

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN ACADÉMICA

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y DISEÑO CURRICULAR

PROGRAMASFORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA
PLAN 2021**SECTOR DE ESTUDIOS**

DEPORTE Y CUIDADO PERSONAL

ORIENTACIÓN

DEPORTE Y RECREACIÓN

COMPONENTE

DE FORMACIÓN PROFESIONAL



INTRODUCCIÓN

La propuesta Plan 2021 de Formación Profesional Básica consta de cuatro módulos formativos desarrollados en dos años lectivos y estructurados en dos componentes curriculares, uno de formación general y otro de formación profesional, con características claramente definidas.

El Componente de Formación Profesional está conformado por los talleres correspondientes a la orientación y las asignaturas de Representación Técnica, Pensamiento Computacional y Habilidades Digitales. A través, de este componente es posible alcanzar los objetivos oportunamente fijados para el perfil de egreso de la Educación Media Básica y el perfil específico de cada orientación del Plan FPB 2021.

La Formación Profesional y el espacio de Taller en esta propuesta adquieren mayor relevancia en el proceso formativo de los estudiantes, siendo una de las principales motivaciones que acercan a los jóvenes a nuestra institución. Este componente está organizado por módulos, en el cual cada uno de ellos brindará competencias específicas de un sector. La Formación Profesional impartida es la correspondiente al nivel educativo y cada módulo acredita las competencias y saberes adquiridos respectivamente. La acreditación por módulo permite la opción de que los estudiantes puedan cursar el primer año del curso en una orientación y el último año en otra, de forma que puedan optar por otra distinta a la seleccionada inicialmente, teniendo de esta manera navegabilidad y exploración en el componente. Al culminar su formación, se le otorgará una certificación que incluya la descripción de su trayectoria académica completa: egreso de la EMB y las capacitaciones aprobadas.

Para la concreción de los aspectos curriculares, se estructura el presente como un documento único e integrado que contiene las definiciones curriculares que dan cuenta de los aspectos disciplinares específicos de cada asignatura y los aspectos integrados e interdisciplinarios comunes. A continuación, se desarrollan los objetivos generales y específicos de este componente, a tener presente por los docentes a los efectos de trabajar en esta propuesta educativa.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

149

Finalmente se presentan las competencias definidas para este Plan de estudio, orientadas al perfil de egreso que se establece a tales fines.

OBJETIVO GENERAL

- Propiciar el desarrollo de las competencias básicas, transversales y específicas necesarias para la continuidad educativa de los estudiantes, a través del trabajo integral entre los espacios formativos que conforman esta propuesta.

OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Promover la generación de una formación integral necesaria para que el estudiante tenga estrategias para desenvolverse en sociedad.
- Potenciar diferentes áreas del conocimiento por medio del trabajo coordinado e integrado.
- Fomentar que el estudiante se involucre en su proceso de aprendizaje, a través de la generación de escenarios de autorregulación.

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Cuadro N° 1: Competencias Básicas definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente de Formación Profesional

| COMPETENCIAS BÁSICAS | | | | |
|--|---|--|--|---|
| <i>Lingüística y comunicacional</i> | <i>Social y ciudadana</i> | <i>Para la autonomía y la iniciativa personal</i> | <i>Pensamiento crítico y complejo</i> | <i>Cultura científica, técnico y tecnológica</i> |
| Comprende consignas y propuestas. Decodifica y codifica el proceso comunicacional complejo en toda su dimensión. | Respeto las ideas de sus compañeros. | Se propone objetivos concretos y es capaz de imaginar los pasos necesarios para lograrlos. | Reflexiona sobre sus acciones. | Reflexiona sobre los beneficios y las consecuencias vinculadas al desarrollo y uso adecuado de la tecnología. |
| Codifica su pensamiento de forma coherente. | Plantea sus ideales con respeto y fundamento. | Trabaja en pos de lo que se propone. | Ejercita la autocrítica y es capaz de reconocer sus errores. | Actúa responsablemente en relación a los recursos ecológicos y ambientales. |
| Sintetiza ideas. | Incorpora valores de convivencia para el desarrollo de la vida en sociedad. | Se proyecta en tiempo y espacio. | Argumenta su pensamiento de forma crítica y reflexiva. | Reconoce y valora los beneficios de las energías y recursos renovables. |



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Cuadro N° 2: Competencias Transversales definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021 por el Componente Profesional- Sector Deporte y Cuidado Personal

| <i>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</i> | | | | |
|---|---|--|--|---|
| <i>Trabajo en equipo</i> | <i>Manejo de la información</i> | <i>Comprensión sistémica</i> | <i>Resolución de problemas</i> | <i>Planificación de tareas</i> |
| Valora los beneficios del trabajo en equipo e incorpora la metodología en un diálogo continuo con el grupo. | Ejercita la actividad de investigación e incentiva el proceso creativo. | Comprende las interrelaciones complejas de una situación problema. | Identifica desafíos dentro de un marco situacional. | Planifica su acción con coherencia, manejando criterios de seguridad en el proceso productivo y profesional. |
| Actúa con responsabilidad las tareas compartidas. | Selecciona información relevante y pertinente. | Entiende los sistemas sociales con los que interactúa. | Define y clarifica la situación problemática y plantea posibles soluciones. | Define los objetivos colectivos y personales. |
| Fortalece el intercambio de opiniones entre sus compañeros. | Jerarquiza los conocimientos obtenidos en pos del producto. | Participa activamente en la toma de decisiones atendiendo al contexto. | Resuelve los problemas planteados frente a una determinada situación y justifica sus acciones. | Ejecuta y evalúa las acciones vinculadas con las situaciones de interés. Colabora en la planificación del trabajo grupal. |



