciones comunicativas para que las y los estudiantes identifiquen el tipo de texto y su propósito, el tema y los cambios de tema, información global y/o focalizada, tipo de situación comunicativa y sus participantes, secuencia de las acciones, puntos de vista y contextos, entre otros. En el tercer momento, se recomienda promover instancias de reflexión, reorganización, ampliación, entre otras, de la información, así como instancias de expresión de opiniones y personalización. Se considera importante exponer a las y los estudiantes a diferentes tipos de textos escritos y orales (pedagógicamente diseñados, adaptados y auténticos). Resulta, también, importante diseñar situaciones de aprendizaje que fomenten la lectura y la escucha con la ayuda de las y los docentes y en colaboración con los pares y que faciliten la comprensión de los textos. En cuanto a las orientaciones pedagógico-didácticas para producción oral y escrita, es recomendable generar producciones orales y escritas teniendo en cuenta el propósito de la situación comunicativa en cada caso y acordes al nivel de manejo de la LCE de las y los estudiantes. Es fundamental, además, generar situaciones de enseñanza que promuevan interacciones en situaciones áulicas emergentes de la vida diaria, reales y/o simuladas, así como la producción de textos que reflejen prácticas discursivas de la LCE. Se sugiere la exploración de materiales de apoyo para producciones orales y escritas, así como el desarrollo progresivo de estrategias para la elaboración y revisión de textos orales y escritos, teniendo en cuenta los elementos paraverbales/paratextuales y el uso de abundante soporte visual. Se recomienda promover, a través de diversas situaciones áulicas y extra-áulicas el reconocimiento de las diferencias y similitudes entre los sistemas lingüísticos del español y la LCE, la valoración de la importancia del contexto para significar en cada lengua, y la identificación de los recursos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que se usan en las lenguas y que son útiles para comprender textos orales y/o escritos (elementos fonético-fonológicos, morfosintácticos, gramaticales, paralingüístico y, discursivos). Es importante fomentar la reflexión sobre los distintos tipos y géneros textuales en su contexto de enunciación y sus características estructurales para así producir y comprender textos en ambas lenguas y reconocer qué estrategias comunicativas resultan válidas para la producción y comprensión de textos. Se recomienda incentivar la reflexión sobre la importancia del automonitoreo y el error como parte del proceso de aprendizaje en la producción de hipótesis sobre el uso de la lengua. Resulta esencial que las y los estudiantes cuenten con la guía de las y los docentes que haga explícita esta reflexión para que establezcan las conexiones necesarias. Es recomendable que las y los docentes diseñen situaciones áulicas que posibiliten conocer aspectos culturales relacionados con rasgos característicos de la cultura foránea para establecer conexiones entre lo propio y lo extranjero y desarrollar así el pensamiento crítico. Es importante abordar los temas desde una concepción plurilingüe e intercultural e implementar el diálogo abierto y flexible para desarrollar valores acerca de la aceptación de la diversidad y la toma de

conciencia de su relevancia para una convivencia armoniosa. Se sugiere diseñar dispositivos mediante los cuales las y los estudiantes puedan expresar sus opiniones y sentimientos con respeto y proveer fundamentaciones válidas sobre particularidades de otras culturas y/o la propia, se inicien en la comprensión de las relaciones de poder entre las lenguas y sus consecuencias y reflexionen sobre los prejuicios y estereotipos para avanzar en la superación de los mismos. Cabe destacar que las actividades relacionadas con la reflexión sobre la LCE que se aprende y la reflexión intercultural pueden ser realizadas en la lengua cultura extranjera o en la materna (si la producción oral o escrita en la LCE fuese un impedimento) para que las y los estudiantes expresen libremente sus ideas y opiniones. Lo importante para desarrollar el pensamiento reflexivo y las consecuentes actitudes, sentimientos y valores es que las y los estudiantes trabajen sobre los contenidos metalingüísticos e interculturales y que la lengua no sea un impedimento para lograrlo. Se sugiere trabajar interdisciplinariamente, dado que el aprendizaje de una LCE resulta más efectivo si se articula con otros espacios curriculares para así desarrollar múltiples habilidades cognitivas relacionadas con la resolución de problemas y el pensamiento crítico. En lo que respecta especialmente al ciclo orientado, se sugiere incorporar textos de las disciplinas que componen el campo de la Formación Específica de cada Orientación. Se espera articular la orientación con temas de relevancia y actualidad de las disciplinas específicas para: discutir las lecturas; identificar géneros discursivos, supuestos e hipótesis, voces de autores y argumentos o posturas; elaborar descripciones y/o explicaciones; llevar a cabo síntesis y reflexiones, re-elaborar los textos para otros propósitos y formas de comunicación, para ampliar los horizontes interpretativos de los textos y su contexto de producción mediante la resolución de consignas de trabajo problemáticas o desafiantes, que habiliten una relación con los textos y sus posibles sentidos. En relación a la evaluación, se recomienda realizar una práctica evaluadora integral que valore las capacidades, competencias, habilidades, saberes y estrategias relacionadas con la LCE, a nivel oral y escrito, del modo en que se hayan trabajado en clase y que los criterios sean conocidos y compartidos. Asimismo, se sugiere que la evaluación de la reflexión sobre la LCE que se aprende y la interculturalidad sea realizada a través de dispositivos que apunten a la participación de las y los estudiantes en tareas colaborativas y de trabajo en equipo, ya que el objetivo no es evaluar la lengua en sí misma. Para la ponderación sobre el progreso de cada estudiante, se rescata la importancia del intercambio regular de comentarios entre las y los docente y las y los estudiante sobre su desempeño (retroalimentación) ya que éstos fomentan su capacidad de auto-evaluación. Considerando que es muy valioso pensar la evaluación como una instancia más de aprendizaje, se propone complementar la evaluación de producto con la evaluación de carácter procesual.
Bibliografía orientadora
Candelier, M. (Coord.). (2013). <i>Un marco de referencia para los enfoques plurales de las lenguas y de las culturas</i>. Consejo de Europa. Celce-Murcia, M. (2001). (Ed.). <i>Teaching English as a Second or Foreign Language. (Third Edition)</i>. Heinle and Heinle Consejo de Europa (2018): <i>Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación y volumen de nuevos descriptores</i>. Instituto Cervantes y Anaya. Disponible en: https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989 Corbett, J. (2003). <i>An intercultural approach to English language teaching</i>. Cromwell Press

Limited.

Harmer, J. (2014). *The Practice of English Language Teaching (5th Edition)*. Pearson Education.

Larsen-Freeman, D. y Anderson, M. (2016). *Techniques and Principles in Language Teaching*. OUP.

4.1.16. FILOSOFÍA

4.1.16.1 Fundamentación

Los Planes de Estudio ponen de manifiesto los contenidos filosóficos seleccionados por la Política educativa. Siguiendo los lineamientos de Nación, en nuestra provincia se ha dado lugar en el diseño curricular un importante espacio para la Filosofía, constituyéndose así en un aporte fundamental para la práctica educativa.

La Filosofía, en cuanto quehacer cultural, construye saberes específicos enraizados tanto en un contexto histórico y social determinado como en la propia tradición de ideas filosóficas y puede ser considerada como un género particular de conocimiento, caracterizada por ser un saber problematizador frente a la tradición, al pensamiento dogmático y las respuestas legitimadas por el criterio de autoridad. Instala la sospecha y el cuestionamiento, la creación de nuevas categorías conceptuales, la confrontación de ideas, potenciando así el pensamiento crítico.

Este espacio curricular pretende hacer reflexionar a las y los jóvenes, entendiendo a la Filosofía como un espacio de deliberación compartida y, también, como autorreflexión con todo lo que ello significa. Ayuda a desarrollar el pensamiento, capacidad inherente del ser humano, cumpliendo una función socializadora ya que por medio de la reflexión y del conocimiento se aprende, se comparte, se conoce la diversidad de la realidad y, por ende, la multiplicidad de subjetividades.

La Filosofía propone la búsqueda de nuevas herramientas que permitan al estudiantado ejercer un accionar crítico rupturista al abordar un contexto que representa continuidad, reproducción y repetición acrítica, buscando el ejercicio instituyente de nuevas significaciones y sentidos. Por ello, ha de asumir la historicidad del saber, posibilitando un análisis situado de los factores socio-culturales que intervinieron en su producción y esclareciendo los procesos de constitución subjetiva e intersubjetiva que afrontó cada época. Todo ello en un marco que no eluda las discordancias y no deje de cuestionar el principio de disyunción-simplificación en la construcción del conocimiento, fuera de todo discurso lineal, determinista y de simplificación abstracta, gestando un marco de comprensión complejo.

El accionar docente, desde la Filosofía, considera indispensable el intercambio colaborativo con distintas disciplinas, para que no sean compartimentos estancos y aislados que hagan de la práctica una práctica vacía y sin sentido lógico para el estudiante. Por eso la necesidad de dialectizar la normalización de las prácticas y sistemas educacionales aportando la novedad de procesos colectivos de crítica y reflexión. Sabiendo que cualquier orden vigente se apoya en una historia frágil contingente y arbitraria pudiendo, siempre, ser distinto de lo que es.

El recorrido de caminos complejos de pensamiento y acción y el desarrollo de una praxis formadora divergente nos interpelan. En este sentido, reconociendo la diversidad de posiciones alrededor de la definición, la función y la extensión de la filosofía como saber, se puede asumir un concepto que la define como un ejercicio crítico del pensamiento que interpela lo naturalizado, posibilitando repensar y abrir la pregunta hacia las relaciones posibles entre pensamiento y experiencia y deshacer la dicotomía propia de la objetividad moderna que sitúa la filosofía del lado del "pensamiento" y la educación del lado de la "experiencia". Por consiguiente, es primordial pensar y ubicar cuál es el lugar que ocupa o es una zona intersticial entre las acciones que se realizan y los saberes tradicionalmente aceptados. De este modo, pensar la Filosofía como espacio curricular, se convierte en una tarea filosófica en sí misma y nos invita a lo propio del filosofar: una

crítica radical. Ese lugar se encuentra en permanente tensión y articulación, por esto resulta necesario habitar, pensar y experimentar dicha tensión teniendo en cuenta la historicidad de los procesos educativos y filosóficos. Supone indagar los presupuestos epistemológicos y encontrar sentidos, “otros” que posibiliten trazar nuevos caminos.

La enseñanza de la Filosofía no implica entonces el mero ejercicio de repetir a los filósofos y filósofas, sino más bien el aporte que nos pueden brindar sus pensamientos para mirar, observar y reflexionar el mundo, el tiempo presente, los pequeños detalles que se dislocan de grandes eventos de los universales abstractos para focalizarse en los acontecimientos, visibilizando su matriz contextual.

El pensamiento complejo, noción central para la transformación de la enseñanza de la Filosofía centra la atención en lo multidimensional de la realidad frente al perspectivismo disciplinar y señala formas de superar el pensamiento de la simplificación y aprender a pensar la complejidad de lo real. Esto exige saber lo complementario, lo concurrente y lo antagónico, permitiéndonos percibir la violencia epistémica del pensamiento hegemónico disyuntivo/disociativo, que es simplificador, reduccionista y unidimensional.

Tal como dijimos en el comienzo, reflexionar el mundo, el tiempo presente, lo contextual nos acerca a plantear la cultura, la identidad y la interculturalidad, conceptos relevantes en el campo filosófico actual, haciendo referencia a la contemporaneidad, sin, por ello, olvidar las tradiciones y nuestro pasado intelectual, asumiendo el desafío de pensar y analizar desde múltiples perspectivas filosóficas tanto los modos y mecanismos de subjetivación como el vínculo político con las y los otras/os y el Estado.

De este modo, entendemos la Filosofía como un área de estudio compleja que puede dar cuenta del encuentro interdisciplinario, estudiando y comprendiendo críticamente la producción histórico-social de la subjetividad y sus articulaciones

La filosofía intercultural, realiza sus reformulaciones hermenéuticas con los aportes de la filosofía de la liberación latinoamericana. Ella introduce el debate los nombres del “otro” y rescata de manera crítica la noción de “identidad”, entendiendo lo “otro” en el sentido de alteridad, en sus diversas manifestaciones, la diferencia, la diversidad, lo distinto, la heterogeneidad, lo subalterno, enlazado a la constitución de nuestro presente latinoamericano, nacional, regional y provincial.

Por esto, la enseñanza de la Filosofía hoy, debe partir del reconocimiento que uno de los problemas a resolver consiste en incorporar la diferencia, desviándose de los viejos conceptos y las normas dominantes, abriendo la posibilidad para la descolonización, con el objetivo de significar la interculturalidad como una perspectiva, un concepto y una práctica que encuentra su razón de ser en el horizonte de la colonialidad del poder.

Por ello, ha de advertir que lo que está en disputa no es sólo la construcción de nuevas políticas estatales para el tratamiento “adecuado” de la diversidad cultural, sino las formas mismas de entender el lugar y las posibilidades de conocer e intervenir en el mundo por parte de sectores de la sociedad históricamente subalternizados.

La colonialidad del poder no es un fenómeno homogéneo experimentado del mismo modo por los grupos subalternizados. En este sentido, la interculturalidad no queda por fuera de la complejidad de las relaciones históricas, marcadas por la raza y la etnicidad, ni puede referirse solamente a las interrelaciones, sino que se extiende a la afirmación y fortalecimiento de lo propio, es decir, de lo que ha sido negado por la colonialidad. Su pensamiento y acciones en relación con el problema de la colonialidad y las condiciones de posibilidad del proyecto intercultural dan forma al pensamiento crítico fronterizo que se propone transformar las matrices coloniales del poder. Entendiendo por pensamiento fronterizo aquel conocimiento que se sostiene en la relación entre los conocimientos subalternizados y el conocimiento universalizado-europeo. Pensamiento que opera de mediador entre el conocimiento y pensamiento construido dentro de las historias modernas coloniales y que está ligado a la diferencia colonial. Este pensamiento fronterizo se propone poner en cuestión y contaminar el pensamiento dominante con otros modos de pensar y de actuar.

En definitiva, su interés es darle historicidad a prácticas y pensamientos desde nuestro continente americano, Por ello, es primordial que la interculturalidad entendida desde el pensamiento crítico fronterizo incluya la multiplicidad de fronteras y la conflictividad que esto conlleva, es decir, las

condiciones en las cuales los diferentes actores del conocimiento llegan a la conversación, y adquieren, la capacidad de negociar, transgredir y afectar desde lo propio, tal como lo explica Walsh (2014).

4.1.16.2 Ficha Curricular

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del Espacio Curricular			
FILOSOFIA			
Ubicación en Diseño			
6° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs	1 h 20 min	50 hs 40 min
Finalidades formativas			

Reconocer que todo saber que se produce está en función de intereses individuales y sociales respondiendo a contextos históricos políticos determinados. Reflexionar sobre los diferentes tipos de conocimientos valorando el diálogo la búsqueda y el reconocimiento de la existencia de variadas epistemes. Comprender tanto el carácter de veracidad y seguridad del conocimiento, como el de su provisionalidad y cuestionabilidad. Identificar la constitución del sujeto como producto de la interacción con las estructuras sociales, reconociendo este proceso como inacabado e interdependiente y situado en un contexto geográfico, histórico, político y cultural determinado. Comprender la política desde una perspectiva ética, que implica el reconocimiento de la multiplicidad de intereses de distintos actores sociales y la necesidad del diálogo y la concertación como estrategia para la convivencia. Reflexionar sobre la complejidad revestida por el pensamiento científico, revalorizando el caos y el conflicto y cuestionando la simplificación y el aplicacionismo. Revisar las ontologías nacionales y la toma de conciencia de la producción de saberes. Recuperar el saber situado, propio, auténtico; acentuando su invisibilización y evidenciando el poder de dominación que subyace en cualquier propuesta que conduzca al epistemicidio.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: La particular situación histórica Se aborda la construcción social de la realidad desde la óptica del vector saber-poder. La historicidad del saber, como condición de producción del conocimiento. Se estudia el mito como forma de comprender la realidad frente a la racionalidad, jerarquizando y proponiendo un conocimiento verdadero y seguro, reconociendo su valor provisional y siempre en cuestión. Eje II: La producción subjetiva. Se estudia la constitución del sujeto como producto de la interacción con las estructuras sociales y con la cultura entendiendo que las mismas están en un proceso en constante cambio, teniendo en cuenta las coordenadas históricas, culturales y sociales que constituyen la subjetividad en cada época. Se conocen las relaciones de poder de micro y macro políticas, reconociendo y analizando las modalidades normativas producto de esas relaciones, superando una visión unilateral y reproduccionista del poder. Eje III: La dimensión política Se estudia a la Filosofía como el acceso a una perspectiva ética y política que supone el reconocimiento de la diferencia y la multiplicidad, desarrollando la cohesión social, la solidaridad y

la resolución de conflictos por medio del diálogo y la concertación, aprendiendo a vivir con el otro, como una categoría a construir de manera electiva y como una práctica de reflexión ética. Eje IV: El paradigma de la ciencia Se reconoce el caos, la crisis y el conflicto en su valor creativo, generativo y autoorganizador, cuestionando el principio de disyunción–simplificación como organizador del conocimiento, abordando el paradigma de la complejidad. Eje V: El saber situado como condición para el pensamiento decolonial Se aborda el desarrollo del pensamiento decolonial en Latinoamérica y en la Argentina como una alternativa frente a los intelectuales iluminados que reproducen o reprodujeron el pensamiento europeo de manera acrítica, identificando ontologías nacionales que cuestionan el pensamiento eurocentrista.
Orientaciones pedagógico-didácticas
En la enseñanza de la Filosofía, el docente debe asumir un papel de moderador activo que orienta y regula las intervenciones, promoviendo la formulación y reformulación de preguntas. Esto se origina en que esta disciplina, en tanto forma de conocimiento, pone el acento en la pregunta más que en la respuesta; y en este gesto reconoce que ignora y hace que el preguntar aparezca en su sentido más genuino: un preguntar que, puesto en la educación de los jóvenes, lejos de controlar lo que se sabe, busca exponer lo que se ignora. Por lo tanto, se propone realizar actividades donde: Se propicie y alterne diferentes modalidades metodológicas como <i>Talleres de Reflexión</i>, en los que se favorezca la selección de temáticas socio-culturales concretas, acorde a los contextos e intereses de los estudiantes y vinculadas con los ejes propuestos. Se promueva el análisis de casos, situaciones problemáticas, preguntas problematizadoras, conflictos y dilemas situados, registros anecdóticos, relatos testimoniales e historias de vida y/o narraciones ficcionales, presentes tanto en los modos textuales tradicionales (artículos de diarios, revistas, comics, letras de canciones), como en los nuevos formatos ligados a la tecnocultura digital como, por ejemplo, sitios web, blogs, grupos y redes sociales, películas, videos cortos y videojuegos, documentales, programas de televisión y publicidades, entre otros; todos ellos vinculados a las temáticas socioculturales sugeridas. Se fomente la participación activa en la elaboración de proyectos, en sus diversas modalidades (investigación, intervención sociocomunitaria, etc.). En todas ellas, favoreciendo la convocatoria tanto de expertos (investigadores, académicos, etc.) como de actores de la sociedad civil, que aporten sus saberes y experiencias vitales. Esto implica por un lado generar un espacio colectivo de discusión y análisis que articula la escuela con la comunidad y, por el otro, conecta la reflexión filosófica a situaciones reales.
Bibliografía orientadora

Mignolo, W., (1995) *Espacios geográficos y localizaciones epistemológicas o La Ratio entre la localización geográfica y la subalternización de conocimientos*. Occidentalización, Imperialismo, Globalización: Herencias coloniales y teorías poscoloniales. Filo digital.

Morin, E. (1986) *El Método, El conocimiento del conocimiento*. Cátedra.

Walsh, C. (2010) *Estudios Interculturales en clave de-colonial*. Revista Tabula Rasa, (12), 209-227.

Habermas, J., (1989) *El discurso filosófico de la modernidad*. Taurus

Micrae E. (1992) *Mito y realidad*. Labor.

4.1.17. FORMACIÓN PARA LA VIDA Y EL TRABAJO

4.1.17.1. Fundamentación

Se establece como lineamiento de la política educativa para la Educación Secundaria en nuestra Provincia el espacio curricular denominado “Formación Para la Vida y el Trabajo” (en adelante: FPVyT), el cual constituye parte del campo de la Formación General del Ciclo Superior u Orientado.

La creación de este espacio curricular para todas las orientaciones de la Educación Secundaria da cumplimiento a lo establecido por la Ley de Educación Nacional N° 26.206, (en adelante LEN). Esta norma, establece en su artículo 29° que todas y todos las/os estudiantes deben ingresar, permanecer, progresar y egresar de la escuela secundaria y, asimismo, determina en su artículo 8 (OCHO) que la educación debe posibilitar a las y los estudiantes definir su proyecto de vida. Además, en su artículo 30 (TREINTA) inciso b), hace referencia a los objetivos de la educación secundaria, establece como propósito del nivel: “formar sujetos responsables, que sean capaces de utilizar el conocimiento como herramienta para comprender y transformar constructivamente su entorno, social, económico, ambiental y cultural, y de situarse como participantes activos/as en un mundo en permanente cambio”. Del mismo modo, este artículo en su inciso g) determina como otra finalidad: “vincular a los/as estudiantes con el mundo del trabajo, la producción, la ciencia y la tecnología”.

En consonancia con este marco nacional, el Ministerio de Educación provincial con el Decreto N° 7163 -ME-2016 asumió el desafío de repensar la organización pedagógica e institucional en función del cumplimiento de nuevas disposiciones y orientaciones acordadas por el CFE (Consejo Federal de Educación -Resolución 84/09-). Esta normativa estableció las estructuras curriculares para distintos niveles y orientaciones, regulando las primeras 13 (TRECE) orientaciones de la Educación Secundaria. Es así que, dependiendo de la orientación, este espacio curricular ocupa distintas ubicaciones en la estructura curricular y diferentes cargas horarias. Asimismo, como se explicó anteriormente, al sumar una orientación más, la de Robótica y Programación, aprobada por Decreto N° 6572-ME-2021, se incluyó en la Formación General este espacio, en 6° (SEXTO) año y con una carga horaria de 2 (DOS) hs cátedra semanales.

En relación con las bases epistemológicas, se afirma que el presente espacio curricular es de carácter interdisciplinar, ya que está constituido por saberes que provienen de diversos campos como la Sociología, la Psicología, la Economía, el Derecho y la Antropología, entre otros. Los mismos abordan la realidad social desde distintas miradas y, debido a ello, despliegan procedimientos propios y aportan distintas metodologías y contenidos. Sin embargo, estos enfoques disciplinares conciben su objeto de estudio en un marco más amplio, comprendiéndolo como complejo y dinámico.

Concibiendo a la FPVyT como un espacio curricular que permite a las/os estudiantes ubicarse en el presente, reflexionar sobre su identidad y comenzar a construir su proyecto de vida, se hace necesario pensar sobre qué características tienen las adolescencias y juventudes hoy. Se afirma que en la actualidad se viven procesos de cambios histórico-sociales donde nuestras/os adolescentes y jóvenes son protagonistas, construyendo sus modos de ser y estar en el mundo, en definitiva, construyendo sus identidades. Teniendo en cuenta que estos cambios sociales implican un progresivo alejamiento del paradigma clásico de identidades esperables o predictivas sobre el *cómo ser adolescente* y su suplantación por parámetros de aceptación de la diversidad de identidades reales de las y los adolescentes y jóvenes, el proceso será más o menos complejo en función de los contextos en los que se desarrollan las relaciones interpersonales entre adultos/as y adolescentes.

En este sentido como dice Marina y otros (2015)²⁶ afirma que se hace necesario preguntarnos si el modelo que nuestra sociedad está proyectando sobre nuestros jóvenes y que está dirigiendo en parte sus vidas es el adecuado o no, teniendo en cuenta que tienen que integrarse en un mundo cambiante, globalizado y ferozmente competitivo donde han entrado en quiebra instituciones y certezas pasadas. De este modo, se piensa en un paradigma actualizado que mire a las adolescencias y juventudes en su amplia diversidad, caracterizadas por sus inestabilidades, fluctuaciones, crisis y emergencias.

Por lo antes expuesto, sumado al contexto socioeconómico y cultural de la globalización y sus implicancias en el mundo laboral, se intenta pensar en modelos educacionales coherentes con la presente realidad. En este sentido, Francisco Taeli Gómez (2010)²⁷ dice que los cambios en las dinámicas del trabajo cada vez más universal y contradictorios, dieron paso a un nuevo paradigma científico complejo, de mayor coherencia con el cuadro del mundo actual. Siguiendo esta línea de pensamiento se considera que el paradigma de la complejidad es el que contiene y da respuestas a los fenómenos y procesos mencionados.

Por ello, y en coherencia con estas transformaciones, se elabora esta propuesta curricular para FPVyT con la intención de contribuir a que las y los estudiantes puedan pensar y desarrollar su

²⁶ Marina J. A.; Rodríguez de Castro M. T.; Lorente Arroyo M. (2015) *El Nuevo paradigma de la adolescencia*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud.

²⁷ Gómez Francisco, T. (2010) "*El nuevo paradigma de la complejidad y la Educación*". Polis revista Latinoamericana, vol 25. Educación creación de nuevas relaciones posibles. (50) Disponible en: <https://journals.openedition.org/polis/400>

proyecto de vida como un proceso de participación social, política cultural y económica con autonomía individual y colectiva, otorgando a la escuela un rol facilitador en el proceso de inclusión.

Siendo este un espacio novedoso para la Educación Secundaria Obligatoria y teniendo en cuenta que no existen NAP (Núcleos de Aprendizaje prioritarios) definidos a nivel federal, a la hora de pensar estos lineamientos curriculares para la Provincia se revisaron selecciones de contenidos producidas en otras jurisdicciones, como en las provincias de Córdoba y de Buenos Aires. Sin embargo, en el intento de definir la propia currícula se ha pensado en fortalecer el espacio curricular con una propuesta integral que les permita a los jóvenes habitar en la complejidad que los atraviesa y, a la vez, desarrollar habilidades y capacidades en relación con saberes específicos relativos a aspectos de la cultura financiera y el cooperativismo. Se entiende que estos saberes serán muy necesarios tanto para desenvolverse en la vida en general como para la inserción en el mundo laboral, ya sea en la consecución de un empleo como en la posibilidad de generar emprendimientos propios de forma individual o cooperativa. Esta última particularidad está en plena concordancia con uno de los fines y objetivos de la política educativa nacional, el cual es “concebir la cultura del trabajo y del esfuerzo individual y cooperativo como principio fundamental de los procesos de enseñanza aprendizaje” (LEN Art., 11 inciso j).

En este sentido, se plantea un lugar en el que las y los estudiantes puedan aprender de forma individual, descubriendo sus intereses, gustos, habilidades y necesidades personales, por una parte y de manera colaborativa, por otra. Es decir, se propone un trabajo de creación colectiva que supone participación y diálogo, sobre una base de respeto mutuo, considerando que todos los aportes personales de los distintos sujetos enriquecen el trabajo en común.

Asimismo, se considera que FPVyT es un espacio curricular que puede trascender los muros de la institución educativa porque permite que las y los estudiantes desarrollen actividades en conjunto con otras y otros. Dichas actividades pueden ser diseñadas en conjunto con organizaciones juveniles escolares, centro de estudiantes, cooperadoras, con distintos actores institucionales (miembros de los equipos directivos, coordinadores de cursos, preceptores, bibliotecarios, entre otros) y con organizaciones sociales fuera de la institución escolar, tales como instituciones deportivas, de salud, universidades y/o organismos del estado, entre otros. Esta característica obedece a lo regulado por la LEN en su artículo 32 inciso g) en relación con la promoción desde la escuela de mecanismos de “intercambio de estudiantes de diferentes ámbitos y contextos, así como la organización de actividades de voluntariado juvenil y proyectos educativos solidarios, para cooperar en el desarrollo comunitario en el marco del proyecto educativo institucional”.

Con estos lineamientos provinciales para FPVyT se busca, en primer lugar, que los adolescentes se formen para la vida. Teniendo en cuenta que a lo largo de la misma se toman decisiones de todo tipo, como elegir una ocupación, oficio o una carrera, administrar recursos para la subsistencia propia y/o de una familia, comprar una casa, invertir ganancias, sean las mismas acertadas o no, se hace necesaria la toma de conciencia de que ellas impactan en su presente y en su futuro. Por

esta razón, la propuesta dará importancia a la Educación económica y financiera, al conocimiento de los principios que orientan la actividad económica y las buenas decisiones que en breve las y los estudiantes deberán comenzar a tomar, si es que ya en algunos casos no lo han hecho. Esto puede ocurrir porque algunas y algunos adolescentes son partícipes de decisiones que se toman en el hogar vinculadas a la economía doméstica, que los adultos a cargo los hayan introducido en la administración de un ingreso periódico, pudiendo ser mensual o semanal, que se les asigna y/o que hayan comenzado a trabajar, en un empleo de medio tiempo o en un emprendimiento familiar o propio. Esta variedad de posibilidades está en función de los distintos contextos sociales en los que las y los estudiantes crecen y en los diversos estilos de crianza de las familias.

En segundo lugar, el espacio curricular brinda elementos que acompañen la presente o futura inserción laboral en un contexto económico globalizado y cambiante. En este sentido, se hace necesario hacer una primera aclaración: la distinción entre trabajo y empleo. Tal como afirman Núñez y Vázquez (2013)²⁸ el trabajo no se reduce al empleo, aunque en el capitalismo suelen aparecer como sinónimos. El concepto de trabajo es más abarcador. El empleo es solo una forma particular de trabajo que ha asumido en los últimos dos siglos constantes transformaciones como parte de la disputa del carácter estructural entre el capital y el trabajo (Nefla, 2003). Desde una mirada antropológica, el trabajo no sólo refiere a un hecho económico (parte del proceso productivo), sino que también forma parte de la trama sociocultural y política de la sociedad y, por ello, incide en las representaciones de los sujetos acerca de sí mismos. Por lo tanto, se entiende en relación con esto que existen distintas formas de trabajo, en donde las personas no están necesariamente en relación de dependencia de una organización, sino que algunas se autogestionan.

En suma, se aportan herramientas para que las y los estudiantes secundarios de nuestra Provincia entiendan el mundo cambiante y complejo al que se enfrentan y enfrentarán; no solamente para insertarse de manera efectiva al mundo adulto, sino para modificar o cambiar aquellas condiciones desfavorables que este les muestra. Como afirma Francisco Taeli Gómez (2010) frente a estos tiempos, se requiere sujetos formados con el paradigma complejo como actores para un modelo complejo; es decir, no sólo debemos formar sujetos que entienden al mundo en que viven, sino que, además, lo transformen²⁹.

4.1.17.2 Ficha Curricular

Orientación

²⁸ Vázquez, S. (2013) *Construir otra escuela secundaria: aportes desde experiencias pedagógicas populares*. Buenos Aires: La Crujía.

²⁹ Gómez Francisco, T. (2010) *Op. Cit.* (53)

Robótica y Programación			
Denominación de la Unidad Curricular			
FORMACIÓN PARA LA VIDA Y EL TRABAJO			
Ubicación en Diseño			
6° Año			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs	1 h 20 min.	50 h 40 min.
Finalidades formativas			
Reconocer las características particulares de los y las adolescentes y jóvenes como sujetos activos de nuestra sociedad. Comprender los propios intereses, su autopercepción y sus trayectorias de vida y escolares como bases para la construcción de la identidad propia, reflexionando sobre este proceso y respetando sus diversas formas de expresión. Comprender la importancia de las actividades y ocupaciones de las y los jóvenes en la construcción de su identidad dentro del contexto social y cultural actual. Caracterizar el contexto local y regional, explorando y registrando las ofertas para el desarrollo de actividades en las que participan o podrían participar las y los adolescentes y jóvenes. Comprender el concepto de trabajo, valorando esta actividad como medio para la realización personal y el desarrollo social. Distinguir los tipos de trabajo según diversas taxonomías.			

Reflexionar sobre los roles que ocupan mujeres y varones en relación con el trabajo, tanto en el ámbito doméstico como en el público Conocer diversos espacios, tanto laborales como educativos, donde las y los estudiantes pueden adquirir bienes simbólicos y desarrollar sentimientos de identidad y pertenencia. Valorar la importancia de convivir en comunidad, posibilitando el desarrollo de habilidades sociales relacionadas al compromiso y la participación para el bien común. Desarrollar el autoconocimiento como habilidad cognitiva que posibilita la inserción laboral. Conocer diversas formas de organización del trabajo por medio de proyectos, individuales, colectivos, por cuenta propia, entre otros. Reconocer los derechos laborales y valorar la adquisición de los mismos por parte de los trabajadores como el resultado de un proceso socio-histórico. Identificar conceptos relativos a la económica financiera, valorando su uso en la vida cotidiana y aplicándolos a la toma de decisiones financieras que repercutan en beneficios personales, familiares y comunitarios. Conocer diversas estrategias para hacer uso de los recursos económicos que posibiliten a los adolescentes y jóvenes planificar sus finanzas personales, reflexionando sobre la importancia que tienen para su salud financiera. Diferenciar entre deseo y necesidad como aspectos destacables para fomentar una educación financiera saludable.
Ejes de contenidos: Descriptores
Eje I: En relación al conocimiento de la identidad personal y social Se reconoce a la juventud y las juventudes como proceso de construcción social, valorando y respetando las diversas formas de ser joven y desconstruyendo los estereotipos y representaciones sociales vigentes. Se reflexiona sobre los propios intereses, autopercepción, trayectorias de vida y escolares como bases para la construcción de identidades. Se propicia la exploración de diversos ámbitos de inclusión social en su contexto, tanto en entornos virtuales (redes sociales y comunidades de jugadores en red) como reales, es decir, en instituciones y/o organizaciones de distinto tipo: escuela, barrio, centros culturales, clubes y asociaciones, entre otros. Eje II: En relación al mundo del trabajo Se reconoce el concepto de trabajo en sentido amplio, sus características que permiten la realización personal y contribuyen al bien de la sociedad, incluyendo el trabajo colectivo y sus diversas formas como, por ejemplo, el trabajo cooperativo. Se distinguen los tipos de trabajo en función de los escenarios culturales creados por la globalización y las TIC, como así también, diversas formas de organización de trabajo (PyMES).

Se reconocen y analizan las ocupaciones en el ámbito doméstico, reflexionando sobre roles de mujeres y varones según las distintas percepciones subjetivas. Se describen los ámbitos educativos y/o laborales donde se brinda la educación formal, la cultura, la ciencia y la tecnología, como espacios donde las personas se pueden apropiar de bienes simbólicos. Se reconocen habilidades cognitivas y sociales, adquiridas a lo largo de sus propias trayectorias de vida poniéndolas en práctica en situaciones concretas asociadas al mundo del trabajo; sean oficios o profesiones. Este conocimiento de sí mismo permite la inserción en el mercado laboral, desarrollando habilidades para la búsqueda de empleo a través de diferentes medios, incluidos los digitales, para la elaboración del currículum vitae y para desempeñarse en entrevistas. Se conocen los derechos laborales o del trabajador en relación de dependencia, adquiridos a lo largo de la historia, desde el contexto en el que surgieron hasta la actualidad, identificando su vigencia dentro de distintos modelos de organización del trabajo y estableciendo semejanzas y diferencias con los nuevos escenarios y el mercado laboral relacionados con la Robótica y la Programación Eje III: En relación a las finanzas personales y la vida económica Se reconocen conceptos relativos a la economía financiera (dinero, presupuesto, ahorro, usos de créditos, mercados, inversión, entre otros) valorando su uso en la vida cotidiana. Se analiza el marco jurídico nacional y provincial sobre defensa del consumidor: Ley nacional N° 24.240 y su modificatoria N° 26.361, Ley provincial N° I-0742-2010. Se propicia la formación en una cultura financiera sana, entendiendo por ello la toma de decisiones responsables en relación con la administración del dinero. Se reflexiona sobre la importancia de tomar buenas decisiones en relación con la economía doméstica y las finanzas personales, distinguiendo el consumo racional del consumo desmedido, con el propósito de lograr una calidad de vida que permita el desarrollo integral de la/s persona/s.

Orientaciones pedagógico-didácticas
Se recomienda propiciar situaciones donde las y los estudiantes puedan recordar, a través del diálogo motivador, instituciones y organizaciones de las que formaron parte, que posibilitaron la organización de su vida en sociedad y por las que han transitado y transitan en la niñez y la adolescencia. Se proponen actividades pedagógico didácticas tales como la elaboración de relatos escritos de forma individual para fomentar el autoconocimiento a partir de la identificación de los gustos, necesidades e intereses propios y para analizar cómo las situaciones contextuales, tanto familiares como comunitarias y sociales, presenciales y/o virtuales, que producen diversos modos de “ser joven”, es decir, diversas subjetividades de la juventud. Generar espacios de reflexión a través de dinámicas grupales (juego de roles, simulaciones, dramatizaciones, observación de imágenes y películas, lectura de textos que relatan casos concretos) donde se puedan exponer, observar y analizar la empatía, la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Se sugiere la puesta en práctica de las habilidades personales en escenarios concretos, por medio de proyectos a nivel escolar y/o comunitario vinculados a intereses de las y los jóvenes y

a sus ocupaciones. Se propone la investigación escolar sobre el mercado laboral de su contexto próximo, específicamente dirigida para conocer las posibilidades que el mismo ofrece a través de entrevistas a los actores sociales, las instituciones y organizaciones de su comunidad. En relación con las situaciones conflictivas de la realidad económica más próxima del pasado o del presente, asociadas a las finanzas personales, se propone el estudio de casos con el propósito de que las y los estudiantes puedan vivenciarlas, ser interpeladas/os y reflexionar sobre las mismas. Estas actividades pueden ser iniciadas a través de la lectura de artículos con noticias de diarios o revistas, en soporte de papel o digital, y/o textos históricos, donde pueden ser guionadas y dramatizadas en producciones teatrales o audiovisuales o reformuladas como historietas. Se recomienda realizar actividades donde las y los estudiantes puedan construir conocimientos reales en relación al ahorro y al uso del dinero, a la elaboración de un presupuesto, al uso de créditos, entre otros. Éstas pueden ser la lectura de reseñas históricas en relación al intercambio comercial en distintas épocas y contextos, incluida la actualidad. Asimismo, se aconseja luego la realización de cuadros comparativos donde se establezcan semejanzas y diferencias a través del tiempo de los medios de intercambio. En relación al ahorro se propone la elaboración de un plan de ahorro personal que incluya metas reales y claras, definiendo métodos de ahorro en función de las posibilidades propias y utilizando las herramientas digitales. Se sugiere el análisis reflexivo sobre las diferencias entre necesidades y deseos, como forma de visualizar las necesidades psicológicas y su vinculación con el consumo racional o desmedido, a través de recursos didácticos como: audiovisuales, lectura e interpretación de textos, juego de roles, publicidades, entre otros posibles.
Bibliografía orientadora
Fuentes documentales
Ley Nacional de Educación Nº 26.206/2016. Capítulo sobre Educación Secundaria Resoluciones CFE Nº 84/09 Y 93/09. Diseño Curricular de Educación Secundaria. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Documento de trabajo 2009-2010. Formación para la vida y el trabajo. Disponible en: https://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/DCJ%20Nivel%20Medio/PDF/9.%20FORMACION%20PARA%20LA%20VIDA%20Y%20EL%20TRABAJO%2015.pdf Diseño Curricular para la Educación Secundaria. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. (2011) Trabajo y Ciudadanía. 6º año. Disponible en: http://abc.gob.ar/secundaria/sites/default/files/documentos/trabajoyciudadania_6.pdf
Bibliografía Orientadora

Burkett, L. y Panasiuk, A. (2014). *Guía para controlar sus gastos*. Fundación Principios de Vida.

Cooperar y CONINAGRO (2016). *Hacia un plan nacional de Educación Cooperativa*. Disponible en. <http://www.fundacionuice.org.ar/documentos/resumen-de-acciones-de-cooperar---coninagro.-plan-nacional-de-educacion.pdf>

Fundación Principios de Vida. (2019) *Educación Económica y Financiera. Manual del Estudiante*. AGR.

Fundación Principios de Vida. (2018) *Educación Económica y Financiera. Guía didáctica para docentes*. AGR.

Marina J. A.; Rodríguez de Castro M. T.; Lorente Arroyo M. (2015) *El Nuevo paradigma de la adolescencia*. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud.

Vázquez, S. (2013) *Construir otra escuela secundaria: aportes desde experiencias pedagógicas populares*. La Crujía.

Gómez Francisco, T. (2010) “El nuevo paradigma de la complejidad y la Educación”. Polis revista Latinoamericana, vol 25. Educación: creación de nuevas relaciones posibles.

Panasiuk, A. (2011) *¿Cómo llego a fin de mes?* (Vol.1) Grupo Nelson.

4.1.18. EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

4.1.18.1 Fundamentación

La propuesta de este diseño curricular presenta una articulación entre los diferentes años y en los ejes en los que se desarrolla Educación Tecnológica, con el fin de lograr una progresión en el abordaje integral de las temáticas. Estos lineamientos servirán de base a las propuestas áulicas que los docentes diseñarán, teniendo en cuenta que, en la sociedad actual, las competencias digitales se constituyen en habilidades necesarias para desenvolvernó, no solo en los aspectos académicos, sino también en todos los quehaceres de la vida. Estas competencias digitales se resignifican como se expresa en Resolución CFE N° 343/18 “Frente al avance de los sistemas digitales en la construcción de la realidad, tanto en dimensiones públicas como privadas, resulta crucial reconocer a las tecnologías digitales, en tanto elementos distintivos e integrados en la vida cotidiana, y comprender, desde una perspectiva crítica y creativa, como pueden ser usadas para resolver problemas y crear oportunidades”. Es decir, las habilidades que debemos adquirir en cuanto a búsqueda de Información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Estas áreas se caracterizan por una rápida evolución y contribuyen a una verdadera transformación de la sociedad. En los países más avanzados se los considera componentes de tipo estratégico para la independencia tecnológica.

Por otra parte, el uso masivo de las TIC en diferentes sectores de la sociedad afecta al sistema educativo. Surgen nuevas formas de construir conocimiento, pensar, actuar y entretenerse. En este marco, profundizar en nuevas estrategias permitirá dar respuesta a las nuevas formas de pensar y actuar en el mundo, desde modelos emergentes donde el aprendizaje se vuelve hipertextual, multimedial, transmedial y ubicuo.

Según lo propone la Ley Nacional de Educación 26.206, la escuela secundaria debe atender tres finalidades formativas de “los/las adolescentes y jóvenes para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el trabajo y para la continuación de estudios” (LEN, art. 30). En este sentido, la educación tecnológica en el nivel medio pretende brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para

participar de la sociedad actual, proyectándose en su futuro académico, social y laboral. Para ello, resulta necesario que nuestras escuelas se transformen en escenarios desde donde se construya conocimiento relevante, pertinente y actualizado, promoviendo la integración de saberes emergentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este diseño se encuadra en un modelo pedagógico innovador que permita a los estudiantes formarse en un marco de creatividad, de exploración tecnológica y de colaboración, integrando áreas de conocimiento emergentes, como la programación y la robótica. Asimismo, debería servir de base a propuestas educativas que favorezcan el aprendizaje de otras áreas del saber, entendiendo la transversalidad de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación. En línea con la Agenda 2030³⁰ para el Desarrollo Sostenible adoptada por la Organización de las Naciones Unidas, el Consejo Federal de Educación aprueba, a través de la Resolución CFE N° 343/2018, los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios de Educación Digital, Programación y Robótica para toda la educación obligatoria, desde nivel inicial al secundario. Así, Argentina se convierte en el primer país en el continente americano en dar este paso, en el marco del Plan Aprender Conectados y el Plan Estratégico Nacional centrada en el aprendizaje de saberes y capacidades fundamentales para el desarrollo integral de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos y adultas.

En esta misma línea, el Gobierno de la provincia de San Luis, continuando con la profundización de la agenda digital, incorpora este espacio curricular en el Ciclo Orientado de la Educación Secundaria orientada en Robótica y Programación con el propósito de brindar a las y los estudiantes, además de conocimientos generales, las herramientas necesarias para desenvolverse en ambas áreas, utilizando las TIC, en diálogo interdisciplinario con los espacios curriculares de la Formación Específica.

La idea central de este documento es orientar al docente a través de una red de conceptos que se aborden de manera integral. Estará a cargo del docente el diseño de secuencias didácticas sobre la base de estos lineamientos curriculares, donde se incorporen estrategias metodológicas activas que favorezcan la construcción de conocimientos considerando los diferentes ejes de contenidos propuestos y articulando la capacidad de idear y de construir, en forma individual o con otros.

En síntesis, se espera que a partir de la educación tecnológica los estudiantes adquieran una cultura digital que les permita adoptar una postura crítica con relación al uso e impacto de la tecnología en todos los aspectos del diario vivir.

4.1.18.2. Ficha Curricular

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del Espacio Curricular

³⁰ Programación y robótica: objetivos de aprendizaje para la educación obligatoria (2017) Colección marcos pedagógicos Aprender Conectados. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Presidencia de la Nación.