Cuadro N° 3: Competencias Específicas Profesionales definidas para el tramo de la Educación Media Básica en el Plan FPB 2021

| PRIMER AÑO | | SEGUNDO AÑO | |
|--|---|---|---|
| Módulo 1 | Módulo 2 | Módulo 3 | Módulo 4 |
| Denominación: Deportes Tradicionales | Denominación: Deportes no Tradicionales | Denominación: Deportes Alternativos | Denominación: Recreación |
| Competencia Desarrolla habilidades y destrezas de carácter introductorias, en los aspectos técnico-táctico y reglamentario de los deportes tradicionales. | Competencia Desarrolla habilidades y destrezas de carácter introductorias, en los aspectos técnico-táctico y reglamentario de los deportes no tradicionales. | Competencia Desarrolla habilidades y destrezas de carácter introductorias, en los aspectos técnico-táctico y reglamentario de los deportes alternativos. | Competencias Desarrolla habilidades y destrezas de carácter introductorias, en los aspectos técnico-táctico y reglamentario de las actividades recreativas y campamentos educativos. Conoce y asume las habilidades de líder de campamento. Conoce y desenvuelve con solvencia habilidades recreativas que le permitan estar frente a un grupo y dirigir o contribuir en la dirección de un juego o actividad. |
| Certificado: Introducción a los Deportes Tradicionales. | Certificado: Introducción a los Deportes no Tradicionales. | Certificado: Introducción a los Deportes Alternativos. | Certificado: Introducción a las actividades de Recreación. |



ESPACIOS DE INTEGRACIÓN Y ESPACIOS PROPIOS

El taller contará con espacios propios y espacios integrados, los cuales están reflejados en el siguiente ejemplo de distribución semanal. Se establece este ejemplo a los efectos de que los actores educativos desde la gestión de centro y desde los aspectos pedagógicos lo tengan presente. Se deben respetar los espacios integrados establecidos en el presente esquema semanal, pudiendo variar su organización en los diferentes días de la semana.

M 1 Y M2

| | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1 | Taller Deporte/ Rep. Tec. | Taller Deporte /Proyecto Singular | Taller Deporte | Taller Deporte | Taller Deporte |
| 2 | Taller Deporte /Rep. Tec. | Taller Deporte /Proyecto Singular | Taller Deporte | Taller Deporte | Taller Deporte |
| 3 | Taller Deporte /Rep. Tec. | Taller Deporte | Taller Deporte | Taller Deporte | Taller Deporte |
| 4 | Idioma Español | Taller Deporte | Taller Deporte | Idioma Español | Taller Deporte |
| 5 | Idioma Español | Taller Deporte /inf | Matemáticas | Idioma Español/ Inglés | Cs Exp. biología |
| 6 | Espacio Artístico | Taller Deporte /inf. | Matemáticas/Cs Exp-Intro | Inglés | Cs Exp. biología/Matemática |
| 7 | Espacio Artístico | Informática | Cs Exp./intro | Inglés | Matemática |

M 3 Y M4

| | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|---|----------------|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Taller Deporte | Taller Deporte /Cultura del Trabajo | Taller Deporte | Taller Deporte | Taller Deporte |
| 2 | Taller Deporte | Taller Deporte /Cultura del Trabajo | Taller Deporte | Taller Deporte /Informática | Taller Deporte |
| 3 | Taller Deporte | Taller Deporte | Taller Deporte | Taller Deporte / Informática | Taller Deporte /Rep Técnica |
| 4 | Taller Deporte | Taller Deporte | Idioma Español | Informática | Taller Deporte /Rep Técnica |
| 5 | Taller Deporte | Matemáticas | Inglés/ Idioma Español | Matemáticas | Taller Deporte/ Rep Técnica |
| 6 | Cs Sociales | Matemáticas/Cs Exp-física | Inglés | Matemáticas/Cs Exp química | Idioma Español |
| 7 | Cs sociales | Cs Exp/física | Inglés | Cs Exp/ química | Idioma Español |



ASPECTOS METODOLÓGICOS

En el marco del proceso de reformulación de la propuesta se destaca la importancia de fortalecer la dimensión pedagógica y metodológica del mismo, principalmente en lo que respecta a la integralidad e interdisciplinariedad para la promoción del desarrollo de competencias definidas para este tramo de la educación.