<https://www.educ.ar/recursos/132339/programacion-y-robotica-objetivos-de-aprendizaje-para-la-educacion-obligatoria#gsc.tab=0>

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA			
Ubicación en Diseño			
4º AÑO			
Carga horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs.	114 hs.	2 hs.	76 hs.
Finalidades formativas			
Valorar la cultura digital y participativa en un marco de responsabilidad, solidaridad y diversidad, incluyendo la protección de datos personales, propios y de otros, y de información sobre las prácticas o recorridos en el ciberespacio. Experimentar con tecnologías digitales y no digitales para la resolución de problemas, en forma individual y con otros. Documentar las experiencias en los procesos de resolución de problemas con la finalidad de identificar, comparar, implementar, integrar, revisar, elaborar. Conocer y experimentar los nuevos lenguajes que configuran las tecnologías digitales. Comprender los lenguajes de programación y las lógicas del pensamiento computacional y la robótica. Valorar el potencial de las TIC en relación a los derechos de los ciudadanos al libre acceso a la información en los saberes relativos a las distintas disciplinas.			
Ejes de contenidos: Descriptores			
Eje I: La cultura digital y la colaboración. Se retoman conocimientos previos para apropiarse de nuevos recursos digitales.			

Se propicia la comunicación digital a través de producción participativa, utilizando las tecnologías digitales apropiadas.

Se promueve el acceso a la información de forma eficiente y crítica para utilizarla de forma creativa, articulando los esfuerzos propios con los de los demás.

Se incentiva a asumir un rol activo, reflexivo y responsable en el manejo de la información.

Se propicia el uso de aplicaciones de acceso abierto.

Se generan espacios para promover la perseverancia, sortear obstáculos, tolerar la frustración y valorar el esfuerzo propio y del otro en el desarrollo de ideas y posibles soluciones.

Se estimula el aprendizaje colaborativo, crítico y reflexivo junto con el desarrollo de habilidades para “aprender a aprender”.

Eje II: Pensamiento computacional

Se promueve la creatividad y la confianza en sus posibilidades para comprender y resolver problemas.

Se exploran actividades con y sin computadora.

Se abordan herramientas digitales de programación visual para desarrollar procesos de pensamiento y habilidades mentales.

Se estimula el desarrollo de juegos para potenciar el espiral del pensamiento creativo.

Se estimulan capacidades para utilizar una combinación variada y equilibrada de tecnologías digitales y no digitales para la resolución de problemas.

Se estimula actividades que promuevan el análisis, la experimentación y la creatividad mediante el pensamiento computacional, la programación y la robótica.

Se promueven el trabajo en equipo, la colaboración y el aprendizaje entre pares, como modos de construcción de conocimiento, de interacción social y del mundo del trabajo de la sociedad digital.

Se generan espacios que faciliten tanto la lógica y la abstracción como la imaginación, la expresión y la capacidad de idear y de construir, en forma individual o con otros.

Se generan proyectos de trabajo, utilizando software para el cálculo, visualización de estadísticas, y otras temáticas que sean de utilidad para la realidad actual.

Eje III: La incidencia de la TIC en la sociedad.

Se abordan situaciones problemáticas que posibiliten su reflexión en relación a las tecnologías digitales y su impacto en la construcción de ciudadanía y otros aspectos de la vida social.

Se propician la interacción en el ciberespacio con respeto y responsabilidad a partir de una estrategia de comunicación que integre el uso de los lenguajes propios de cada medio, en un marco de respeto a la diversidad, incluyendo la protección de datos personales, propios y de otros.

Se valora la protección de la identidad digital y el respeto a la privacidad. Se propician las estrategias para el uso de producciones digitales propias y de otros con las citas y referencias que correspondan. Se estimulan espacios de diálogo y reflexión que promuevan la democracia digital. Se promueve la generación de proyectos originales y diversos, relacionados con las problemáticas de las comunidades educativas, las economías regionales y otros aspectos socioculturales relevantes, para promover la integración de las tecnologías digitales en la vida cotidiana.
Orientaciones pedagógico-didácticas
Las propuestas pedagógicas-didácticas toman como punto de partida los saberes previos de las y los alumnos. Se centran en una pregunta, una situación problema o desafío, relacionados a su contexto. Se promueve el aprendizaje a través estrategias que involucran el juego, desde una perspectiva de género que evite la repetición de actividades estereotipadas, a fin de promover la igualdad de oportunidades y acercar a las adolescentes, jóvenes y mujeres a espacios que, tradicionalmente, se encuentran ligados a los hombres. La enseñanza en esta área requiere de estrategias metodológicas activas que posibiliten a las y los estudiantes a aprender haciendo al abordar los desafíos con producción participativa. En este sentido, se promueven las metodologías que estimulen en las y los estudiantes la confianza en explorar soluciones y alternativas posibles, asumiendo un rol activo de su aprendizaje que facilite trasladarlos a nuevas situaciones. Estas estrategias metodológicas están orientadas a: - Ofrecer espacios de aprendizajes con metodología de aula taller que posibilite el aprender haciendo. - Diseñar secuencias didácticas acorde al espacio, que promueva la exploración y resolución de problemas bajo las normas de organización propias de un grupo y que permita la evaluación del trabajo personal y el de sus compañeras/os. - Establecer instancias de salidas didácticas, con la participación en ferias, competencias, exposiciones, entre otras; así como visitas de especialistas al establecimiento educativo, a fin de enriquecer las experiencias de aprendizaje. - Favorecer la generación, en el propio establecimiento, de instancias donde las y los estudiantes difundan sus aprendizajes a toda la comunidad educativa. - Propiciar instancias en la que las y los estudiantes utilicen software específico que se usa en ámbitos reales, tales como empresas y centros de investigación. - Generar posibilidades de elección en el uso de software libre o propietario, promoviendo el acceso a plataformas abiertas y colaborativas. Las modalidades de evaluación en este espacio deberán ser contempladas como instancias de aprendizajes, dando prioridad al proceso realizado en la resolución de problemas y no al resultado, lo que implica una mirada sobre las capacidades logradas por las y los estudiantes en dichos procesos.

Bibliografía orientadora Ministerio de Educación de la Nación (2017). <i>Competencias de Educación Digital</i>. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ISBN 978-950-00-1202-7. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias_de_educacion_digital_1.pdf Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (2017) <i>Programación y robótica : objetivos de aprendizaje para la educación obligatoria</i>. Ministerio de Educación de la Nación. 1. Computación. 2. Robótica. http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005855.pdf Bordignon F., Iglesias A. (2019) <i>Introducción al Pensamiento Computacional</i>. Proyecto Pensamiento Computacional. EDUCAR S.E. - UNIPE. https://unipe.educar.gob.ar/storage/app/file/ckeditor/I-5e69300125130.pdf Carneiro R., Toscano J., Díaz T. (s.f.) <i>Los desafíos de las TIC para el cambio educativo</i>. Fundación Santillana. https://www.educ.ar/recursos/102922/los-desafios-de-las-tic-para-el-cambio-educativo#gsc.tab=0 Aibar E. (2008) <i>Las culturas de Internet: la configuración sociotécnica de la red de redes</i>. Revista CTS, nº 11, (vol. 4) pp. 9-21. https://www.educ.ar/recursos/70848/las-culturas-de-internet-la-configuracion-sociotecnica-de-la-red-de-redes#gsc.tab=0 Aprender Conectados (2018) <i>Sensibilización Pensamiento computacional y programación</i>. https://www.educ.ar/recursos/132524/documento-de-sensibilizacion-pensamiento-computacional-y-programacion#gsc.tab=0 Aprender Conectados (s.f.) <i>RobotLab - Plataforma para el aprendizaje de la robótica</i> http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL006119.pdf

4.2 CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

4.2.1 PENSAMIENTO LÓGICO Y COMPUTACIONAL

4.2.1.1 Fundamentación

La sociedad actual está inmersa en un proceso de cambio denominado *La 4ª Revolución Industrial*, también conocido como Industria 4.0. Esta nueva revolución industrial se centra principalmente en la interconectividad, la automatización, el aprendizaje automático y la generación de datos en tiempo real. Sus principios de diseño están basados en la toma de decisiones descentralizadas, la interoperabilidad, la asistencia técnica y la transparencia informativa. En consecuencia, los retos más importantes a los que se están enfrentando los gobiernos, empresas y organizaciones para migrar a este cambio de paradigma son: el desarrollo de software y sistemas de análisis, dar respuestas a la problemática actual referida al ahorro de energía y la gestión de recursos naturales, la ciberseguridad y la privacidad y, principalmente, la falta de personal calificado. Esto último abarca la reconversión profesional, la cual será esencial para adecuarse a nuevos trabajos actualmente inexistentes pero que surgirán como producto de este cambio³¹.

Dentro de este marco, la Robótica y la Programación cobran un rol fundamental. Estos saberes emergentes constituyen un área de innovación permanente que integran contenidos provenientes de diferentes campos de conocimiento, aplicándose a contextos cada vez más diversificados y

³¹Avansis. (2020). *Qué es Industria 4.0 | ¿Revolución o solo una evolución?* [online] Disponible en: <https://www.avansis.es/sin-categorizar/industria-4-0-revolucion-evolucion>

generando impactos y efectos sobre las personas, la sociedad y el medio ambiente. En virtud de dar respuesta a este llamado global, el Bachillerato con Orientación en Robótica y Programación tiene como propósito formar ciudadanos altamente capacitados para poder desarrollar, administrar y mantener estos sistemas y equipos³².

En concordancia con este contexto, resulta necesario que nuestras escuelas se transformen en escenarios donde se construya conocimiento que sea de utilidad para las y los estudiantes de forma de poder insertarse en la cultura digital actual y en la sociedad del futuro, promoviendo la integración de saberes emergentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que permitan el desarrollo de habilidades y competencias, como el pensamiento lógico y computacional para la resolución de problemas³³.

Las habilidades necesarias para programar, no sólo están enfocadas en entender cómo funciona un dispositivo y qué es capaz de hacer, sino también en desarrollar herramientas y técnicas para analizar los problemas y diseñar sus posibles soluciones. Estos conocimientos y habilidades a los que se hace referencia se conocen como Pensamiento Computacional³⁴. Este término fue popularizado en el año 2006 por J. Wing y se define como el proceso de reconocimiento de los aspectos de la computación en el mundo que nos rodea y la aplicación de herramientas y técnicas de computación para entender y razonar sobre sistemas naturales, sociales y procesos artificiales³⁵.

El Pensamiento Computacional representa una actitud y una habilidad universal que todo individuo debería aprender y usar. Este ofrece a las y los estudiantes un nuevo modo de pensar que les permite reconocer patrones y secuencias, detectar y corregir errores a partir de la experimentación, como así también, establecer hipótesis. Por otra parte, funciona como guía para resolver problemas simples o complejos en distintos aspectos de la vida cotidiana, lo cual resulta fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico³⁶. Por lo tanto, este espacio curricular del Campo de la Formación Específica articula con el resto de forma coherente, permitiendo un abordaje transversal de distintas situaciones problemáticas que se pueden plantear en la enseñanza.

Conforme a lo establecido en los núcleos de aprendizajes prioritarios³⁷, este espacio tiene como objetivo principal desarrollar el pensamiento lógico y computacional para la resolución de problemas del entorno social, económico, ambiental y cultural de las y los estudiantes, construyendo soluciones originales de forma autónoma, crítica y responsable. En este sentido, se recomienda que las temáticas de los problemas sean afines a las propuestas de la ONU en su agenda 2030 en relación con el desarrollo sostenible, el cual, se convierte en un aspecto fundamental a considerar en esta etapa de profundos cambios que estamos transitando.

Por otro lado, el pensamiento computacional para la resolución de problemas también involucra la formación de un razonamiento lógico e implica desarrollar capacidades para pensar de forma algorítmica, en términos de descomposición, y en poder generalizar, identificar y emplear patrones, en ser capaz de abstraer y elegir representaciones adecuadas y finalmente en evaluar la solución

³²Resolución del Consejo Federal de Educación N° 356/19. Anexo I. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/res_cfe_356_19_-_anexo_i.pdf

³³Dirección Nacional de Innovación Educativa, Secretaría de Innovación y Calidad Educativa. (2019). *Programación y robótica: objetivos de aprendizaje para la educación obligatoria*. Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005855.pdf>

³⁴Bordignon, F. e Iglesias, A. (2020). *Introducción al Pensamiento Computacional*. EDUCAR UNIFE. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.org/Argentina/unife/20200414101408/introduccion-pensamiento-computacional.pdf>

³⁵Wing, J. (2006). *Computational thinking*. Communications of the ACM, 49(3), pp.33-35.

³⁶Resolución del Consejo Federal de Educación N° 343/18. Anexo I. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anexo_i_res_cfe_343_18_0.pdf

³⁷ ONU. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

creada³⁸. Además, el razonamiento lógico ayuda a explicar el por qué sucede algo y esto es de vital importancia en las ciencias de la computación debido a que las computadoras son predecibles en sus resultados, es decir, sólo realizan aquello para lo cual están programadas y lo ejecutan sin ambigüedad.

De aquí que los ejes de contenido de este espacio también incluyen el aprender a diseñar, representar y depurar algoritmos para lograr objetivos específicos, construyendo la solución a través de la descomposición del problema en partes más pequeñas; el estudio de las distintas estructuras de control y los diferentes tipos de datos; el correcto uso de la lógica booleana para expresar enunciados y proposiciones empleadas en las estructuras de control. En efecto, todos estos contenidos conforman la base para la articulación vertical con los espacios curriculares destinados a la programación como, por ejemplo, Programación Aplicada a la Robótica.

Por tanto, como enfoque disciplinar se propone que el desarrollo del pensamiento lógico y computacional se logre mediante la resolución de problemas reales y simulados, promoviendo el aprendizaje a través de estrategias que involucren juegos, uso de simuladores y herramientas de programación visual por bloques. Las y los estudiantes se enfrentarán a la necesidad de tomar decisiones y aplicar métodos formales de diseño y planificación, analizando las especificaciones y restricciones de cada proyecto, buscando alternativas de solución, seleccionándolas y evaluándose de forma crítica, balanceando los criterios de eficacia y eficiencia con los posibles impactos sociales o ambientales.

4.2.1.2 Ficha Curricular

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
PENSAMIENTO LÓGICO Y COMPUTACIONAL			
Ubicación en el diseño			
4° AÑO			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs	152 hs	2 hs 40 min	101 hs 20 min

³⁸ CAS (2015) *Pensamiento Computacional. Guía para profesores*. Computing At School. Disponible en: <https://www.codemas.org/wp-content/uploads/2016/04/Pensamiento-computacional->

Finalidades Formativas
Desarrollar el pensamiento computacional para la resolución de problemas de la vida cotidiana y problemas computacionales. Comprender los conceptos de algoritmo y programa, entendiendo el proceso interno que realizan los dispositivos digitales para traducir un lenguaje de alto nivel a instrucciones precisas y sin ambigüedades. Crear y representar algoritmos que resuelvan problemas por medio del lenguaje natural, diagramas de flujo y lenguaje de programación por bloques. Expresar enunciados de problemas como proposiciones lógicas simples o compuestas de manera apropiada determinando su valor de verdad a través de la construcción de las tablas de verdad. Reflexionar en términos abstractos y de forma crítica, empleando el razonamiento lógico para explicar y evaluar cómo funcionan los algoritmos diseñados. Programar soluciones para problemas sencillos en un lenguaje de programación por bloques, utilizando distintos tipos de datos y de estructuras de control, depurándolas y verificando que cumplen con los objetivos planteados.
Ejes de contenidos: descriptores
Eje I: Pensamiento computacional para la resolución de problemas Se favorece la apropiación gradual de la metodología de resolución de problemas haciendo uso del razonamiento lógico, comprendiendo lo que se necesita resolver, las condiciones asociadas al problema y los datos disponibles y elaborando, ejecutando y verificando un plan que provea una solución. Se promueven las capacidades de pensar de forma lógica y ordenada para el desarrollo del pensamiento crítico, descomponiendo el problema en partes, realizando generalizaciones, identificando y haciendo uso de patrones y detectando y corrigiendo errores a partir de la experimentación. Se analiza el uso de diagramas de flujos como estrategia visual para la modelización, la representación, la organización, la evaluación, la documentación y la comunicación del proceso de resolución de problemas. Se estudia la programación por bloques, relacionándola con los diagramas de flujos e incorporando el concepto de conjunto finito de instrucciones disponibles, implementando y adaptando las soluciones diseñadas. Se exploran las diversas instrucciones del lenguaje de programación por bloques, identificando la existencia de datos de entrada y de salida, fortaleciendo las estrategias de resolución de problemas y reconociendo estructuras de repetición y condicionales. Eje II: Algoritmos, instrucciones y datos Se define y caracteriza un algoritmo, identificando que el mismo puede expresarse en distintas

formas. Se precisa la noción de programa, analizando sus diferencias y similitudes con los algoritmos. Se describe el proceso que realiza un dispositivo para ejecutar un programa escrito en un lenguaje de programación de alto nivel, introduciendo el concepto de capas de abstracción. Se formalizan los tipos de datos variables y constantes, distinguiendo su identificador respecto de su valor y las declaraciones de las asignaciones. Se analizan, de forma general y en particular para el lenguaje de programación por bloques seleccionado, los tipos de datos elementales como: enteros, reales, lógicos y caracteres, como así también, sus operadores y funcionalidad para cada tipo. Eje III: Lógica y pensamiento lógico Se introducen los conceptos básicos de la Lógica Proposicional, haciendo hincapié en la diferencia existente entre la sintaxis y la semántica, definiendo conceptos como variables proposicionales, conectivos lógicos y valores de verdad. Se representan enunciados en lenguaje natural mediante proposiciones, profundizando en la resolución de operaciones lógicas desde la perspectiva del cálculo proposicional. Se presentan las tablas de verdad para la visualización de las equivalencias lógicas y para la resolución de expresiones lógicas compuestas. Eje IV: Estructuras de control e implementación de las soluciones Se describen y analizan las características de los distintos tipos de estructuras de control: secuencia, selección e iteración. Se analiza el uso de las estructuras de control para la resolución de problemas, realizando la descomposición del problema en partes e identificando la estructura más adecuada para cada caso. Se vinculan las condiciones de las estructuras de repetición e iteración con las expresiones lógicas estudiadas, evaluando y depurando los bloques a partir de ejemplos de aplicación. Se relacionan los conceptos abordados mediante implementaciones de soluciones a problemas sencillos, realizando pruebas de ejecución para comprobar su correcto funcionamiento y profundizando en el lenguaje de programación por bloques.
Orientaciones pedagógico didácticas
Se sugiere emplear una metodología integral para desarrollar los ejes de contenidos, lo que implica proponer problemas que las y los estudiantes puedan resolver tanto en sus carpetas, como en el pizarrón, empleando elementos auxiliares como, por ejemplo, figuras de cartulina para los diagramas de flujos, rotafolios, entre otros, y, también, mediante software específico para la implementación de las soluciones. Además, se podría utilizar aplicaciones multimedia para la exposición de sus trabajos. Se propone que el desarrollo del pensamiento lógico se logre mediante la resolución de problemas

reales y simulados, promoviendo el aprendizaje a través de estrategias que involucren juegos, uso de simuladores y herramientas de programación visual por bloques como, por ejemplo, Scratch, Google Blockly, entre otros. Asimismo, se recomienda plantear situaciones problemáticas significativas y relevantes acordes al contexto sociocultural de las y los estudiantes, que estimulen el interés, la curiosidad, la creatividad y el cuidado del medio ambiente. Los problemas deben estar relacionados con el entorno escolar, la comunidad local y con la vida cotidiana, pudiendo ser trasladados luego a nuevas situaciones que no comprometan las necesidades de las generaciones futuras. El objetivo de estas tareas es que las y los estudiantes, reunidos en grupos, resuelvan las actividades elaborando sus propias estrategias y métodos de resolución. Esto les permitirá llegar a diferentes soluciones que puedan ser argumentadas y discutidas, desarrollando así las capacidades relativas al pensamiento computacional. Se recomienda un acompañamiento en la resolución de las mismas como parte de la labor docente, generando instancias de reflexión que vinculen lo trabajado con los conceptos básicos estudiados, como así también, con otros contenidos de interés. Las y los estudiantes se enfrentarán a la necesidad de tomar decisiones y aplicar métodos formales de diseño y planificación, analizando las especificaciones y restricciones de cada proyecto, buscando alternativas de solución, seleccionándolas y evaluándolas (y evaluándose) de forma crítica, balanceando los criterios de eficacia y eficiencia con los posibles impactos sociales o ambientales. Finalmente, se aconseja emplear plataformas virtuales para la entrega de material o de ejercicios evaluativos para contar con otro canal de comunicación, como así también, alentar a las y los estudiantes a participar en comunidades virtuales relacionadas con la programación y la resolución de problemas, propiciando así el intercambio de información y el contacto con otros jóvenes y especialistas a través de la Web.
Bibliografía Orientadora
Bell, T; Witten, I. A. y Fellows, M. (2008). <i>Computer Science Unplugged</i>. Disponible en español en: https://classic.csunplugged.org/documents/books/spanish/unpluggedTeachersDec2008-Spanish-master-ar-12182008.pdf Bordignón, F. e Iglesias, A. (2020). <i>Introducción al Pensamiento Computacional</i>. Universidad Pedagógica Nacional (UNPE). Disponible en: http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/ar/ar-050/index/assoc/D14927.dir/introduccion-pensamiento-computacional.pdf Daso A., Funes A. (2014). <i>Introducción a la Programación, apuntes de clase</i>. Disponible en: http://proguno.unsl.edu.ar/apunte.pdf Duque D., Velásquez Y., Segovia P., y Loaiza D. (2017). <i>Algoritmos y Programación en Pseudocódigo</i>. Disponible en: https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/59/ALGORITMOS.pdf López García, J. C. (2009). <i>Algoritmos y Programación: Guía para docentes</i> (2da ed.). Cali: Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (www.eduteka.org). Disponible en: https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/169/8/AlgoritmosProgramacion.pdf <Program.AR/>: Material Didáctico. (2021). Recuperado 2 de junio de 2021, desde https://program.ar/material-didactico/

4.2.3 SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

4.2.3.1 Fundamentación.

La tendencia a la automatización de una gran variedad de procesos es creciente. En contextos cotidianos como el transporte, viviendas y en los sectores de la producción de bienes y servicios encontramos sistemas de automatización aplicados en distintos espacios y con diversos fines. Se pueden encontrar sistemas automáticos destinados a mantener la temperatura o la humedad de un ambiente dentro de determinados niveles, controlar el encendido o apagado de una lámpara, determinar durante cuánto tiempo debe mantenerse abierta una válvula de riego, detectar y descartar los productos defectuosos de una línea de producción, entre otros.

Este tipo de tecnologías tiene su historia y un gran proceso de desarrollo, desde las características morfológicas de los diferentes tipos de robots de brazos manipuladores a los robots móviles, pasando por los humanoides, los robots para cirugías o los robots de servicios hasta llegar a su actual nivel de desarrollo.

Tanto los sistemas de control y automatización como sus aplicaciones tienen el objetivo de reducir o eliminar los errores humanos que se puedan producir en los procesos y reemplazarlos por sistemas que se programan para que tengan una respuesta automática en función de una determinada orden.

Cabe señalar que la automatización no siempre implica sustituir a las personas. A veces sucede, porque se eliminan algunos pasos que requieren la interacción humana, pero las ventajas radican en la productividad, la estandarización y la eficiencia. Esta la paradoja de la automatización gracias a ella se obtiene una mayor eficiencia y, en consecuencia, la intervención humana se vuelve más importante, pero menos frecuente. En este sentido, no debe percibirse como una herramienta para eliminar puestos de trabajo, sino como la posibilidad de que el personal más experimentado en TIC se concentre en resolver los problemas de mayor importancia, en lugar de dedicarse a las tareas cotidianas y repetitivas.

Esta forma de mirar la realidad genera la necesidad de una constante reflexión sobre las aplicaciones de estos sistemas. Este espacio curricular está orientado a que las y los estudiantes de 5° (QUINTO) y 6° (SEXTO) año identifiquen procesos y tecnologías de control automático, analicen sistemas y procesos automáticos, reconozcan a la automatización como proceso de tecnificación, caracterizado por la delegación en los artefactos de las operaciones sobre la información, y reflexionen críticamente los cambios y efectos de la automatización en el trabajo y en la vida cotidiana, sus ventajas y desventajas. Además, es relevante que puedan reconocer la diversidad, el cambio y la continuidad que caracterizan a los procesos y a las tecnologías de control automático, en función de las características del contexto

En relación a esta paradoja se abre un debate sobre los impactos de la tendencia a la automatización, la inteligencia artificial y si los mismos afectarán o no el futuro laboral de las y los estudiantes. Es por eso que uno de los grandes propósitos de espacio curricular es brindar un conjunto diverso de habilidades incluyendo creatividad, resolución de problemas e inteligencia social, así como habilidades para la autogestión y gestión de la incertidumbre y asunción de riesgos entre otras habilidades.

4.2.3.2 Fichas curriculares

Orientación
Bachiller en Robótica y Programación
Denominación del espacio curricular

SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN			
Ubicación en el diseño			
5 año			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3 hs	2 hs	114 h	76 h
Finalidades Formativas			
Reconocer las características, posibilidades y limitaciones del “aprendizaje automático”, analizando casos y experimentando con simuladores de robots que interactúan con Servicios Cognitivos basados en Big Data e Inteligencia Artificial Identificar los aspectos que caracterizan a los robots móviles y a los robots manipuladores, reconociendo las diferencias entre los aspectos estructurales y funcionales de cada uno de ellos y analizando sus usos y aplicaciones Adquirir una base de conocimientos científicos y tecnológicos que les permitan comprender cómo son y cómo funcionan los sistemas automáticos y robóticos Reconocer los diversos tipos de sistema de control automático valorando el concepto de autómata Comprender el rol de los sensores en los sistemas de control de lazo cerrado y su aplicación a los procesos de automatización y control y al funcionamiento de los robots. Analizar problemáticas vinculadas con la optimización de la gestión de energía, la automatización de las tareas domésticas, la seguridad, el control a distancia, explicando los beneficios que se obtienen. Reflexionar acerca de diversas problemáticas del ambiente con la intención de diseñando estrategias para su cuidado y preservación.			
Ejes de contenidos: descriptores			
Eje I: Control automático Se abordan los principios básicos de la Teoría del Control Automático, así mismo se estudia el control automático como una rama de la inteligencia artificial reconociendo sus características, posibilidades y limitaciones.			

Se utilizan simuladores de robots que interactúan con servicios cognitivos basados en Big Data e inteligencia artificial, demostrando el desarrollo de distintas técnicas que permiten que las computadoras aprendan de sus propias experiencias. Se conocen los aspectos que caracterizan a los robots móviles y a los robots manipuladores, reconociendo las diferencias entre los aspectos estructurales y funcionales analizando sus usos y aplicaciones. Eje II: Sistemas de control automático. Se aborda el estudio de los tipos de sistemas de control automático, control de lazo abierto por tiempo y por sensores y el concepto de autómata. Se reconocen los conceptos de realimentación y autorregulación, comprendiendo el rol de los sensores en los sistemas de control de lazo cerrado y su aplicación a los procesos de automatización y control y al funcionamiento de los robots. Eje III: Internet de las cosas Se analizan problemáticas vinculadas con la optimización de la gestión de energía, la automatización de las tareas domésticas, la seguridad, el control a distancia, experimentando también con controladores lógicos programables. Se abordan diversas problemáticas del ambiente con la intención de diseñar estrategias para su cuidado y preservación.
Orientaciones pedagógico didácticas
Para comprender los contenidos planteados en los ejes de 5° (QUINTO) se sugiere una metodología de enseñanza, siguiendo el modelo de Aula - Laboratorio – Taller y poniendo énfasis en la práctica y la aplicación del conocimiento en casos concretos. En relación a ello, se debe desarrollar prácticas de estudios de casos y un trabajo integrador aplicado a un caso real. Se espera que la o el docente se haga cargo de comisiones de no más de 30 estudiantes y focalice la presentación de la clase en una concepción integradora entre la teoría y la práctica. Se propone trabajar por proyectos entre los cuales se pueden mencionar a modo de ejemplo:) Sistema de control automático de una mesa de anestesia) Control de la articulación de una pierna artificial) Control de posición de una mesa giratoria) Sistema de control de máquina de torneado de ultra precisión) Control de movimiento de una mesa de trabajo Las actividades que se seleccionen para trabajar en estos proyectos deben profundizar el concepto de control automático e introducción a los algoritmos, lenguajes y lógicas de programación. También, se pueden retomar conceptos vistos en el espacio curricular Pensamiento lógico y computacional de 4° (CUARTO) año y con Diseño y medios de representación de 5° (QUINTO)

año articular y apoyar la realización de él o de los proyectos seleccionados. Recordar que la articulación debe realizarse teniendo en cuenta los ejes de contenidos planteados para este año. También, se trabajará en una introducción al uso de sensores. Se involucrarán resoluciones de casos y problemáticas, donde deberán aplicar estructuras de control condicional, y repetitivas, que interpreta dicha condición como la lectura de un sensor presente en el robot (detección de color, pintura, presencia de obstáculos, etc.).
Bibliografía Orientadora
Kuo, B. (1996). <i>Sistemas de control automático</i>. Prentice-hall hispanoamericana. Barrios M. (2018). <i>Internet de las cosas</i>. Reus https://slideplayer.es/slide/3436084/ https://jornadastucuman.files.wordpress.com/2016/09/richarsecysup_educacion_tecnologicaii_secuencia1.pdf

Orientación			
Bachiller en Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN			
Ubicación en el diseño			
6 año			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
6 hs	228 hs	4 hs	152 hs

Finalidades Formativas
Reconocer las modernas tendencias de automatización industrial de los sistemas de control y su incidencia en el avance de la electrónica y la informática. Comprender la importancia de la implementación de tecnologías de control automático, analizando las ventajas y desventajas en su aplicación. Establecer las relaciones existentes entre programación, redes de telecomunicaciones y digitalización, analizando sus aplicaciones en viviendas inteligentes y sistemas M2M. Iniciar el conocimiento de distribución de los componentes del sistema de control (campo y panel): transmisores (neumáticos y electrónicos), transmisores inteligentes, autocontroladores y organos de acción final (válvulas de control, posicionadores, contactores, motores, etc.). Valorar las aplicaciones de la robótica en la vida cotidiana y en los contextos laborales, como así también, sus impactos y efectos. Distinguir las distintas acciones de los diversos tipos de controladores aplicados al funcionamiento de robots Participar colaborativamente de proyectos de selección, instalación, programación y puesta a punto de sistemas y procesos de control automático y robóticos;
Ejes de contenidos: descriptores
Eje I: Interacción hombre-máquina Se analizan modernas tendencias en automatización industrial y su incidencia en el avance de la electrónica y la informática en los sistemas de control. Se comparan ventajas y desventajas en la implementación de tecnologías de control automático y sus aplicaciones en distintos ámbitos. Eje II: Internet de las cosas Se estudia la integración entre programación, redes de telecomunicaciones y la digitalización para aplicaciones destinadas a viviendas inteligentes y sistemas M2M Se inicia en el conocimiento de Distribución de los componentes del sistema de control (campo y panel), transmisores (neumáticos, electrónicos), transmisores inteligentes, autocontroladores y órganos de acción final (válvulas de control, posicionadores, contactores, motores; etc.). Eje III: Controladores Se abordan distintos tipos de controladores: neumáticos, electrónicos y digitales, aplicados a distintos robots Se conocen los componentes de los sistemas de control simple, sensores, controladores, PCL, actuadores, reconociendo los sistemas de control más avanzados como el control de cascada, control de pulso.

Se conocen los sistemas de control distribuido y sus aplicaciones Se abordan los sistemas expertos y las utilidades que pueden tener en diversos campos para la resolución de problemas Se conocen los sistemas de control con PC: software, sistemas de adquisición de datos, acondicionadores de señales y aplicaciones.
Orientaciones pedagógico didácticas
Para comprender los contenidos planteados en los ejes de 6° (SEXTO) año, se sugiere una metodología de enseñanza siguiendo el modelo de Aula - Laboratorio – Taller y poniendo énfasis en la práctica y la aplicación del conocimiento en casos concretos. En relación a ello, se desarrollarán prácticas en cada eje de contenido de estudio de casos y un trabajo integrador aplicado a un caso real. Se espera que la o el docente se haga cargo de grupos de no más de 30 estudiantes y focalice la presentación de la clase en una concepción integradora entre la teoría y la práctica. Se propone trabajar por proyectos, mencionando a modo de ejemplo: J Sistema de control automático de una mesa de anestesia J Control de la articulación de una pierna artificial J Control de posición de una mesa giratoria J Sistema de control de máquina de torneado de ultra precisión J Control de movimiento de una mesa de trabajo Las actividades que se seleccionen para trabajar en estos proyectos deben profundizar el concepto de control automático e introducción a los algoritmos, lenguajes y lógicas de programación. A su vez, se pueden retomar conceptos vistos en el espacio curricular Pensamiento lógico y Computacional de 4° (CUARTO) año y con Diseño y Medios de Representación de 5° (QUINTO) año articular y apoyar la realización de él o de los proyectos seleccionados. También, se trabajará en una introducción al uso de sensores. Se involucrarán resoluciones de casos y problemáticas, donde deberán aplicar estructuras de control condicional, y repetitivas, que interpreta dicha condición como la lectura de un sensor presente en el robot (detección de color, pintura, presencia de obstáculos, etcétera.).
Bibliografía Orientadora

Pulido, M. (2009). *Controladores lógicos*. Marcombo.

<https://revistaderobots.com/industria/automatizacion-industrial/>

[https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26941/1/Los efectos de la automatizacion sobre el trabajo.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26941/1/Los_efectos_de_la_automatizacion_sobre_el_trabajo.pdf)

<https://slideplayer.es/slide/3436084/>

4.2.4 DISEÑO Y MEDIOS DE REPRESENTACIÓN

4.2.4.1 Fundamentación

La representación es una forma de comunicación fundamental para quienes se dedican al diseño, y, también, para las personas encargadas de la fabricación de piezas mecánicas. Por medio de él, se posibilita el desarrollo de habilidades para manifestar y expresar gráficamente, de forma analógica o digital, ideas para sí mismo y para otros y que pueden ser conocidas por medio de la comunicación. El ser humano es naturalmente comunicativo y desde épocas remotas ha tratado de comunicarse con los seres próximos a través de diferentes formas de expresión: gestual, oral, escrita y gráfica. Para ello, se requiere de elementos, tales como lenguajes, códigos y convenciones que pueden ser entendidos universalmente. En este sentido, para comprenderlos y utilizarlos como tal, se deben conocer sus elementos, técnicas y reglamentaciones. El lenguaje es el principal medio de comunicación humana desde el punto de vista social, y la sociedad actual se ha constituido alrededor de una cultura lingüística.

Sin embargo, en todas las épocas y culturas se utilizaron símbolos. Desde las primeras pinturas rupestres, pasando por los jeroglíficos y hasta la actualidad, en la cual, gracias a la globalización estamos reconociendo los mismos emblemas (internet, aeropuertos, estadios deportivos, hoteles, códigos de tránsito, etc.) y creando una lengua universal. Este lenguaje auxiliar de características propias es la representación gráfica. Arquitectos, ingenieros y técnicos utilizan la expresión gráfica como medio de comunicación. Esta es la base del dibujo técnico para representar lo que es concebido en nuestra imaginación. El dibujo técnico debe tener tres características: ser gráfico, ser universal y ser preciso. Es gráfico porque las palabras se suplantán por líneas, símbolos y cifras. Es universal ya que puede ser comprendido en cualquier parte del mundo, sin importar el idioma. Y es preciso dado que un plano o un conjunto de planos de un determinado proyecto deben coincidir y corresponderse en el momento de ensamblado³⁹.

Los procesos industriales requieren obligatoriamente de la expresión gráfica como medio de representación de ideas. Los diseñadores realizan y exteriorizan su concepción e ideas de las cosas y de sus proyectos. La calidad de lo que puedan representar es un reflejo de su imaginación y de la manera en que interpretan lo que ven. Las representaciones revelan sus ideas, no solo las comunican. Además, sirven para realizar exploraciones, búsquedas y resolución de problemas o procesos de diseño para proyectos industriales.

En esta línea de pensamiento los conocimientos y habilidades relacionadas con la transformación de los materiales, el ensamble y la construcción de prototipos forman parte de las tecnologías de fabricación. Estas se abordan estrechamente en relación con los procesos de diseño. Entre las técnicas de fabricación existentes útiles para los procesos de diseño, se destaca la impresión 3D. Este modo es muy atractivo porque frente a la impresión tradicional en dos dimensiones, este nos permite crear los objetos que imaginamos.

³⁹ Sistemas de representación 2009 Agotegaray S, B. Ed Universidad tecnológica nacional.

Este espacio curricular tiene la intención de que las y los estudiantes adquieran las destrezas vinculadas con la resolución de problemas de diseño, mediante proyectos grupales relacionados con la automatización, la programación y la robótica, integrando contenidos abordados en otros espacios curriculares y en otros núcleos temáticos. Por medio de estos proyectos, las y los estudiantes se enfrentan a la necesidad de tomar decisiones aplicando lo aprendido, es decir, métodos de diseño y planificación, analizando y buscando alternativas de solución y evaluando los impactos sociales y ambientales. Asimismo, se pretende que puedan desarrollar habilidades de representación y modelización a través de programas de diseño 2D y 3D, utilizándolas como elementos de análisis, evaluando su funcionamiento, aplicando los contenidos vistos en otros espacios curriculares de la formación orientada, explorar paradigmas actuales de diseño⁴⁰, como el diseño de sistemas, de interfaz entre las personas y el medio (hombre máquina), la ergonomía y la sustentabilidad.

En este sentido, el diseño se está convirtiendo como pilar de todo planteamiento estratégico. Hasta hace poco, el diseño era sinónimo de estética y modernidad. Los retos actuales son otros, Ya que estamos pasando del diseño de objetos y de la preocupación por la estética y la usabilidad, al diseño de servicios y organizaciones y una preocupación por su eficacia y eficiencia. El diseño se está transformando en un proceso en el que intervienen especialistas de distintas áreas al objeto de planificar e introducir nuevos productos y servicios en el mercado.

En esta evolución se está produciendo un cambio sustancial, como el diseñar para el usuario y, si es posible, diseñar con el usuario. El ecosistema de trabajo de los diseñadores está cambiando radicalmente de un modo complejo.

Responder a las exigencias en términos sociales o medioambientales es un ejemplo más de la situación presente y futura. Las cuestiones ambientales y sociales son complejas, ya que tanto usuarios como empresas están exigiendo innovaciones, siendo esto un importante reto para cualquier diseñador. A modo de ejemplo, una de esas exigencias es ver más allá de la manera en que se ven y se comportan los productos, al considerar lo que pasa a la hora de fabricarlos y anticipar sobre lo que sucederá cuando llegue el momento de deshacerse de ese producto. La necesidad de reducir el uso de determinados materiales y con menos energía pasa por un rediseño de servicios y productos, requiriendo en muchos casos la participación e interacción con los usuarios en el proceso de innovación y diseño.

Esta evolución implica cambios, cambios en los procesos, cambios del papel de los diseñadores, cambios de mentalidad en el entorno empresarial. El diseño debe ser entendido como meta-disciplina y no como mera aportación en momentos determinados del lanzamiento de un nuevo producto o servicio. Los marcos de referencia nacionales para esta orientación están en concordancia con el nuevo paradigma de diseño.

4.2.4.2 Fichas Curriculares

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del espacio curricular
DISEÑO Y MEDIOS DE REPRESENTACIÓN

⁴⁰ https://www.eoi.es/wiki/index.php/Nuevos_paradigmas_en_Dise%C3%B1o

Ubicación en el diseño			
4to			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs	152 hs	2 hs 40 min	101 h 40 min
Finalidades Formativas			
Reconocer al dibujo técnico como un lenguaje universal, conociendo sus principales herramientas de interpretación y representación gráfica, tanto analógicas como digitales. Comprender la interpretación gráfica como lenguaje, entendiendo el nexo existente entre idea y realización. Representar y/o visualizar los objetos tridimensionales del espacio en el plano de dibujo. Reconocer al diseño como una herramienta para identificar oportunidades, mejorar o innovar un producto, resolviendo problemáticas sociales, medioambientales, entre otras. Valorar la ergonomía como parte del proceso de diseño de objetos y para la resolución de problemas surgidos de necesidades. Utilizar métodos de evaluación, identificando los procesos que disminuyen errores y facilitan el desempeño y mejoramiento de los objetos diseñados. Conocer normas internacionales de estandarización de los medios de representación.			
Ejes de contenidos: descriptores			

Eje I: El Dibujo Técnico Se conocen las principales herramientas de interpretación y representación gráfica y digital del Dibujo Técnico, identificando al mismo como un lenguaje universal Se estimula la prolijidad y el detallismo, dibujando en papel distintos objetos y elementos mecánicos y aplicando distintas técnicas manuales (tableros, regla T, escuadras, transportador) Se estimula el uso de herramientas digitales para la realización de dibujo técnico como, por ejemplo, programas CAD Se identifican las cotas, tolerancias, las vistas principales y los distintos cortes, para poder alcanzar el entendimiento total de una pieza mecánica dentro del marco de las normas internacionales de estandarización. Eje II: Morfología y diseño Se aborda el concepto de diseño industrial y se conocen sus características principales, valorando su uso para la resolución de problemas y explorando paradigmas actuales de diseño. Se plantea el estudio de la ergonomía como un elemento básico para el diseño de objetos y la resolución de problemas en base a necesidades. Se abordan los métodos de evaluación, su impacto y los procesos que disminuyen errores. Se conocen los aspectos necesarios para la creación de manuales de instrucciones de diseño y sus características generales.
Orientaciones pedagógico didácticas

Se recomienda ofrecer a las y los estudiantes diversos formatos pedagógicos que los enfrenten la posibilidad de solucionar problemas y proyectos, desarrollando la autonomía para el trabajo con tecnologías analógicas y digitales y, también, diseñando y construyendo circuitos, sistemas y máquinas. En relación a los contenidos que se abordarán en este espacio curricular, se seleccionan algunas sugerencias que las y los docentes pueden llevar adelante con sus estudiantes.

Como actividad global para el estudio de los sistemas de representación y el estudio de la representación de piezas de manera objetiva, se sugiere que durante el curso se estudie un objeto, sus componentes y sus diferentes maneras de representación. Para ello se elige un objeto pieza de la que se pueda obtener información necesaria en alguna empresa cercana. Se trabajan sus diferentes vistas, diferentes maneras de representar con diferentes sistemas de representación, perspectiva isométrica, cónica, perspectiva caballera, etc. En el siguiente tema, siguiendo las normas objetivas del dibujo se puede trabajar el despiece de dicho objeto, dibujando algunas de sus piezas, en la escala necesaria y con las cotas y sus medidas. Así, durante el curso, se termina el estudio completo de un objeto real, motivando a las y los estudiantes y dándole uso e importancia a su trabajo al relacionarlo con el mundo y casos reales. A modo de ejemplo, se podría plantear el estudio y análisis de una impresora 2D o 3D, desde una perspectiva constructiva. Se determinarían las piezas importantes que las componen y se empezarían a utilizar como ejercicio de lo que se va estudiando a lo largo del curso: perspectiva isométrica, cónica, perspectiva caballera, vistas y acotaciones.

Además, es importante que las y los estudiantes puedan verbalizar sus ideas y así representarlas gráficamente. De esta manera, puedan analizar problemas y anticipar estrategias de solución y cotejarlas con los resultados obtenidos con la planificación realizada. Para ello, es recomendable trabajar con el espacio curricular de educación artística que les permita la expresión y manifestación de sus ideas. La o el docente referente, al dictar este espacio curricular, mostrará a sus estudiantes las profundas vinculaciones del mismo con el arte y con la técnica. Es un cualificado instrumento de análisis en la lectura de producciones artísticas, enriqueciendo notablemente los medios de expresión y haciendo posible la comprensión y construcción del producto técnico

Se recomienda, también, manualizar mediante una Guía donde se presentan los fundamentos necesarios para la creación de manuales de uso. Manualizar contribuye a incentivar y fortalecer las competencias propias de la disciplina de Diseño Industrial, a través de sus contenidos y ejercicios prácticos, y beneficios de legibilidad, accesibilidad y practicidad.

Es recomendable empoderar al alumnado para que puedan organizar eventos de difusión de sus propios aprendizajes por medio de clubes de diseños o procesos de diseño o por medio de comunidades virtuales de aprendizaje y práctica.

Bibliografía Orientadora

Palacio Ariel, *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación N° VI*, ISSN: 1668-1673

Gómez-Senent, E., Capuz, S. *El proyecto y su dirección y gestión*. Servicio de publicaciones SPUPV. Universidad Politécnica de Valencia, 1999.

Gutiérrez, Gilberto (2005). *Principios de anatomía, fisiología e higiene: educación para la salud / Principles of Anatomy, Pyhsiology and Hygiene: Education for Health*. Editorial Limusa

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
DISEÑO Y MEDIOS DE REPRESENTACIÓN			
Ubicación en el diseño			
5to			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
3h	114h	2h	76 h
Finalidades Formativas			
Identificar la relación existente entre la transformación de los materiales, el ensamble y la construcción de prototipos con las tecnologías de fabricación. Reconocer las diferentes técnicas de fabricación, tanto las de adicción como las de sustracción, profundizando en las de prototipo por adición mediante la impresión 3D. Valorar los alcances del diseño asistido por computadora como una alternativa a los borradores manuales y a los prototipos del producto. Analizar el funcionamiento de una impresora 3D, distinguiendo sus partes, reconociendo su uso como herramienta de representación y valorando su aplicación en diversos campos. Participar en la elaboración de un diseño, generando espacios colaborativos en entornos digitales con la finalidad de resolver problemáticas mediante proyectos grupales relacionados con la automatización, la programación y la robótica, la sustentabilidad ambiental, entre otras. Reflexionar sobre la relación establecida entre los procesos de diseño y las técnicas de fabricación, participando de entornos digitales colaborativos de diseño abierto.			
Ejes de contenidos: descriptores			

Eje I: Diseño, modelado e impresión 3D Se conocen los alcances del diseño asistido por computadora para crear, modificar, analizar y documentar representaciones gráficas bidimensionales o tridimensionales (2D o 3D) de objetos físicos como una alternativa a los borradores manuales y a los prototipos de producto. Se profundiza en la impresión 3D, como medio de representación, los tipos de impresora y materiales con sus principales características, valorando su uso en diversos campos (salud, deporte, industria, moda, Arte entre otros) Se reflexiona sobre la relación establecida entre los procesos de diseño y las técnicas de fabricación, participando de entornos digitales colaborativos de diseño abierto Eje II: Tecnologías de fabricación. Se presentan las tecnologías de fabricación y su relación con la transformación de los materiales, el ensamble y la construcción de prototipos. Se conocen las diferentes técnicas de fabricación, destacando el prototipo por adición mediante la impresión 3D. Asimismo, se presentan las técnicas de fabricación por sustracción: láser, fresadoras CNC, entre otras. Se analiza funcionalmente la máquina como herramienta, reconociendo cada una de sus partes y funciones, tanto hardware y software, como así también, logrando la calibración de la impresora.
Orientaciones pedagógico didácticas
La sociedad digital transcurre en un contexto de cambio permanente. La cultura se transforma y con ello se hace imprescindible crear nuevas estrategias para la construcción de saberes, articulando pasado, presente y futuro. Es necesario mirar el futuro, recuperando el pasado, entendiéndolo como parte de un camino con espacios abiertos para construir nuevas significaciones de lo pedagógico en interacción con toda la comunidad educativa. En este sentido, se sugiere ofrecer a las y los estudiantes diversos formatos pedagógicos que los enfrenten la posibilidad de solucionar problemas y proyectos, desarrollando la autonomía para el trabajo con tecnologías digitales y, también, diseñando y construyendo circuitos, sistemas y máquinas. El uso de la herramienta de impresión 3D, articulada con un trabajo interdisciplinario y la creación de un ambiente educativo reflexivo en cuanto al uso y aprovechamiento de las tecnologías, constituye una estrategia crucial para el fortalecimiento tanto del proceso de enseñanza-aprendizaje, como de las competencias que requieren los futuros profesionales en las diferentes ramas del diseño para su ejercicio profesional. Asimismo, se propone utilizar las impresoras 2D y 3D como elemento de análisis, evaluando su funcionamiento por medio del despiece aplicando los contenidos vistos en otros espacios curriculares de la formación orientada. Se proponen talleres para experimentar formas de explotación y resolución de problemas prácticos como, por ejemplo, para la construcción de modelos de diseño y prototipo, fomentando el trabajo colaborativo Se sugiere la lectura de revistas y publicaciones gráficas o digitales que contengan las competencias que necesita dominar en forma integral el profesional del diseño, teniendo en cuenta los marcos de diseño actuales. Esta lectura pretende la reflexión y la articulación con otros espacios curriculares que sirvan para pensar proyectos en la situación áulica. Estos proyectos, pueden servir, además, para establecer vínculos con otras instituciones escolares u organizaciones locales.

Es recomendable fomentar en los jóvenes el uso y la valoración del software libre, participar en plataformas abiertas y colaborativas, en el rediseño de programas y productos y en la aplicación de soluciones de robótica y programación para problemáticas propias de su entorno, su comunidad y su realidad socio-cultural.
Bibliografía Orientadora
Palacio, A. <i>Reflexión Académica en Diseño y Comunicación Nº VI</i> , ISSN: 1668-1673
Gómez-Senent, E., Capuz, S.(1999). <i>El proyecto y su dirección y gestión Servicio de publicaciones SPUPV</i> . Universidad Politécnica de Valencia.
Gutiérrez, G (2005). <i>Principios de anatomía, fisiología e higiene: educación para la salud</i> . Ed Limusa
https://geneticadesign.com/nuevos-paradigmas-en-diseno-industrial-2/
https://www.aacademica.org/del.giorgio.solfa/160.pdf

4.2.5. ELECTROMECAÁNICA APLICADA A LA ROBÓTICA

4.2.5.1 Fundamentación

La Electromecánica es una disciplina que contiene tecnologías que estructuran los sistemas automáticos y robóticos. Para comprenderla se deben conocer conceptos de la mecánica, la electricidad, la electrónica y la programación, orientados a aplicaciones industriales. Actualmente, la mayoría de los equipos, instalaciones o máquinas como, por ejemplo, los automóviles utilizan una combinación de aspectos mecánicos, eléctricos y electrónicos con la participación activa del software, por lo que, para comprender el funcionamiento, es necesario dominar estas áreas.

Diversas industrias han incorporado sistemas de automatización, control, robótica, y comunicación cada vez más complejos como, por ejemplo, electrodomésticos inteligentes, equipos de diagnóstico médico, control inteligente de automóviles, etc. En este sentido, para poder diseñar, construir y controlar estos sistemas robóticos es necesario integrar tres disciplinas: la primera es la programación o software para poder determinar las acciones a realizar por el robot; la segunda disciplina es la electrónica, capaz de interpretar las señales del entorno y darle las órdenes a los actuadores que realizan la acción en función del programa que cargamos al procesador; y la tercera es donde englobamos a los actuadores mencionados, ya sea que realice un movimiento o no.

Es importante destacar en el marco de los nuevos paradigmas, tanto de diseño como de programación, que en los procesos para la generación, transmisión y transformación de energía de estos sistemas deben tener en cuenta el medio ambiente, es decir, deben sus mentores buscar la manera de generar energías renovables.

Por otro lado, se busca que las y los estudiantes en el marco de estas políticas valoren con compromiso el cuidado del ambiente, orientándolos a realizar investigaciones que le permitan abordar los problemas con seriedad y gran compromiso, con disponibilidad de trabajo en equipo y una responsabilidad ineludible con su ambiente. En este sentido, existen algunos sistemas electromecánicos que hacen más eficientes y confiables los procesos de producción, tienen la capacidad de evaluar y desarrollar nuevas fuentes de energía como la solar, eólica, celdas de combustible o geotérmica, que complementan a las fuentes convencionales como la hidroeléctrica, termoeléctrica, nuclear, entre otras. Mediante estas, se elige los materiales más adecuados para la producción con tecnología de vanguardia y software especializado, se desarrolla, evalúa y selecciona sistemas en las áreas de refrigeración, metal mecánico, sistemas hidráulicos, sistemas

termodinámicos y participa en el desarrollo de nuevas tecnologías como la micromecánica, nanotecnología y nuevos materiales.

A partir de esta visión, se pretende que las y los estudiantes que cursan este espacio curricular adquieran una formación integral de robótica y programación, entendiendo a la electromecánica como una disciplina que reúne tecnologías que son el esqueleto de los sistemas automáticos y robóticos, siendo fundamental su estudio como elementos integrados dentro de un sistema, permitiendo una comprensión científica, tecnológica y técnica.

4.2.5.2 Fichas curriculares

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
ELECTROMECÁNICA APLICADA A LA ROBÓTICA			
Ubicación en el diseño			
5to			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 h	152 h	2 h 40 min	101 h 20 min
Finalidades Formativas			
Conocer los mecanismos que generan los diversos patrones de movimiento, reconociendo las transformaciones que se producen de un tipo de movimiento a otro Identificar las características de la energía mecánica y sus aplicaciones en las tecnologías electromecánicas, valorando estas tecnologías como parte estructural de los sistemas automáticos y robóticos. Valorar la importancia de la conservación de la energía, conociendo los principios de conservación de la misma y buscando alternativas para mejorar la eficacia de los dispositivos y mecanismos que la generan. Comprobar el funcionamiento de los circuitos de la automatización con fines industriales, haciendo uso de tableros didácticos para el desarrollo de prácticas de simulación con software. Comparar los principios de funcionamiento entre motores eléctricos de corriente continua, alterna y paso a paso, analizando los principios empleados por los mismos para generar movimiento.			

Identificar los componentes y sistemas mecánicos utilizados para transformar y transmitir fuerza y velocidad
Ejes de contenidos: descriptores
Eje I: Mecanismos y movimientos Se aplican los conceptos de movimientos de la Física a distintos mecanismos que lo generan: movimiento rectilíneo uniforme, movimiento uniformemente variado, movimiento circular de una partícula y movimiento ondulatorio, teniendo en cuenta las transformaciones de un tipo de movimiento a otro. Se reconocen las características de la energía mecánica: energía cinética y energía potencial, aplicadas a la electromecánica. Se estudian los principios de conservación de la energía por medio de ejemplos orientados al mejoramiento de la eficiencia de los mecanismos y dispositivos. Se conocen los circuitos de la automatización aplicados a fines industriales y se presentan los tableros didácticos para el desarrollo de prácticas de simulación con software. Eje II: Motores Se estudian los principios básicos de los motores eléctricos: de corriente continua, alterna y paso a paso. Se abordan los distintos tipos de circuitos para manipular los motores eléctricos. Se reconocen los conceptos asociados a los componentes y sistemas mecánicos para transmitir y transformar fuerzas y velocidades.
Orientaciones pedagógico didácticas
Es importante que la o el docente que dicte este espacio curricular planifique las situaciones didácticas en función de los saberes de este espacio curricular, en vinculación con aprendizajes de otros espacios curriculares que los estudiantes cursen o hayan cursado como, por ejemplo, contenidos abordados en el espacio curricular Física. Es necesario acompañar a las y los estudiantes en las actividades teórico prácticas para iniciarlos en la utilización y apropiación de técnicas, procedimientos y trabajo colaborativo, requeridos en la ejecución del proceso previamente planificado. En este sentido, se sugieren actividades didácticas en donde las y los estudiantes puedan aplicar los diferentes saberes como pueden ser: la elaboración de piezas, mantenimiento de motores, diseño y construcción de transformadores o la ejecución de una instalación de pequeñas dimensiones; integrando de esta manera la teoría y la práctica en directa relación con la orientación. Para ello:) Se sugiere que los aprendizajes construidos en el espacio sean aplicados en la práctica mediante la ejecución de una pieza. Esta articulación puede ser realizada a través de la elaboración y simulación virtual en programas específicos.) Se propone la realización de circuitos eléctricos básicos en tableros didácticos y la simulación de instalaciones eléctricas también en tableros didácticos. Asimismo, se plantean situaciones problemáticas en circuitos reales con fallas a resolver) Se plantea la resolución de situaciones problemáticas en el ámbito del manejo de sistemas mecánicos, referidos al diseño y mecanizado de componentes y su control,

describiendo fenómenos y experiencias que afiancen el conocimiento. (revisar) J Se sugieren visitas didácticas a fábricas locales donde las y los estudiantes puedan trabajos de investigación sobre automatismos industriales
Bibliografía
Fraile M, J. (2003). “ <i>Máquinas eléctricas</i> ”. Mc GrawHill. Sanjurjo N. (1989) “ <i>Máquinas eléctricas</i> ”. Mc-Graw-Hill. Roldán J. (1992) “ <i>Motores eléctricos. Aplicación industrial</i> ”. Paraninfo. Roldán, J. (1992) “ <i>Motores eléctricos. Variación de velocidad</i> ”. Paraninfo.

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
ELECTROMECÁNICA APLICADA A LA ROBÓTICA			
Ubicación en el diseño			
6to			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
5 hs	190 hs	3 hs 20 min	126 hs 40 min
Finalidades Formativas			

Comprender la función de la mecánica de fluidos y de los principios de Pascal y de Arquímedes para la creación de sistemas neumáticos Identificar las diversas aplicaciones de los circuitos de automatización en las industrias y en la vida cotidiana. Manipular los tableros didácticos para el desarrollo de prácticas de simulación con software. Comparar los componentes y principios de funcionamiento de la neumática y la electroneumática, reconociendo ventajas y desventajas en sus aplicaciones. Reconocer las consecuencias que los líquidos utilizado para fines industriales producen en el ambiente
Ejes de contenidos: descriptores
Eje I: Sistemas Neumáticos Se aborda la mecánica de fluidos, el Principio de Pascal y el Principio de Arquímedes para conocer la relación existente entre los conceptos de fluidos, densidad, presión, viscosidad, entre otros; identificando su uso en la creación de sistemas neumáticos. Se examinan los circuitos de la automatización aplicados en la industria y en la vida cotidiana. Se presentan los tableros didácticos para el desarrollo de prácticas de simulación con software. Eje II: Sistemas Hidráulicos Se estudian los Componentes y el Principio de funcionamiento de la neumática y la electroneumática. Se presentan las Válvulas electromecánicas y sus distintos tipos: sencillas, asistidas y de tres vías como actuador. Se conocen los circuitos de la automatización aplicados a fines industriales, analizando los líquidos que se utilizan y considerando las consecuencias para el ambiente. Se presentan los tableros didácticos para el desarrollo de prácticas de simulación con software.
Orientaciones pedagógico didácticas
Es importante que la o el docente que dicte este espacio curricular planifique las situaciones didácticas en función de los saberes de este espacio curricular y en vinculación con aprendizajes de otros espacios curriculares que los estudiantes cursen, o hayan cursado como, por ejemplo, contenidos abordados en el espacio curricular Física. Es necesario acompañar a las y los estudiantes en las actividades teórico prácticas para iniciarlos en la utilización y apropiación de técnicas, procedimientos, trabajo colaborativo requeridos en la ejecución del proceso previamente planificado. En este sentido, se sugieren actividades didácticas en donde las y los estudiantes puedan aplicar los diferentes saberes que pueden ser la elaboración de piezas, mantenimiento de motores, diseño y construcción de transformadores o la ejecución de una instalación de pequeñas dimensiones; integrando de esta manera la teoría y la práctica en directa relación con la orientación. Para ello:) Se plantea el estudio de casos en relación a los circuitos de automatización y cómo estos son aplicados en la vida cotidiana. Asimismo, se realizan ejercicios en condiciones reales) Se recomienda proponer a las y los estudiantes realizar un análisis e interpretación de situaciones problemáticas en relación a los circuitos de automatización aplicados a fines

industriales, resolviendo las mismas por medio de un pequeño proyecto de acción, donde se tenga en cuenta la sustentabilidad.	
J	Se sugiere armar con las y los estudiantes maquetas donde se visualice un proceso productivo o el armado de circuitos reales
J	Se realizarán actividades individuales y grupales, utilizando simuladores y tableros didácticos. Aplicar a situaciones concretas los conocimientos adquiridos, en distintos equipos eléctricos
J	Se recomienda el uso intensivo de programas de cálculo y simuladores en todas las etapas de diseño de dispositivos y componentes, ya que es algo generalizado en la industria moderna a nivel nacional e internacional, por lo que es hoy un requisito poder utilizarlos en forma idónea.
J	Propiciar que los estudiantes del último año de la secundaria lleven a cabo experiencias/prácticas educativas en el mundo del trabajo, en centros de investigación y desarrollo, en instituciones dedicadas a la comunicación, divulgación o enseñanza de la tecnología, en grupos u organizaciones dedicadas al desarrollo de proyectos de automatización, programación y robótica, entre otros
Bibliografía Orientadora	
Serrano, N. (2003) <i>Neumática</i> . Thomson-Paraninfo.	
Meixner, H. (1988) <i>Introducción en la Neumática, Manual de Estudio</i> . FESTO.	
Meixner, H. (1990) <i>Introducción a la Electroneumática</i> . FESTO.	

4.2.6. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

4.2.6.1 Fundamentación

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible impulsada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece una serie de metas y objetivos para afrontar los problemas más importantes a los que se enfrenta nuestra sociedad. Para alcanzar el desarrollo sostenible es fundamental armonizar tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades⁴¹

En tal sentido, el aprendizaje y la aplicación de tecnologías emergentes, como Internet de las Cosas (o IoT, del inglés *Internet of Things*), aplicadas a cualquier aspecto de nuestras vidas, pero particularmente a la automatización industrial en la Industria 4.0, a la domótica para la construcción de viviendas inteligentes e, incluso, para la proyección de ciudades inteligentes, resultan esenciales para poder alcanzar gran parte de los objetivos planteados en dicha agenda.

El término *Internet de las Cosas* se ha ido adaptando con el paso del tiempo y actualmente se usa con una denotación de conexión avanzada de dispositivos, sistemas y servicios que va más allá del tradicional M2M (máquina a máquina) y abarca una amplia variedad de protocolos, dominios y aplicaciones⁴². La IoT juega un papel clave en el desarrollo de soluciones para reducir el impacto

⁴¹ Jara, Miluska. (2018). Objetivos y metas de desarrollo sostenible - Desarrollo Sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
⁴² Internet de las cosas. (2020). Wikipedia. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Internet_de_las_cosas

medioambiental negativo de las ciudades, ayudar al crecimiento económico de la industria o promover una educación de calidad.

Así, la industria 4.0 utiliza sensores para optimizar los procesos de fabricación de productos. El aumento en la productividad se puede dar gracias a la monitorización de los distintos procesos empresariales con IoT. El uso de esta tecnología por parte de las instituciones públicas permite el desarrollo de las ciudades inteligentes, ya que la utilización de sensores inteligentes para controlar aspectos como la iluminación, la contaminación, el riego y el tráfico favorece una gestión más eficaz y sostenible con el medio ambiente y nuestra salud. Además, con la IoT se contribuye de forma decisiva al desarrollo e implementación de las energías renovables como, por ejemplo, realizando una gestión inteligente de los recursos energéticos y del reciclaje de residuos, entre una infinidad de aplicaciones más.

Una característica transversal y basal en todas estas aplicaciones mencionadas es la comunicación. De aquí que estudiar los sistemas de comunicación se vuelve clave para comprender mejor el proceso involucrado en la interconexión y la transmisión de datos entre dispositivos, para su posterior almacenamiento, análisis y transformación. Estos últimos pasos usualmente ocurren en un servidor alojado en la nube a los cuales se tiene acceso mediante Internet. Estos servidores, además, suelen proveer una interfaz de usuario que introduce a las personas dentro del modelo de la comunicación, tanto para monitorear como para servirse de los datos transformados, es decir, de la información producida.

En general, los elementos básicos que todo sistema de comunicación incluye son: un transmisor, el cual se encarga de generar la señal que se desea y de acoplarla de tal forma que pueda viajar a través del canal, mediante procedimientos como modulación, filtrado, codificación, etc.; un medio de transmisión, el cual será el canal por donde la señal viajará, y puede ser desde fibras ópticas, cables coaxiales, hasta el mismo aire; y, finalmente, un receptor que realiza el procedimiento inverso del transmisor con la finalidad de reconstruir la señal y que esta sea lo más similar a la original⁴³.

Asimismo, para que la comunicación se produzca es necesario utilizar protocolos. Un protocolo es un conjunto formal de reglas y convenciones que gobiernan el modo en que los dispositivos intercambian información por un medio de transmisión de red de forma segura. Por ejemplo, para interconectar dispositivos a través de Internet, el estándar empleado es la familia de protocolos TCP/IP. Sin embargo, para el caso de IoT y de la IoT aplicada a la automatización industrial, existen cientos de protocolos distintos. La elección de uno u otro dependerá de las necesidades específicas de la aplicación a implementar, de los artefactos están involucrados y de las empresas a las que pertenecen, las distancias que hay entre los dispositivos y el medio de interconexión y del contenido de la comunicación.

Por consiguiente, el diseño de este espacio curricular está enmarcado dentro de los núcleos de aprendizaje prioritarios⁴⁴ al incluir entre sus contenidos los fundamentos de la teoría de redes informáticas e Internet, así como los servicios que estas brindan y las oportunidades de comunicación y colaboración que ofrecen. Pero más importante aún, los ejes se extienden para cubrir la comunicación entre distintos tipos de dispositivos IoT, tanto hogareños como industriales, analizando su funcionamiento, así como su impacto presente y futuro en la vida y la sociedad. Por lo tanto, este espacio curricular abarca varios de los objetivos detallados en el Marco de Referencia para el Bachillerato Orientado en Robótica y Programación⁴⁵, considerando la necesidad de tener una currícula flexible y dinámica que permita incorporar las nuevas tendencias del momento.

Por otro lado, Sistemas de Comunicación articula principalmente con Educación Tecnológica y con los espacios curriculares vinculados con la electrónica y la programación, pero, además, está

⁴³ Stallings, W. (2004). *Comunicaciones y redes de computadores* (7ma ed.). Pearson Educación.

⁴⁴ Resolución del Consejo Federal de Educación N° 343/18. Anexo I. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anexo_i_res_cfe_343_18_0.pdf

⁴⁵ Resolución del Consejo Federal de Educación N° 356/19. Anexo I. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/res_cfe_356_19_-_anexo_i.pdf

relacionado también con Lengua y Literatura por tener como base la comunicación. Asimismo, al estudiar el impacto de la tecnología en diversos dominios, como la industria, el medioambiente y la sociedad, se puede vincular con espacios como Biología, Filosofía, Economía, Historia, etc.

Finalmente, como enfoque disciplinar se propone abordar el espacio curricular desde una perspectiva lo más práctica posible mediante la manipulación del hardware disponible o a través del uso de simuladores, juegos o contenido multimedia, para que el aprendizaje de las y los estudiantes sea tangible. De igual modo, se sugiere plantear un proyecto multidisciplinar breve para resolver algún problema relacionado con la vida cotidiana aplicando la tecnología IoT. Este proyecto se aconseja que tenga como base la metodología STEAM para integrar arte, ciencia y tecnología, con el objetivo de desarrollar en las y los estudiantes perfiles críticos, creativos, innovadores y colaborativos mediante una participación activa por parte de ellos. Asimismo, se invita a que las y los estudiantes puedan exponer sus trabajos a otros miembros de la comunidad educativa o de la comunidad en general, con el fin de potenciar sus habilidades en la oratoria, en el diseño y la construcción de presentaciones, al mismo tiempo que aumentan su compromiso con la sociedad y el entorno.

4.2.5.2 Ficha curricular

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN			
Ubicación en el diseño			
4° AÑO			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs.	152 hs.	2 hs.	101 hs. 40 min
Finalidades Formativas			
Reconocer la importancia del proceso de comunicación y sus elementos intervinientes, estableciendo la relevancia de su uso en la vida real y en los diversos sistemas computacionales.			
Identificar el hardware y el software necesario para establecer una comunicación efectiva entre diversos dispositivos electrónicos y sus características más relevantes.			
Reconocer las debilidades y fortalezas existentes en los protocolos de comunicación, tanto en			

redes de computadoras como en robótica y que sean de acceso libre como propietarios. Introducir los modelos de comunicación de Internet ISO/OSI y TCP/IP, diferenciando características propias, funciones de cada una de las capas y la relación entre ellas. Analizar los protocolos de comunicación industrial utilizados en los procesos de automatización. Identificar los principios básicos para la conexión de robots al Internet de las Cosas (IoT) y sus plataformas de interconexión. Reflexionar sobre el impacto energético presente y futuro de las tecnologías IoT en la vida cotidiana.
Ejes de contenidos: descriptores
Eje I: La comunicación. Se reconocen las distintas partes del proceso de comunicación: sus elementos básicos y sus canales de comunicación. Se relaciona el hardware interviniente en la comunicación entre dispositivos con su correspondiente software. Se describen las características de los tipos de comunicaciones alámbricas e inalámbricas y sus dispositivos de interconexión. Se introduce la necesidad de la existencia de normas y protocolos para la correcta comunicación entre dispositivos. Eje II: Redes de Telecomunicaciones. Se resume la evolución histórica de Internet para observar sus avances a lo largo de los años. Se especifica el modelo de referencia (ISO/OSI), su descripción, su organización de capas y la interrelación entre ellas. Se relaciona al modelo de referencia el protocolo práctico TCP/IP y los protocolos más relevantes utilizados en la industria de la automatización. Eje III: La comunicación entre dispositivos empleados en robótica Se definen los elementos que forman parte de un sistema robot: placa controladora, sensores, actuadores y sistema de comunicación. Se especifican las diferencias entre la transmisión de datos en paralelo y en serie. Se identifican las diferentes formas de comunicación basado en estándares. Se describen los protocolos utilizados en las comunicaciones alámbricas e inalámbricas. Eje IV: Comunicación e Internet de las cosas (IoT)

Se define la arquitectura de interconexión de dispositivos en el IoT a través de sus plataformas de interconexión. Se describen los estándares utilizados en IoT para fomentar la automatización. Se identifica en forma reflexiva el impacto que ofrecen las tecnologías inteligentes. Se analizan los sistemas domóticos de gestión eficiente de energía para favorecer el desarrollo sustentable.
Orientaciones pedagógico didácticas
Sería conveniente abordar el espacio curricular a partir de un enfoque que vaya desde lo general a lo particular, relacionando los conceptos principales de la comunicación con los elementos necesarios que se deben considerar para el establecimiento de una comunicación entre dispositivos. Luego, se sugiere profundizar en dichos elementos, analizando los distintos tipos de dispositivos involucrados, las componentes auxiliares, resaltando la importancia de los protocolos y de los estándares vigentes. Se recomienda que los ejemplos y casos de estudio estén relacionados con la vida cotidiana de las y los estudiantes. Por ejemplo, para el estudio de las redes se pueden analizar la propia red de la escuela, la de sus hogares, redes que se pueden crear con sus propios teléfonos celulares y computadoras, etc. Se invita a considerar tanto la parte lógica y abstracta como la parte física y concreta, propiciando en la medida de lo posible la interacción con cables, conectores, placas de red y distintos dispositivos de hardware usuales. Asimismo, para el estudio de las distintas capas del modelo de referencia ISO/OSI se puede recurrir a aplicaciones de software con las que las y los estudiantes interactúan a diario en sus celulares, televisores u otros dispositivos. El uso de simuladores, juegos, videos o infografías interactivas son buenos recursos para abordar y visualizar temas más abstractos como la historia de la Internet, el flujo de paquetes en la red, la transmisión en paralelo y en serie, entre otros. En Internet se encuentra disponible una amplia variedad de recursos didácticos para utilizar con distintos niveles de profundidad sobre los temas a tratar en este espacio curricular. Para los últimos dos ejes que están relacionados con la robótica y la IoT, se propone el planteo de un proyecto multidisciplinar breve que se base en la metodología STEAM para integrar arte, ciencia y tecnología. Puede ser una actividad que involucre tanto la manipulación de dispositivos como simplemente un trabajo de investigación y reflexión sobre estas nuevas tecnologías y su impacto en la sociedad. El propósito de este proyecto, además de incorporar y extrapolar los conocimientos adquiridos a nuevas situaciones, es el de desarrollar en las y los estudiantes perfiles críticos, creativos, innovadores y colaborativos mediante una participación activa por parte de ellos. Se recomienda la exposición de los trabajos de las y los estudiantes a otros miembros de la comunidad educativa o de la comunidad en general, con el fin de potenciar en ellas y ellos las habilidades en la oratoria, en el diseño y la construcción de presentaciones multimedia e infografías, así como también para aumentar su compromiso con la sociedad y el entorno.
Bibliografía Orientadora
Barrientos A., Peñín L. F., Balaguer C., Aracil R. (2007). <i>Fundamentos de Robótica</i> (2da ed.). McGraw - Hill /Interamericana de España, S. A. U.

Bolton W. (2013). *Mecatrónica. Sistemas de Control Electrónico en la Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Un enfoque multidisciplinario* (5ta ed.). Alfaomega Grupo Editor.

Kurose, J., Ross, K. (2017). *Redes de computadoras: un enfoque descendente* (7ma ed.). Pearson Educación.

Stallings, W. (2004). *Comunicaciones y redes de computadores* (7ma ed.). Pearson Educación.

Tanenbaum, A., Wetherall, D. (2012). *Redes de computadoras* (5ta ed.). Pearson Educación.

4.2.6 INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA

4.2.6.1 Fundamentación

La electrónica es una de las ramas de la física y una especialidad de la ingeniería que se encarga del control, conducción y flujo de los electrones o de cualquier partícula cargada eléctricamente. El conocimiento que brinda, posibilita a las y los estudiantes la construcción de diseños electrónicos que servirán para resolver problemas o contribuirán a poner en marcha un proyecto. Para ello es necesario que comprendan que la electrónica está en la base de todos los dispositivos modernos y, más aún, en la robótica; y que la comunicación de datos e instrucciones de control y operación son realizados por elementos electrónicos.

En este sentido, es relevante que las y los estudiantes se inicien en el conocimiento de los principios básicos de la electrónica como aprendizajes previos para el diseño de dispositivos manejables desde computadoras, controladores lógicos programables o circuitos y sistemas digitales. Los contenidos que integran este espacio curricular proponen problemas y temáticas que resultan desafiantes e interesantes para las y los estudiantes puedan aprender a diseñar, crear y recrear de manera sencilla y accesible productos y/o artefactos en forma individual o grupal con la guía del o de la docente. Al mismo tiempo, contribuyen al desarrollo gradual de capacidades para la exploración y el trabajo autónomo, a partir de las orientaciones sobre los procedimientos adecuados para el manejo de herramientas y componentes para la construcción de sistemas de control y automatización.

Por otra parte, se espera que, a partir del aprendizaje de los contenidos propuestos, las y los estudiantes puedan apasionarse y continuar en forma individual o con sus compañeros y compañeras la indagación de otros problemas que conectan la tecnología, la ciencia, la filosofía, la sociedad, la política y la cultura.

Ahora bien, la enseñanza implica diseñar una estrategia de evaluación que tenga en cuenta los distintos tipos de aprendizaje propios del área de saber (conocimientos, procedimientos, habilidades, actitudes, etcétera), los procesos de aprendizaje de los y las estudiantes, conociendo sus puntos de partida, compartiendo información con docentes de otros espacios curriculares como electrónica digital y promoviendo la utilización de diversas propuestas de evaluación (pruebas escritas y orales, coloquios, portfolios, análisis de casos, matrices de valoración) y considerando instancias de retroalimentación.

En el espacio Introducción a la electrónica se promoverá la evaluación del proceso que siguen las y los estudiantes para resolver problemas y situaciones relacionadas con el uso, la selección, la instalación y administración de circuitos, generando instancias para el autorreflexión sobre el proceso seguido y el análisis crítico de los resultados obtenidos. Además, se hace necesario evaluar no solo el dominio instrumental de las herramientas y componentes, sino fundamentalmente la posibilidad de reconocer y aplicar los conceptos y principios centrales sobre la electricidad y la electrónica.

Se recomienda evaluar el proceso de avance de los alumnos poniendo en práctica instrumentos más sensibles para evidenciar aprendizajes, como muestras de sus producciones (al comienzo, en

el medio y al final del año o de una secuencia) y portfolios y registros. También, se debe situar a los/las alumnos/as en el rol de evaluadores de sus propias producciones, lo que implica el conocimiento y aceptación de los criterios utilizados para tal fin.

4.2.6.2 Ficha curricular

Orientación			
Bachiller en Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA			
Ubicación en el diseño			
4to			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs	152 hs	2 hs 40 min	101 hs 40 min
Finalidades Formativas			
Reconocer y manipular componentes, materiales y herramientas para el diseño y ensamble de sistemas eléctricos y electrónicos. Identificar las propiedades y las funciones de los elementos que componen los circuitos y los sistemas electrónicos, explorando sus leyes, principios de funcionamiento y componentes y funciones básicas de la electrónica analógica. Desarrollar los circuitos y sistemas digitales, analizando la estructura y la organización general del hardware que compone los sistemas automáticos y robóticos. Detectar a través de circuitos electrónicos las señales que se emplean para manipular y controlar los servomecanismos de los robots. Analizar, diseñar, implementar e interconectar circuitos electrónicos básicos y circuitos digitales de diversas tecnologías. Modelar el ensamble e instalación de equipos y sistemas electrónicos para construir circuitos de comunicación y control de robots, caracterizando los dispositivos básicos en sus diversas aplicaciones.			

Comprender los beneficios y las oportunidades para el desarrollo, así como el impacto negativo para el planeta, la salud y el cambio climático de los productos electrónicos.
Ejes de contenidos: descriptores
Eje I: La electricidad como principio básico Se desarrollan la definición y los conceptos básicos de electricidad (tensión, corriente y resistencia, los avances y descubrimientos en una línea de tiempo). Se experimentan las leyes fundamentales que posibilitan su uso (Ley de Ohm). Se experimenta a partir de los diversos materiales eléctricos y sus posibilidades de conducir la electricidad: conductores, semiconductores y aislantes. Se diseñan y modelan circuitos electrónicos: serie y paralelo, y se definen sus componentes: led, resistencias, motores y fuentes de alimentación. Se propone el reconocimiento y la utilización de herramientas electrónicas (multímetro, pinza anemométrica, estación de soldado, etc.) Eje II: La electrónica y la modelización de sistemas básicos Se estudian los inicios y avances de la electrónica a través del tiempo en una línea histórica, señalando los principales hitos del desarrollo y analizando la definición y su clasificación en electrónica fundamental y aplicada. Se analizan los procesos industriales poniendo especial atención en dispositivos electrónicos de control formados por microcontroladores y automatizaciones, siendo la automatización un sistema que sigue una secuencia previamente establecida. Esta secuencia puede ser cableada o programada en un autómata programable o en un microcontrolador. Se modelizan y describen gráficos de funcionamiento de sistemas electrónicos y se analiza la utilización de transductores en los sistemas de automatización y control. Se exploran sistemas de control de la energía eléctrica y la conversión de una energía a otra, etc. Eje III: Los circuitos electrónicos para el diseño y control de robots Se desarrollan los principios de funcionamiento de los componentes electrónicos discretos e integrados, enfatizando en las técnicas gráficas que proporcionan una visión del conjunto del circuito y una percepción inmediata de su naturaleza. Se conocen los principios de la automatización, aplicando los instrumentos necesarios para el control de variables en sistemas automatizados. Se inicia en el estudio de la física del estado sólido, poniendo especial atención en el campo de las aplicaciones tecnológicas de microelectrónica al posibilitar el desarrollo de transistores y materiales semiconductores. Se desarrollan conocimientos de manejo básico sobre la estructura de los circuitos digitales, el comportamiento físico de circuitos digitales elementales, el manejo de las estructuras de memorias semiconductoras e introducción a la programación de circuitos integrados programables, para aplicarlos en la construcción de robots.

Se promueve la formación del juicio crítico y la toma de decisiones, teniendo en cuenta el medio ambiente y la seguridad pública.
Orientaciones pedagógico didácticas
Se pretende ofrecer a los/las estudiantes una formación en la introducción a la electrónica y a recuperar aprendizajes obtenidos en el espacio curricular de Física sobre electricidad. Para ello resulta necesario reconocer tales subsistemas como integrados dentro de un sistema dinámico con propósitos específicos y que permitan una comprensión científica, tecnológica y técnica, acompañada de una actitud ética en la construcción de una sociedad más humana. Se sugiere que los contenidos sean abordados de manera descriptiva con sus respectivos modelos simbólicos y técnicos, a los efectos que el/la estudiante realice lecturas y aplicaciones. El desarrollo de los saberes de este espacio será introductorio y deberán ser profundizados en los espacios siguientes mediante articulación previa entre los mismos. Este espacio curricular presenta sus contenidos a través de tres ejes que son una herramienta que permite reconocer las diferentes habilidades que posee cada estudiante para enfrentarse a problemas que diariamente demanda la sociedad, además de despertar su curiosidad e interés por la elaboración de proyectos electrónicos utilizados en su cotidianidad. Es pertinente pensar la didáctica implementando metodologías de trabajo novedosas que posibiliten la construcción de proyectos y experimentos para la verificación y relación de conceptos y fenómenos físicos cotidianos, es decir, prácticas en donde los/las estudiantes aprendan procedimientos y conceptos básicos como: comportamiento de las variables en un circuito eléctrico, manejar instrumentos de medida, utilizar una protoboard, diseñar y construir el impreso de un circuito, crear un robot, etc Se recomienda propiciar el aprendizaje colaborativo y, a partir de trabajo en el laboratorio, abordar el conocimiento, la comprensión y la aplicación de los principios experimentando con circuitos y señales analógicas y digitales, diseñando y construyendo circuitos y sistemas con dispositivos de sensado, almacenamiento, procesamiento y actuación sobre el entorno. Por otra parte, se aconseja motivar situaciones educativas que permitan a los/as estudiantes aplicar estrategias y técnicas de diseño, montaje, medición y puesta a punto y resolver problemas y proyectos de diseño de circuitos orientados a la toma de datos con sensores y a la generación de acciones sobre el ambiente, actuando sobre motores, elementos sonoros, lumínicos, etc. Asimismo, es necesario ofrecer ambientes de aprendizaje que permitan a los/las estudiantes conocer los distintos tipos de control de procesamiento de información en base a la lógica cableada y la lógica programada, reconociendo la estructura y la organización general del hardware que compone los sistemas automáticos y robóticos. Esto incluye desde una mirada global relacionada con el hardware de las computadoras hasta un abordaje detallado de las técnicas digitales. Se propone implementar guías de problemas para que los/las estudiantes desarrollen capacidades de aplicación y resolución de problemas y laboratorios de diseño de circuitos y medición de señales lógicas.
Bibliografía Orientadora

Boylestad, R. (2010) Décima edición. *Introducción al análisis de circuitos*. Pearson Educación.

Floyd, T. (2008) Octava edición. *Dispositivos electrónicos*. Pearson Educación.

D'addario, M. (2015). *Manual de Electrónica: Básica*. Createspace Independent Publishing Platform.

Ginzburg, M. (1998). *Introducción a las Técnicas Digitales con circuitos Integrados*. Biblioteca Técnica Superior.

4.2.7 ELECTRÓNICA DIGITAL

4.2.7.1 Fundamentación

En este espacio curricular se propone el abordaje de los conceptos básicos de la electrónica digital y su aplicación en la creación de circuitos, los cuales constituyen uno de los sustratos físicos de los sistemas automáticos y robóticos, creados para facilitar diversas tareas que tradicionalmente desempeñan las personas. En este sentido, se ha vuelto indispensable para nuestra vida diaria, ya que a medida que pasa el tiempo se vivencia con mayor frecuencia en nuestra cotidianidad, debido a los avances tecnológicos producidos.

Sentadas las bases de la electrónica en Introducción a la Electrónica de 4° (CUARTO) año, los contenidos incluidos en este espacio curricular se distribuyen en los dos últimos años del Ciclo Orientado. Se parte desde la conceptualización de la electrónica digital como una rama de la electrónica que se encarga de sistemas, en los cuales la información está codificada en dos únicos estados, hasta el diseño de circuitos digitales y automatismos para la construcción de robots.

De esta forma, los espacios curriculares se articulan verticalmente de la siguiente manera: en 5° (QUINTO) año, el propósito es acercar a las y los estudiantes al conocimiento de los dispositivos electrónicos digitales básicas y a los bloques lógicos, que forman los circuitos del mismo nombre. Al finalizar el año deberán ser capaces tanto de construir fácilmente un circuito cualquiera usando los diferentes dispositivos que habrán conocido, así como de entender la funcionalidad de un circuito dado.

Finalmente, en 6° (SEXTO) año se completa la formación en electrónica digital iniciada anteriormente, comenzando por la justificación del uso de las tecnologías digitales, campo de creciente importancia en la sociedad actual, cuyo estudio parte de los sistemas de numeración, el álgebra de Boole, la aritmética binaria, las funciones lógicas, para concluir con las puertas lógicas. Se considera relevante incluir como contenidos a aprender las diferentes puertas lógicas, ver cómo se pueden utilizar para sintetizar funciones lógicas y ser capaces de hacerlo; entender por qué es deseable minimizar el número de puertas y de niveles de puertas de los circuitos y saber hacerlo y conocer la funcionalidad de los diferentes bloques combinacionales, como también, ser capaces de utilizarlos en el diseño de circuitos.

La electrónica ha originado una nueva era y es la era digital. Se dice que existe una nueva era cuando la ciudadanía comienza a cambiar sus formas de pensar, cuando las personas tienen otra forma de interactuar, tiene otras costumbres. En este contexto resulta importante que las y los estudiantes comprendan la importancia de esta nueva era y participen en ella con ciudadanía democrática.

4.2.7.2 Fichas curriculares

Orientación
Bachiller en Robótica y Programación

Denominación del espacio curricular			
ELECTRÓNICA DIGITAL			
Ubicación en el diseño			
5° Año			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs	1 h 20 min	50 hs 40 min
Finalidades Formativas			
Identificar los fundamentos de la electrónica digital, reconociendo los componentes electrónicos básicos digitales. Clasificar y analizar las características de los sistemas digitales: combinacionales, secuenciales y microprogramables Aplicar los sistemas de numeración binaria, octal y hexadecimal y la conversión entre distintos sistemas numéricos para el tratamiento digital de la información. Recuperar aprendizajes previos sobre álgebra de Boole y las operaciones básicas y sus postulados y propiedades como herramienta para resolver situaciones problemáticas en los sistemas digitales. Analizar y diseñar circuitos electrónicos digitales básicos. Conocer las diferentes puertas lógicas, ver cómo se pueden utilizar para sintetizar funciones lógicas y ser capaces de hacerlo; entender por qué es deseable minimizar el número de puertas y de niveles de puertas de los circuitos y saber hacerlo. Describir cómo funcionan las compuertas básicas a nivel de componentes Explicar que es el Fan -OUT de una compuerta. Analizar y valorar el impacto social y medioambiental que se producen por la actualización de los dispositivos			
Ejes de contenidos: descriptores			

Eje I: La electrónica digital. Fundamentos Se desarrollan la conceptualización de la electrónica digital, así como los dispositivos digitales básicos y su interconexión para construir un sistema digital Se analizan las características y componentes de los diversos sistemas digitales: combinacionales, secuenciales, microprogramables. Se reconocen y recuperan aprendizajes previos sobre los sistemas de numeración y representación numérica más relevantes en la construcción de circuitos digitales como el sistema binario, octal y hexadecimal y la conversión entre distintos sistemas numéricos según sea necesario, poniendo énfasis en la aritmética binaria (suma resta, complemento de dos (C2) multiplicación) Eje II: Álgebra de Boole Puertas lógicas tipología funciones Se aplica el Álgebra de Boole, variables y operaciones, propiedades y teoremas para describir cómo funcionan los circuitos y para desarrollar la implementación de una función lógica. Se definen, a partir de las operaciones lógicas básicas otras operaciones booleanas como NAND NOR, XOR, también llamada función OR-EXCLUSIVA. Se aplican y combinan las puertas lógicas para formar circuitos lógicos que responden a funciones lógicas para que una o más salidas tengan un determinado valor para un valor determinado de las entradas. Se analiza y aplica la tabla de verdad como herramienta para obtener la forma canónica de la función del circuito y para simplificar y conseguir la función más óptima. Eje III: La representación de las funciones. Compuertas lógicas Se describen como funcionan las compuertas básicas a nivel de componentes Se explica que es el Fan -OUT de una compuerta. Se aplican correctamente compuertas lógicas para lograr circuitos digitales más complejos y se implementan dos formas básicas de expresiones canónicas que pueden ser implementadas en dos niveles de compuertas: suma de productos o expansión de minterminos y producto de sumas o expansión de maxtérminos Se analizan y valoran el impacto social y medioambiental en la actualización de dispositivos electrónicos.
Orientaciones pedagógico didácticas
Para lograr una formación de calidad es necesario realizar el abordaje y construcción de conocimientos científicos actuales y de relevancia disciplinar, incorporando las problemáticas y metodologías específicas que permitan la elaboración de modelos complejos que promuevan la comprensión de la realidad. En este sentido, la propuesta pedagógica busca dar respuestas a un contexto de cambio permanente, en el cual, las habilidades relacionadas con las tecnologías digitales se han

convertido en unas de las más valoradas para el desarrollo, la integración social y la construcción del conocimiento.

Se recomienda construir un modelo pedagógico innovador que permita a los/las estudiantes disfrutar de la construcción de su aprendizaje, en un marco de creatividad, exploración y colaboración, en contacto con una variedad de soluciones tecnológicas.

Se trata de ofrecer los recursos que les permitan resolver problemas, crear oportunidades y un aprendizaje centrado en las competencias y saberes necesarios para la integración de saberes básicos de la electrónica, la matemática y la lógica en el diseño y construcción de dispositivos digitales.

Se sugiere la recuperación de saberes previos como la aritmética binaria, el álgebra de Boole y las tablas de verdad, para facilitar la comprensión de contenidos más complejos como las puertas, funciones y compuertas lógicas.

Se propone desde el abordaje pedagógico que los/las estudiantes exploraren diferentes posibilidades para el diseño y la puesta en marcha de dispositivos y circuitos digitales que permitan la versatilidad a la hora del manejo como de la selección de las herramientas disponibles.

Se sugiere incentivar el trabajo colaborativo que genere la necesidad de que los/las estudiantes interactúen alrededor de un objetivo en común.

Esta idea se sustenta en nuevas dinámicas de trabajo que impliquen al/la estudiante como protagonista y constructor de conocimiento y al docente como mediador y guía que facilite los procesos de aprendizaje, promoviendo el respeto en un marco de igualdad de oportunidades y posibilidades.

Se pone énfasis en que los/las estudiantes conozcan y comprendan cómo funcionan los sistemas digitales, evitando las repeticiones de rutinas mecánicas y el uso meramente instrumental de la tecnología.

Las experiencias de aprendizaje deben sustentarse en las ideas que los alumnos detentan sobre los ejes temáticos. Esto implica la integración de los contenidos que se seleccionan para enseñar con el contexto en el que este interactúa y a partir del cual constituye explicaciones intuitivas o ideas previas sobre los hechos y procesos que lo rodean. La actividad del alumno es ineludible para el desarrollo del aprendizaje.

Se recomienda, finalmente, implementar el trabajo por proyectos que implique el aprendizaje y la aplicación de los diversos conceptos, estimulando el conocimiento de los/las estudiantes.

Bibliografía Orientadora

Fog, A. (2019). *Introduction to Digital Electronics*. Technical University of Denmark.
https://www.agner.org/digital/digital_electronics_agner_fog.pdf

Mandado Perez, E. y Martín González, J.L. (2015). *Sistemas electrónicos digitales*. Marcombo.

Apuntes de electrónica. (s.f.). *Electrónica Digital*. <https://www.apuntesdeelectronica.com/digital/>

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (s.f.).
Electrónica Digital 1. https://fcefyn.unc.edu.ar/documents/676/3_1_Electronica_digital_1.pdf

Orientación			
Bachiller en Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
ELECTRÓNICA DIGITAL			
Ubicación en el diseño			
6° Año			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
2 hs	76 hs	1 h 20 min	50 hs 20 min
Finalidades Formativas			
Definir las características operacionales y parámetros básicos de las familias lógicas más comunes (DTL, RTL, TTL, MOS, CMOS, ECL). Establecer la diferencia entre salidas totem-pole y salidas colector abierto, aplicando las limitaciones y usos de las diferentes etapas de salida. Comparar las características de las familias TTL y CMOS e implementar la interfaz entre los dispositivos Enumerar ventajas y desventajas de las familias TTL, CMOS, y ECL Aplicar técnicas de diseño y análisis para circuitos combinacionales. Definir circuitos secuenciales y describir su funcionamiento. Clasificar los circuitos secuenciales: sincrónicos y asincrónicos Describir el funcionamiento de circuitos secuenciales asincrónicos y sincrónicos y diseñar e implementar circuitos secuenciales asincrónicos			

Describir el funcionamiento de un latch y de un flip-flop, estableciendo las diferencias entre ambos
Utilizar puertas lógicas para implementar latch y flip-flop's como circuitos secuenciales asincrónicos.
Analizar e implementar circuitos secuenciales sincrónicos, utilizando flip-flop's en su diseño
Describir el funcionamiento de los dispositivos lógicos programables (DLP) e implementar circuitos secuenciales (memorias, PAL, GAL).
Especificar y analizar la estructura interna y externa de un microprocesador, detallando sus registros.
Diferenciar y explicar los modos de direccionamiento.
Definir y describir el funcionamiento de la Unidad Central de Proceso y de la unidad de Control
Analizar el funcionamiento de la Unidad Aritmético - Lógica.
Definir y catalogar los diferentes Buses según sus características
Definir y explicar qué es el formato de instrucción.
Clasificar y especificar las diferentes instrucciones según las operaciones que ejecutan (Aritméticas. Lógicas. Transferencia. Booleanas. Bifurcación).
Definir y caracterizar los sistemas digitales, teniendo en cuenta lenguajes descriptores de hardware
Describir los sistemas digitales con VHDL y analizar la implementación de sistemas digitales sobre dispositivos programables
Características de los procesadores digitales de señal (DSP) para obtener un procesamiento en tiempo real de la representación matemática de la señal
Definir y clasificar los diferentes tipos de memoria según su utilización (Memorias semiconductoras. ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RAM, Flash. Memorias estáticas y dinámicas.)
Identificar los dispositivos de almacenamiento de datos y los diversos tipos
Definir y explicar los principios básicos de la comunicación paralela y la comunicación serial, especificando su funcionamiento
Determinar los modos de generación de señales de control I/O
Relacionar los dispositivos periféricos con los sistemas de entrada/salida.
Establecer y analizar la relación de la electrónica y la robótica, teniendo en cuenta que a través de circuitos electrónicos se realizan las funciones de detección de señales para controlar y manipular los servomecanismos de los robots.
Ejes de contenidos: descriptores

Eje II: Familias lógicas. Los circuitos secuenciales.

Se definen y caracterizan los sistemas secuenciales, diferenciando los sistemas combinacionales aprendidos en el año anterior.

Se analiza la constitución de los circuitos lógicos secuenciales, es decir, saber cómo están formados y utilizarlos con agilidad.

Se distingue, a partir de la funcionalidad que se requiere de un circuito lógico, si el circuito tiene que ser de tipo secuencial o combinacional.

Se fundamenta la necesidad de una sincronización en los circuitos lógicos secuenciales y el funcionamiento de la señal de reloj.

Se describe el funcionamiento del biestable D y de todas las entradas de control de las que puede disponer y la funcionalidad de los diferentes bloques secuenciales para utilizarlos en el diseño de circuitos.

Se definen las familias lógicas y se analizan las técnicas usadas para la implementación de la lógica dentro de una escala de circuitos integrados tal como un procesador central, memoria u otra función compleja, así como para minimizar el consumo de energía y el retraso.

Se utilizan Flip-flops (RS, JK, tipo T, tipo D), en una amplia gama de aplicaciones, como el almacenamiento de datos binarios, contadores (sincrónicos y asincrónicos) y transferencia de datos binarios de una ubicación a otra, etc.

Eje II: Aplicaciones y programación de Sistemas programables.

Se define un sistema programable y se introduce el concepto de microprocesador y/o microcontrolador.

Se propone una introducción al concepto de memoria y software

Se analizan los conversores a A/D y D/A y el tiempo utilizado para transformar las palabras entregadas en binario por un circuito a niveles analógicos proporcionales al valor binario presentado y viceversa

Se propone el estudio de la estructura interna de un microprocesador, los bloques funcionales y la tarea específica que cumple en un sistema programable, como así también, su estructura externa

Se definen y describen el funcionamiento de la Unidad Central de Proceso y de la Unidad de Control y de la Unidad Aritmético - Lógica.

Se enumeran los tipos de registros del microprocesador, teniendo en cuenta que es una memoria de alta velocidad, pero escasa capacidad

Se definen y catalogan los diferentes Buses en la transferencia de datos de los componentes de un dispositivo (Bus de control, dirección y datos, busses multiplexados) de direccionamiento

Se explica que es formato y ciclo de instrucción y se clasifican y especifican las diferentes instrucciones según las operaciones que ejecutan (Aritméticas. Lógicas. Transferencia. Booleanas. Bifurcación), como también, la programación de Sistemas programables.

Eje III: Sistemas digitales Se definen y caracterizar los sistemas digitales en general y se describen los sistemas digitales con VHDL, analizando su implementación sobre dispositivos programables Se relacionan las características de los procesadores digitales de señal (DSP) para obtener un procesamiento en tiempo real de la representación matemática de la señal Se propone la definición y clasificación de los diferentes tipos de memoria según su utilización (Memorias semiconductoras. ROM, PROM, EPROM, EEPROM, RAM, Flash. Memorias estáticas y dinámicas.), profundizando la introducción del Eje I. Se Identifican los dispositivos de almacenamiento de datos y los diversos tipos para almacenar la mayor cantidad de información, como también, la forma de tener la mejor velocidad de transferencia de datos Se definen y explican los principios básicos de la comunicación paralela y la comunicación serial, especificando su funcionamiento y determinando los modos de generación de señales de control I/O Se relacionan los dispositivos periféricos con los sistemas de entrada/salida. Se propone contrastar diferentes posiciones acerca de la relación de los sistemas digitales y la robótica para las soluciones tecnológicas innovadoras y su impacto social, económico y ambiental
Orientaciones pedagógico didácticas
Los/las estudiantes necesitan conocer y comprender cómo funcionan los sistemas digitales (soporte material fundamental de la sociedad actual y de sus principales consumos culturales) para poder construirlos o reconstruirlos sobre la base de sus intereses, sus ideas y en función de su realidad sociocultural. Esto requiere abordar los contenidos desde una propuesta pedagógica que posibilite a los/las estudiantes reconocer patrones y secuencias, detectar y corregir errores a partir de la experimentación y establecer hipótesis. Asimismo, es fundamental incluir saberes previos integrados a los contenidos que se proponen en el 6° (SEXTO) año y aspectos relativos a la física, la matemática y la lógica como guía para resolver problemas, simples o complejos, en distintos aspectos de la vida cotidiana, lo cual, resulta fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico. En este sentido, el pensamiento computacional aplicado a la electrónica ofrece un nuevo lenguaje y un nuevo modo de pensar que permite a los/las estudiantes conocer aspectos técnicos relativos a las a la programación, aplicados a situaciones del mundo real. Además, el aprendizaje de principios electrónicos y sistemas digitales es necesario para introducir a la comprensión en la comprensión de las interacciones entre el mundo físico y el virtual. Aparte de ser un campo de la tecnología digital de creciente importancia en la sociedad actual, la electrónica digital genera en los/las estudiantes un alto nivel de motivación, lo cual la convierte en un recurso pedagógico sumamente potente. Se recomienda como propuesta pedagógica fundamental elaborar las propuestas de aprendizaje desde una perspectiva de género, a través de estrategias de aprendizaje orientadas a

adolescentes y jóvenes, para acercarlas a espacios que, tradicionalmente, se encuentran ligados a los hombres. Desde la propuesta de actividades resulta necesario evitar la repetición de actividades estereotipadas a fin de promover la igualdad de oportunidades, la participación efectiva y el empoderamiento de las mujeres. Se sugiere proponer trabajos con autonomía y creatividad, individualmente o en grupo, que permitan comprobar el conocimiento de los elementos fundamentales de los sistemas digitales sus diversas características y usos. Por otra parte, estimular el Trabajo autónomo a partir de proponer a los/las estudiantes la lectura de tutoriales y manuales que les permitan desarrollar capacidades para la búsqueda de información y la capacitación permanente, así como compartir experiencias y elaborar estrategias para la resolución de problemas en colaboración con sus pares, en un marco de respeto y valoración de la diversidad
Bibliografía Orientadora
Fog, A. (2019). <i>Introduction to Digital Electronics</i>. Technical University of Denmark. https://www.agner.org/digital/digital_electronics_agner_fog.pdf Mandado Pérez, E. y Martín González, J.L. (2015). <i>Sistemas electrónicos digitales</i>. Marcombo. Apuntes de electrónica. (s.f.). <i>Electrónica Digital</i>. https://www.apuntesdeelectronica.com/digital/ Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (s.f.). <i>Electrónica Digital 1</i>. https://fcefyn.unc.edu.ar/documents/676/3_1_Electronica_digital_1.pdf

4.2.8 PROGRAMACIÓN APLICADA A LA ROBÓTICA

4.2.8.1. Fundamentación

El mundo afronta una profunda transformación impulsada por la emergencia de la cultura digital, donde el pensamiento computacional, la robótica y la programación tienen un rol fundamental⁴⁶. Estos saberes son esenciales para promover el asombro, la curiosidad, el análisis y la experimentación y la creatividad, necesarios para el mundo tecnológico donde estamos inmersos. Los tres ejes educativos mencionados están basados en los sistemas de información, cuya existencia está estrictamente relacionada con la programación.

La incidencia de los sistemas digitales en los distintos ámbitos laborales y sociales es cada vez más frecuente, y lo será aún más en los próximos años. Es por eso que la programación se ha convertido en una disciplina elemental en la educación contemporánea. Al comprender sus lenguajes y su lógica en la resolución de problemas, las y los estudiantes se preparan para entender, adaptarse y cambiar el mundo. La integración de este campo de conocimiento les

⁴⁶ Ministerio de Educación de la Nación. (2017). *Programación y robótica: objetivos de aprendizaje para la educación obligatoria*. Colección Marcos Pedagógicos Aprender Conectados. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/programacion_y_robotica_0.pdf

permite desarrollar habilidades fundamentales para solucionar diversas problemáticas sociales, crear oportunidades y prepararse para su incorporación en el mundo del trabajo.

La programación aplicada a la robótica es una estrategia de enseñanza cuyos beneficios son: la estimulación y motivación de las y los estudiantes, como consecuencia de atravesar una experiencia simulando algo real y descubriendo la importancia de la práctica en la ejecución de sus construcciones. Por otra parte, son saberes emergentes y necesarios, ligados a diversas actividades que van requiriendo de profesionales formados para poder desarrollarlas. El trabajar con desafíos que se resuelven programando fomenta el desarrollo del pensamiento lógico, las estrategias para la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la creatividad. Poder llevar adelante proyectos de robótica en la escuela despierta la creatividad, el entusiasmo y el aprendizaje a través del hacer.

El aprendizaje de la robótica, sustentado en la programación, introduce a las y los estudiantes en la comprensión de las interacciones del mundo físico con el virtual y, en particular, del agente con el ambiente. Asimismo, resulta apropiado para entender tanto la relación entre códigos y comandos, como otros principios de las ciencias de la computación. Si combinamos robótica y programación obtenemos un medio de aprendizaje que puede ser utilizado para diversas áreas de estudio tales como las ciencias Matemáticas, Física, Electrónica, las Ciencias sociales e incluso Lengua y Literatura.

Este espacio curricular, conforme a lo establecido en los núcleos de aprendizajes prioritarios⁴⁷, tiene como objetivo principal diseñar, construir y depurar secuencias de instrucciones para desarrollar proyectos de programación robótica orientados a resolver problemas en el hogar, la escuela y la comunidad. Para ello se recurre en 5° (QUINTO) año al uso de estructuras simples de código que involucren la utilización de distintos tipos de variables y de estructuras de control. Esto permitirá que ya en 6° (SEXTO) año se comiencen a emplear conceptos más avanzados de programación como variables estructuradas, funciones, pasaje de parámetros y valores de retorno. Además, se presentan algunos de los aspectos básicos de la Inteligencia Artificial, poniendo énfasis en los agentes reflejos simples y, más precisamente, se integran los conocimientos de programación con los de los sensores y actuadores, permitiendo construir un agente que sea capaz de percibir y actuar de forma autónoma. Finalmente, se estudian los paradigmas de programación para introducir la Programación Orientada a Objetos, poniendo el foco en sus beneficios y diferencias con la programación orientada a bloque.

Con respecto a la articulación vertical y horizontal, Programación Aplicada a la Robótica está relacionada estrechamente con los espacios curriculares de Pensamiento Lógico y Computacional, Sistemas de Comunicación, Electromecánica aplicada a la Robótica y Electrónica digital. Por tanto, como enfoque disciplinar se propone que las y los estudiantes sean capaces de integrar y utilizar sus conocimientos de programación y robótica para comprender y transformar su entorno y para situarse como participantes activos en un mundo en permanente cambio.

Además, con los contenidos propuestos en este espacio curricular se pretende desarrollar de forma creativa proyectos originales y diversos que puedan estar relacionados con las problemáticas ambientales, de género y diversidad de la comunidad educativa, como así también, de otros aspectos socioculturales relevantes. Finalmente, se espera fomentar en las y los estudiantes el pensamiento computacional orientado a la programación de robots, haciendo uso de una plataforma de trabajo por bloque específica de la temática, aportando conocimientos de programación más avanzados y haciendo énfasis siempre en el uso y la valoración del software libre y el uso de plataformas abiertas y colaborativas⁴⁸.

⁴⁷ Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Educación Digital, Programación y Robótica. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Resolución del Consejo Federal de Educación N° 343/18. Anexo I.

⁴⁸ Resolución del Consejo Federal de Educación N° 356/19. Anexo I. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/res_cfe_356_19_-_anexo_i.pdf [Accedido el 4 de diciembre de 2021].

4.2.8.2 Fichas curriculares

Orientación			
Robótica y Programación			
Denominación del espacio curricular			
PROGRAMACIÓN APLICADA A LA ROBÓTICA			
Ubicación en el diseño			
5° AÑO			
Carga Horaria			
En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs.	152 hs.	2 hs 40 min	101 hs 40 min
Finalidades Formativas			
Analizar y resolver problemas aplicados a la robótica mediante el razonamiento lógico y el pensamiento crítico. Aplicar estrategias y herramientas para el desarrollo de la solución a un problema y su posterior depuración. Dominar la plataforma de desarrollo y el lenguaje de programación basado en bloques para la implementación de las soluciones a problemas relacionados con la robótica. Aplicar conceptos de programación avanzados como: tipos de datos estructurados y modularización, parámetros y valor de retorno. Desarrollar programas cada vez más complejos y optimizados con el lenguaje de programación basado en bloques con prácticas que permitan programas más robustos y mantenibles.			
Ejes de contenidos: descriptores			

Eje I: Pensamiento computacional para la programación de un robot Se refuerza la metodología de resolución de problemas, enfatizando el razonamiento lógico y el pensamiento crítico, mediante el análisis del problema, la extracción y manipulación de los datos y, finalmente, la elaboración de una solución. Se retoman distintas estrategias para la resolución de problemas: descomposición en partes, realización de generalizaciones, identificación y uso de patrones, detección y corrección de errores, a partir de experimentaciones. Se construyen algoritmos simples a través de la resolución de diferentes desafíos relacionados con la robótica, utilizando diagramas de flujos e identificando las estrategias más adecuadas para cada caso particular. Eje II: Plataforma de programación por bloques orientado a la robótica Se introduce una plataforma didáctica que trabaja con lenguajes de programación basados en bloques para el desarrollo de programas. Se especifican y clasifican por categorías las instrucciones del lenguaje de programación representadas por bloques para desarrollar programas. Se relacionan conceptos ya estudiados como tipos de datos, operadores y estructuras de control que están presentes en el lenguaje basado en bloques. Se diseñan, desarrollan y depuran programas que resuelven problemas simples de la robótica. Eje III: Programación avanzada por bloques Se introducen y caracterizan los tipos de datos estructurados disponibles en el lenguaje de programación en bloques como arreglos, listas, matrices, entre otros. Se estudia cómo se recorren y manipulan los distintos tipos de datos estructurados vistos. Se aborda el modularidad mediante el uso de funciones y procedimientos, analizando su importancia y sus ventajas. Se explora el pasaje de parámetros y los retornos de las funciones, haciendo hincapié también en el ámbito y el tiempo de vida de las variables. Se construyen algoritmos más complejos y optimizados, empleando los conceptos nuevos para la resolución de problemas.
Orientaciones pedagógico didácticas
Se sugiere iniciar este espacio curricular repasando lo visto en la materia Pensamiento Lógico y Computacional para recordar estrategias de resolución de problemas, entrada/salida de datos, tipos de datos, estructuras de control y lógica booleana en la plataforma utilizada. Se recomienda crear y usar juegos de construcción en los que se involucren conocimientos introductorios a la robótica, reconociendo los distintos tipos de robots más comunes, su evolución y la similitud de los mismos con el ser humano. Al mismo tiempo, se aconseja experimentar a través de simuladores de robótica para comprender el proceso de darle órdenes a un robot a partir de su

programación básica. Se deben fomentar espacios de exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor, de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos, impulsando el aprendizaje basado en proyectos a través de la construcción de prototipos y alentando el trabajo interdisciplinario. Se sugiere plantear situaciones problemáticas significativas y relevantes acordes al contexto sociocultural de las y los estudiantes cuya resolución se pueda expresar en un lenguaje por bloque, estimulando el interés, la curiosidad, la creatividad y la responsabilidad ambiental. Se debe incentivar a las y los estudiantes a trabajar en forma colaborativa y a participar en comunidades virtuales ligadas a la programación y a la resolución de problemas. Las modalidades de evaluación en este espacio deberán ser contempladas como instancias de aprendizajes, dando prioridad al proceso realizado en la resolución de problemas y no en el resultado, lo que implica una mirada sobre las capacidades logradas por los estudiantes en dichos procesos.
Bibliografía Orientadora
Banchoff C., Czemerinski H., Dabbah J., Frizzo Franco C., Venosa P. (2019) <i>Ciencias de la computación para el aula: 2do. ciclo de secundaria</i>. Fundación Dr. Sadosky López Almendros J. J. (2017). <i>ArduinoBlocks: Programación visual con bloques para Arduino</i> (2da ed.). CreateSpace Independent Publishing Platform. Martínez López P. E., Aloí F., Ciolek D., Martínez F., Pari D., Tobia P. (2019) <i>Ciencias de la computación para el aula : 1er. ciclo de secundaria</i>. Fundación Dr. Sadosky Martínez López P. E., (2013). <i>Las bases conceptuales de la programación. Una nueva forma de aprender a programar. (1ª ed.)</i> La Plata

Orientación
Robótica y Programación
Denominación del espacio curricular
PROGRAMACIÓN APLICADA A LA ROBÓTICA
Ubicación en el diseño
6° AÑO
Carga Horaria

En horas cátedra		En horas reloj	
Semanales	Anuales	Semanales	Anuales
4 hs.	152 hs.	2 hs.	101 hs. 40 min
Finalidades Formativas			
Comprender el concepto de Inteligencia Artificial, diferenciándolo de Aprendizaje Automático, y su aplicación e impacto en las tareas de nuestra vida cotidiana. Incorporar la noción de Agente Inteligente como aquel sistema físico o virtual que interactúa con el ambiente a través de sus sensores para percibir y, mediante sus efectores, para actuar. Experimentar con las instrucciones de programación de la plataforma didáctica a través de sensores y/o actuadores. Programar el comportamiento de un agente robótico a partir de sus actuadores y sensores, integrando los conocimientos adquiridos. Diferenciar los principios de la programación estructurada con respecto a la programación orientada a objetos, siendo críticos de las ventajas y desventajas de cada una de ellas. Investigar y aprender de forma activa y colaborativa a través del uso seguro de Internet y mediante comunidades de aprendizaje.			
Ejes de contenidos: descriptores			
Eje I: Inteligencia artificial aplicada a la robótica Se define el concepto de Inteligencia Artificial, analizando sus distintos enfoques (actuar/pensar de forma humana/racional), haciendo énfasis en el Test de Turing y los Agentes Racionales. Se describe la noción de Agente Inteligente, detallando sus características y su relación con el ambiente. Se presentan las distintas arquitecturas de agentes, enfatizando en los Agentes Reflejos Simples. Se caracterizan distintos agentes con aprendizaje automático de uso cotidiano, identificando y analizando los elementos necesarios para su funcionamiento. Eje II: Programación de actuadores para un robot Se clasifican los actuadores existentes en la plataforma didáctica, seleccionada para el desarrollo de prototipos automatizados y su programación en bloques aplicada a la robótica. Se describe el funcionamiento de los principales bloques de la plataforma usada para programar los diversos actuadores y resolver situaciones problemáticas aplicada a la robótica. Se investigan e incluyen en la plataforma las extensiones para el abordaje y desarrollo de nuevos algoritmos con nuevos bloques actuadores.			

Eje III: Programación de sensores para un robot

- Se clasifican los sensores existentes en la plataforma didáctica seleccionada como dispositivo de entrada para el desarrollo de prototipos automatizados y robóticos.
- Se describe el funcionamiento de los diferentes tipos de sensores, provistos por la plataforma, que interactúan con el mundo real para su programación aplicada a la robótica.
- Se experimenta con la programación de las propiedades principales de los sensores disponibles en la plataforma (rango, precisión, exactitud, tiempo de respuesta, etc.) según la hoja técnica del fabricante.
- Se investigan e incluyen en la plataforma las extensiones para la programación de nuevos bloques de sensores.

Eje IV: Programación Orientada a Objetos aplicada a la robótica

- Se describen los diferentes paradigmas de programación y los lenguajes de programación asociados a cada uno.
- Se presenta el paradigma de Programación Orientada a Objetos y sus conceptos principales.
- Se relacionan los bloques de la programación basada en bloques con las instrucciones asociadas de la programación basada en texto.

Orientaciones pedagógico didácticas

- Se sugiere iniciar este espacio curricular revisando lo visto en la materia Programación Aplicada a la Robótica de 5° (QUINTO) año, recordando las distintas estrategias de resolución de problemas aplicadas a desafíos relacionados con la robótica, la plataforma didáctica que trabaja con lenguajes de programación basados en bloques y las instrucciones/bloques para desarrollar los programas (tipos de datos, operadores, estructuras de control, arreglos, listas y funciones).
- Se recomienda utilizar lenguajes basados en bloques, desarrollando programas que involucren conocimientos introductorios al campo de la aplicación de la robótica. Además, es deseable experimentar el proceso de la programación básica de un dispositivo robótico, utilizando simuladores de robot y/o kits de robótica.
- Se debe incentivar a las y los estudiantes a trabajar en forma colaborativa y a participar en comunidades virtuales e interdisciplinarias ligadas a la programación y a la robótica. Además, propiciar espacios para la exposición e intercambio de opiniones bajo la supervisión del docente sobre los contenidos de la materia, promoviendo el aprendizaje basado en proyectos a través de la construcción de prototipos.
- Las modalidades de evaluación en este espacio deberán ser contempladas como instancias de aprendizajes, dando prioridad a la programación de dispositivos robóticos y de simuladores afines, utilizando rúbricas, hardware y software libre, junto con plataformas abiertas y colaborativas.
- La Robótica educativa debe posibilitarles a las y los estudiantes apropiarse de las nuevas tecnologías, estimulando el interés por una mayor profundización en el ámbito científico-tecnológico, para construir su propio conocimiento, incorporar nuevas habilidades y el desarrollo de competencias que les permitan mejorar la calidad de vida con responsabilidad ambiental.

Bibliografía Orientadora
Bolton W. (2013) <i>Mecatrónica; sistemas de control electrónico en la ingeniería mecánica y eléctrica. Un enfoque multidisciplinario.</i> (5ª ed.) Alfaomega Grupo Editor. Corona Ramírez L., Abarca Jiménez G., Mares Carreño J. (2014). <i>Sensores y Actuadores. Aplicaciones con Arduino.</i> (1ª ed.) Grupo Editorial Patria. <i>Guías prácticas gratuitas para involucrar a los estudiantes en la creación de IA.</i> (2021). Recuperado 29 de noviembre de 2021, de INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN - ISTE website: https://www.iste.org/es/areas-of-focus/AI-in-education Martínez López P. E., (2013). <i>Las bases conceptuales de la programación. Una nueva forma de aprender a programar.</i> (1ª ed.) La Plata. Russell, S. J., & Norvig, P. (2004). <i>Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno.</i> (2.ª ed.). Madrid: Pearson Educación.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1 Fuentes Documentales

) Consejo Federal de Educación (2008). Resolución Nº 45/08 *Lineamientos Curriculares para la Educación Sexual Integral Programa Nacional de Educación Sexual Integral.* Ley Nº 26.150 Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/lineamientos_0.pdf

) Consejo Federal de Educación (2009). Resolución Nº 84/09 *Lineamientos Políticos y Estratégicos de la Educación Secundaria Obligatoria.* Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

) Consejo Federal de Educación (2009) Resolución Nº 93/09 *Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la educación secundaria obligatoria.* Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

) Consejo Federal de Educación (2010) Resolución Nº 100/10. *La Educación Artística en el Sistema Educativo Nacional.* Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación

) Consejo Federal de Educación (2010) Resolución Nº 110/10. *La Educación Artística en el Sistema Educativo Nacional.* Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

) Consejo Federal de Educación (2011) Resolución Nº 142/11. *Marcos de Referencia para las orientaciones en Arte, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Economía y Administración, Comunicación, Lenguas y Educación Física - Educación Secundaria Ciclo Orientado.* Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

) Consejo Federal de Educación (2012) Resolución Nº 179/12 Anexo I y II. *Modalidad Artística.* Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

) Consejo Federal de Educación (2012). Resolución Nº 180/12. *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Lenguas Extranjeras. Educación Primaria y Secundaria.* Ministerio de Educación de la Nación.

- J Consejo Federal de Educación (2012). Resolución N° 181/12. *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Lenguas Extranjeras. Educación Primaria y Secundaria*. Ministerio de Educación de la Nación. Argentina Extraído el 28 de octubre de 2013 desde http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res12/181-12_01.pdf
- J Consejo Federal de Educación (2012) Resolución N° 191/12. *Núcleo común de la formación del Ciclo Orientado de la Educación Secundaria*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J Consejo Federal de Educación (2015) Resolución N° 256/15. *Prevención de Adicciones*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J Consejo Federal de Educación (2012) Resolución N° 330/17 *MOA Marco Orientador de los Aprendizajes*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J Consejo Federal de Educación (2018) Resolución N° 340/18. *Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para la Educación Sexual Integral*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J Consejo Federal de Educación (2018) Resolución N° 343/18. *Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para Educación Digital, Programación y Robótica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J Consejo Federal de Educación (2019) Resolución N° 356/19. *Marcos de Referencia para la Educación Secundaria Orientada Bachiller en Robótica y Programación*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J Constitución de la Provincia de San Luis. (1987)
- J Decreto N° 2304-ME-2020. *Guía de Buenas Prácticas para el Abordaje de la Violencia en el Ámbito Escolar*. San Luis: Ministerio de Educación. Gobierno de la Provincia de San Luis.
- J Decreto N° 5144-ME-2018. Adhesión a la Ley Nacional de Educación Sexual Integral N° 26150. San Luis: Ministerio de Educación. Gobierno de la Provincia de San Luis.
- J Ley de Educación Nacional N° 26.206. (2006)
- J Ley Nacional de Educación Sexual Integral N° 26.150. (2006)
- J Ley Nacional N° 25.675 General del Ambiente. (2002).
- J Ley II 09717-2017 Estudio de la biografía y obra del poeta Antonio Esteban Agüero.
- J Pogrè, P. (2011). *Proyecto de Mejora para la formación inicial de profesores para el nivel secundario, Áreas: Geografía, Historia, Lengua y Literatura y Lenguas Extranjeras*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J UNESCO (2016) Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: *Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

5.2 Bibliografía General

-) Abraham, R. (y otros) (2011) *Recrear el lugar de las efemérides en la escuela*. En: Revista Novedades Educativas, N° 244.
-) Achilli, E. L. (2000). *Investigación y Formación docente*. Santa Fe: Laborde Rosario.
-) Anijovich, R. (2017). *La evaluación formativa en la enseñanza superior*. En: *Voces de la Educación*, 2(3), p. 31-31.
-) Anijovich, R. M. (2005). *¿Iguales pero diferentes?* Eccleston. Estudios sobre el nivel inicial (2), 1-7. Obtenido de <http://aulasheterogeneas.org/wp-content/uploads/2012/05/IGUALES-PERO-DIFERENTES-Anijovich-Malbergier-Sigal.pdf>
-) Bishop, R. & Berryman, M. (2006). *Culture speaks: Cultural relationships and classroom learning*. Wellington: Huia.
-) Bruner, J. (1971). *La importancia de la Educación*. Buenos Aires: Paidós
-) Bruner, J. (1988) *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
-) Byram, M., Gribkova, B & Starkey, H (2002). *Developing the Intercultural dimension in language teaching. A practical introduction for teachers*. Strasbourg: Council of Europe.
-) Canale, M., & Swain, M. (1980) *Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing, Applied Linguistics*, 1. Oxford University Press.
-) Carli, S. L. (2005). *De la Familia a la Escuela. Infancia, socialización y subjetividad*. Buenos Aires: Santillana.
-) Celce-Murcia, M. (ed) (2003). *Teaching English as a Second or Foreign Language* (3rd edition). Boston, MA: Heinle and Heinle.
-) Cerezo, H. (2007). *Corrientes pedagógicas contemporáneas*. En: *Odiseo, revista electrónica de pedagogía* (7). Obtenido de <http://www.odiseo.com.mx/2006/07/cerezo-corrientes.html>
-) Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Madrid, MECD y Anaya. Recuperado de <http://cvc.cervantes.es/obref/marco>
-) Coll, C. (1989) *Conocimiento psicológico y práctica educativa: introducción a las relaciones entre psicología y educación*. Barcelona: Barcanova.
-) Córdoba Gómez, F. (2006). *La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta*. En: *Revista Iberoamericana de Educación* N° 39(7), p. 1-8.
-) Crystal, D. (2003). *English as a Global Language* (2nd edition). Cambridge: Cambridge University Press.
-) Davini, M. (2008). *Métodos de Enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.

-) De Alba, A. & Puigrós, A. (1995). *Currículum: crisis, mito y perspectivas*. México: Miño y Dávila.
-) Delgado Domenech, B. (2013) *Psicología del desarrollo en la infancia y en la adolescencia*. San Vicente: Universidad de Alicante.
-) Dudeney, G. & N. Hockly (2007) *How to Teach English with Technology*. Harlow: Pearson Longman.
-) Dussel, I. (2007) *La transmisión cultural asediada: los avatares de la cultura común en la escuela*. En: Revista Propuesta Educativa nº 28. Año 14 Nov. 2007. Vol 2. p. 19-27. FLACSO.
-) Escalera, I. (2014). *Las instituciones educativas y su cultura: prácticas y creencias construidas a través del tiempo* (Vol. 199). Buenos Aires: Narcea.
-) Fanfani, T. (2001). "Sociología de los maestros". En T. Fanfani, *Sociología de la Educación* (Vol. 1). Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
-) Faur, E. (2007) *Educación Integral de la Sexualidad. Aportes para su abordaje en la escuela secundaria*. Buenos Aires: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología.
-) Feldman, D. (1999). Capítulo 3: "La reconceptualización didáctica: los enfoques técnicos y la revitalización de las concepciones prácticas". En: D. Feldman, *Ayudar a Enseñar*. Buenos Aires: Aique.
-) Feldman, D. (1999). Capítulo 4: "La reconceptualización didáctica: el pensamiento del profesor". En: D. Feldman, *Ayudar a Enseñar*. Buenos Aires: Aique.
-) Fenstermacher, G. (1989) *Enfoques sobre la enseñanza*. Madrid: Amorrortu.
-) Fernández, L. (1998). *El análisis de lo institucional en la escuela*. Buenos Aires: Paidós.
-) Fierro, C. F. (1999). *Transformando la Práctica Docente: Una Propuesta basada en la investigación-acción*. México: Paidós.
-) Frigerio, G., Poggi, M., & Giannoni, M. (2000). *Políticas, instituciones y actores en educación*. Buenos Aires: Noveduc.
-) Garay, L. (2001) *Violencia en las escuelas: fracaso educativo*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
-) Grundy, S. (1991) *Producto o praxis del currículum*. Madrid: Morata.
-) Gvirtz, S. &. (1998). *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires: Aique.
-) Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching* (4th edition). United Kingdom: Pearson Longman.
-) Jiménez, M. D. L. V. M., & Bernal, A. O. (2004). Jóvenes, globalización y postmodernidad: Crisis de la adolescencia social en una sociedad adolescente en crisis. *Papeles del psicólogo*, 25 (87), 72-79.

- J Khvilon, E. &. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. Uruguay: División de Educación Superior, UNESCO/Trilce.
- J Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. Recuperado de: <http://www.citejournal.org/articles/v9i1general1.pdf>
- J Larsen-Freeman, D. (2000) *Techniques & Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
- J Lightbown P. (2000). *Classroom SLA research and second language teaching*. Applied Linguistics 2000; 21/4:431-62.
- J Lightbown, P. & N. Spada (2013). *How Languages are Learned (4th. edition)* Oxford: Oxford University Press.
- J Litwin, E. (1998) *La investigación didáctica en un debate contemporáneo*. En: Carretero, M. y otros. *Debates constructivistas*. Buenos Aires: Aique.
- J Magadán, Cecilia (2012), "Clase 2: Los saberes y los aprendizajes con TIC: en práctica y en teoría", *Enseñar y aprender con TIC, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- J Maliandi, R. (1991) *Ética, conceptos y problemas*. Buenos Aires: Biblos.
- J Marina, J. A. (2015). *El nuevo paradigma de la adolescencia. Nuevo estudio del centro Sofía sobre adolescencia y juventud*. Colección documentos. Madrid: Centro reina Sofía sobre adolescencia y juventud. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3654215>
- J Martín Ortega, E. & Marchesi Ullastres, A. (2006) *La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos. Propuestas de introducción en el currículum de las competencias relacionadas con las TIC*. Buenos Aires: UNESCO. ISBN: 950-00-0560-3
- J Mestre Vera, M. (et al) (2001) *Estilos de crianza y desarrollo prosocial de los hijos*. Revista de psicología general y aplicada. Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología, ISSN 0373-2002, [Vol. 54, Nº. 4, 2001](#), págs. 691-703 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2364995>
- J Perassi, Z. (2008). *La evaluación en educación: un campo de controversias*. San Luis: coediciones Ediciones del Proyecto y el Laboratorio de Alternativas Educativas (LAE) p. 80.
- J Perassi, Z. (2009). *¿Es la evaluación causa del fracaso escolar?* Revista Iberoamericana de Educación (50), p. 65-80. Disponible en: <file:///C:/Users/ULP/Downloads/rie50a03.pdf>
- J Perassi, Z. N. (2013). *La importancia de planificar la evaluación. Aportes para debatir la evaluación de aprendizajes*. San Luis: Argonautas, p. 1-16
- J Perrenoud, Ph. (2008). *La evaluación de los alumnos*. Buenos Aires: Colihue.
- J Redondo, P. (2015). *Infancia(s) latinoamericana(s): entre lo social y lo educativo*. En: Revista Espacios en Blanco. Serie Indagaciones. Vol. 25. Nº1. Tandil. Ene/ Jun 2015.

Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-94852015000100010

-) Richards & Rodgers (2001) *Approaches & Methods in Language Teaching* (2nd edition) Cambridge: University Press.
-) Roegiers, X. (2016). *Marco conceptual para la evaluación de las competencias*. UNESCO – OIE. Disponible en: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4roegiers-competenciasassessment_spa.pdf retomado en Marco Nacional para la integración de los Aprendizajes (2017)
-) Sanjurjo, L. (2005). *Volver a pensar la clase: Las formas básicas de enseñar*. Rosario: Homo Sapiens.
-) Santos Guerra, M. (2001). *Enseñar o el Oficio de Aprender*. Rosario: Homo Sapiens.
-) Savater, F. (2012). *Ética para Amador*. Buenos Aires: Ariel.
-) Stenhouse, L. (1991) *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
-) Terigi, F. (1999) *Currículum. Itinerarios para aprehender un territorio*. Buenos Aires: Santillana.
-) Terigi, F. (2010) *Sujetos de la educación*. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
-) Terigi, F. (comp) (2006). *Diez miradas sobre la escuela primaria*. . Buenos Aires: Siglo XXI.
-) Vygotsky, L. (1978) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

5.3 Bibliografía Específica

MATEMÁTICA

-) Bosch, M., Chevallard, Y., & Gascón, J. (1997). *Estudiar Matemáticas: El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: ICE-HORSORI.
-) Chevallard, Y. (2013). *La matemática en la escuela: Por una revolución epistemológica y didáctica*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
-) Gómez-Chacón, I. (2010). *Matemáticas: mente disciplinar, mente creativamente ética*. Una propuesta de educación ciudadana, en Callejo & Goñi (cords.). *Educación matemática y ciudadanía* (pp. 59-88). Barcelona: GRAÓ.
-) Sadovsky, P. (2005) *Enseñar Matemática hoy. Miradas, sentidos y desafíos*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
-) Santaló, L. (1990); *Matemática para no matemáticos*. Conferencia inaugural del Primer Congreso Iberoamericano de Educación Matemática, Sevilla.

LENGUA

-) Alvarado, M (2003). *Enfoques de la enseñanza de la escritura*. En Alvarado, M. et al. Teorías y enfoques en la enseñanza de la escritura, la gramática y la literatura. Buenos Aires: FLACSO Manantial.
-) Alvarado, M. (2013). *Tomar distancia. La escritura en la escuela como forma de conocimiento*. En Escritura e invención en la escuela. México, Fondo de Cultura Económica. p. 123-141.
-) Bosque, I., & Gallego, Á. J. (2016). *La aplicación de la gramática en el aula: recursos didácticos clásicos y modernos para la enseñanza de la gramática*. RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada, 54(2), 63-83.
-) Bosque, I. (2018). *¿Qué es hoy la enseñanza de la lengua y qué debería ser?*. Universidad de La Habana, (285), 8-24.
-) Cassany, D. (2010) “*Explorando las necesidades actuales de comprensión. Aproximaciones a la comprensión crítica*”. En Lectura y vida, disponible en: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n2/25_02_Cassany.pdf
-) Cutropia, A. (2013) “*Didáctica de la comunicación oral*” (Documento de cátedra). Didáctica de la lengua y la literatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
-) Ferreiro, E. (2001). *Pasado y presente de los verbos leer y escribir*. México: Fondo de Cultura Económica.
-) Glenn-Cowan, D. (1995) *Reading and Thinking*. Oxford: Oxford University Press.
-) Marín, M. (2016). *Escribir textos científicos y académicos*. México: Fondo de Cultura Económica.
-) Otañi, L. (2008). *Una gramática reflexiva y contextualizada*. Revista Limen Nº, 8, 3-25.
-) Rosenblatt, L. (2002). *La lectura como exploración*. México: Fondo de Cultura Económica.

EDUCACIÓN FÍSICA

-) Pérez Báez, J. EFDeportes.com. “*La Evaluación en Educación Física*”. Revista Digital. Año 16. Nº 158. Julio 2011. Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd158/la-evaluacion-en-educacion-fisica.htm>
-) Von Kluges, B. (2017). “*Evaluación en Educación Física nivel secundario: dichos, hechos y propuesta*”. Ponencia en 12º Congreso Argentino en Educación Física y Ciencias. 13 al 17 de noviembre de 2017. Memoria disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10181/ev.10181.pdf

FISICA

-) Castells, M. (2008). *Creatividad, innovación y cultura digital. Un mapa de sus interacciones*. Revista Telos: Comunicación e Innovación, 77, 50-52.
-) Cobo Romaní, C. y Pardo Kuklinski, H. (2007) *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. México: Flacso.

-) Dussel, I. y Quevedo, L. (2010) *Aprender y enseñar en la cultura digital- VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital* - 1a ed. Buenos Aires: Santillana
-) Maggio, M. (2018), *Habilidades del siglo XXI: cuando el futuro es hoy : documento básico*, XIII Foro Latinoamericano de Educación. – 1ª Ed. Buenos Aires: Santillana.
-) NAP (2012) <https://www.educ.ar/recursos/132579/nap-ciencias-naturales-educacion-secundaria-ciclo-orientado>
-) Perkins, D. (2010) *El aprendizaje pleno: Principios de la enseñanza para transformar la educación*.- 1a ed. Buenos Aires: Paidós,
-) Rogovsky, M & Corina C. (2013) *Aplicaciones para las aulas del futuro*, <http://www.pent.org.ar/novedades/aplicaciones-para-aulas-del-futuro>.
-) Scott, C. (2014) *El Futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?* Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa

GEOGRAFÍA

-) Durán, D. (2015). *La educación geográfica y la difusión de las innovaciones*. Buenos Aires: Lugar Editorial
-) Estebanéz, J. (1983), *Tendencias y problemática actual de la geografía*, Madrid: CinCeí Editorial.
-) Llanos Henríquez, E. (2006), *El papel de la geografía en la época actual. El caso de la educación*, Zona Próxima, nº7 Revista Científica, UniNorte.
-) <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/1699/4624>
-) Perkins, D. (2010) *Enseñanza para la comprensión. Introducción a la teoría y su práctica*. Cambridge, Harvard University.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA: DANZA

-) Sanguinetti, I. y D'angelo J. (2013) *La creatividad en el aula: aprender a vivir y vivir aprendiendo*. Buenos Aires: Fundación Crear vale la pena.
-) Reggiani, S. (2015) *La inclusión de la danza en la educación obligatoria. Cuadernos de educación artística -danza-*. Buenos Aires: Ministerio de Educación.

POLÍTICA Y CIUDADANÍA

-) Arendt, H. (1998). *¿Qué es la Política?* Barcelona: Paidós.
-) Bourdieu, P. (2002). *La juventud NO es MÁS que una palabra*. En: Sociología y cultura. México: Grijalbo.
-) Chaves, M. (2010) Capítulo 1 “¿Juventud?” en Chaves, M. *Jóvenes, territorios y complicidades. Una antropología de la juventud urbana*. Buenos Aires: Espacio Editorial. P.25-49.

-) Foucault, M. (2016). *El nacimiento de la biopolítica*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
-) Foucault, M. (1985). *El discurso del poder*. Buenos Aires: Folios.
-) O'Donnell, G. (2007). "Notas sobre el Estado y la Democracia". En Seminario sobre Democracia y Estado. Centro de Investigaciones sobre Estado y Democracia para América Latina de la Escuela de Política y Gobierno, Universidad Nacional de San Martín. Buenos Aires.
-) Reguillo, R. (2003) *Ciudadanías Juveniles en América Latina. Última Década N°19*, CIDPA Viña del Mar, Noviembre 2003, p. 11-30.
-) Segato, R. (2018) *Contra- Pedagogías de la crueldad*. Buenos Aires: Prometeo.

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

-) Ministerio de Educación de la Nación (2017). *Competencias de Educación Digital*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ISBN 978-950-00-1202-7. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias_de_educacion_digital_1.pdf
-) Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (2017) *Programación y robótica: objetivos de aprendizaje para la educación obligatoria. - 1a ed. -* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. ISBN 978-950-00-1200-3 1. Computación. 2. Robótica. CDD 004. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005855.pdf>
-) Bordignon F., Iglesias A. (2019) *Introducción al Pensamiento Computacional. Proyecto Pensamiento Computacional*. EDUCAR S.E. - UNIPE. Disponible en: <https://unipe.educar.gob.ar/storage/app/file/ckeditor/l-5e69300125130.pdf>
-) Carneiro R., Toscano J., Díaz T. (s.f.) *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana. ISBN: 978-84-7666-197-0. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/102922/los-desafios-de-las-tic-para-el-cambio-educativo#gsc.tab=0>
-) Aibar E. (2008) *Las culturas de Internet: la configuración sociotécnica de la red de redes*. Revista CTS, n° 11, vol. 4, pp. 9-21. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/70848/las-culturas-de-internet-la-configuracion-sociotecnica-de-la-red-de-redes#gsc.tab=0>
-) Aprender Conectados (2018) *Sensibilización Pensamiento computacional y programación*. <https://www.educ.ar/recursos/132524/documento-de-sensibilizacion-pensamiento-computacional-y-programacion#gsc.tab=0>

PSICOLOGÍA

-) Res. N. ° 142/11 *Marco de referencia para Cs Soc*. Recuperado el 30/07/20 de: https://cfe.educacion.gob.ar/resoluciones/res11/142-11_cs_sociales.pdf