En lo referido a la integralidad de esta propuesta, esta es entendida como el trabajo coordinado, interdisciplinar y planificado en base a las competencias que se fomentan desde este Componente curricular, buscando potenciar, profundizar y generar encuentros curriculares con logros afines.

En los Espacios Integrados los docentes tendrán la coordinación docente para acordar actividades y temáticas de abordaje integrado e interdisciplinar. Este espacio se debe concretar con la participación de los dos docentes compartiendo el espacio de aula en actividades de coenseñanza y abordando las temáticas jerarquizadas de forma integrada. Estas pueden estar vinculadas al abordaje de las Competencias Básicas, Transversales y la promoción de los logros de aprendizaje establecidas en los programas de asignatura o en los ejes temáticos acordados por la dupla de docentes.

Por su parte, en los Espacios Propios, los docentes contarán con los programas de las asignaturas y las orientaciones pedagógicas establecidas por las Inspecciones Técnicas a los efectos de la planificación de las actividades del módulo. Así como también, la definición propia, surgida de la identificación de las necesidades formativas de sus estudiantes, con frecuentes ajustes en la selección y jerarquización de saberes y competencias específicas, para lo que elaborará secuencias didácticas considerando las progresiones que se definen de manera colectiva por el Componente al que se integra.

Finalmente, el diseño curricular incluye al Espacio de Encuentro Interdisciplinar, el que tiene como objetivo articular lo trabajado por cada Componente para aportar a la formación de los estudiantes desde una perspectiva integral e interdisciplinar, a partir del trabajo sobre temáticas, tópicos, retos, proyectos y/o centro de interés vinculados al



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

152

módulo de formación. Este Espacio de Encuentro Interdisciplinar es definido y construido por los docentes del grupo-clase en el Espacio Docente Profesional y desarrollado en los espacios de aula que sean planificados para su concreción.

El trabajo en dicho espacio será articulado por las figuras del docente de Taller y el referente educativo del Proyecto Educativo Singular.

Al comienzo de cada módulo, los docentes se reunirán en el Espacio General Integrado donde seleccionarán las estrategias didácticas y pedagógicas para promover el logro de las competencias definidas en este Plan de estudios, conjuntamente con la jerarquización de temáticas y saberes para las cuales se podrán considerar:

- El Proyecto de Centro definido por la comunidad educativa, lo que requiere identificar una temática a fin al proyecto que aporte al mismo o le complemente.
- Los intereses de los estudiantes, identificados a través de instancias de consulta y participación al inicio de cada módulo formativo.
- La priorización de los logros de aprendizajes que realice la sala docente basado en las necesidades formativas de los estudiantes e identificadas mediante la instrumentación de la evaluación diagnóstica.
- El Referente Educativo del Proyecto Educativo Singular podrá proponer temáticas a ser abordadas del resultado del trabajo con los estudiantes.

El objetivo de este espacio es integrar metodologías activas/transversales de enseñanza y aprendizaje centrada en los estudiantes. Las mismas comparten el reconocimiento sobre la importancia de la integralidad y la necesidad de trabajar en proyectos que tengan como centro los intereses de los estudiantes.

i. STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*)

Uno de los objetivos que propone esta metodología es la de generar escenarios de aprendizaje para que los estudiantes “aprendan haciendo” sobre pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, innovación, investigación, colaboración y liderazgo. Para significar esta agrupación de disciplinas, es fundamental configurar el papel que ocupan las áreas disciplinares que lo conforman.



El trabajo en metodología STEAM es un proceso fundamentalmente participativo en el que se ofrece a los estudiantes escenarios de aprendizaje en los que pueden desarrollar habilidades para la vida diaria como lo son: pensamiento crítico, trabajo en equipo, comunicación, capacidad de razonamiento y análisis, concentración, creatividad e innovación, generación de ideas, resolución de problemas. Especialmente, se considera necesario el desarrollo de las habilidades que emergen del trabajo con el pensamiento computacional, dado que esta forma de resolver problemas colabora de manera sistemática con la integración de las disciplinas.

ii. Pensamiento de Diseño

Siguiendo el pensamiento de Aquiles Gay (2004): el Diseño puede considerarse como una actividad técnico-creativa que tiene como fin lograr una unidad tecnológica, estética y funcional sustentable desde el momento en que el producto es concebido. Vincular el diseño y sus metodologías a los ámbitos tecnológicos promueven la integración de conocimientos de carácter técnico y los teórico-analíticos con los creativos-experimentales y de esta manera favorece la generación de espacios educativos innovadores, colaborativos y profesionales.

Se propone desarrollar el pensamiento proyectual y de diseño como preparación para enfrentar los retos de un mundo cambiante, como metodología para la generación de conocimiento y aprendizajes. Esto es poner en valor la experimentación y el pensamiento creativo vinculados al crítico y reflexivo, y relacionar conocimiento de otras áreas, y formar la mirada reflexiva por parte del estudiante.

iii. Aprendizaje Basado en Problema - Proyecto ABP

La metodología denominada Aprendizaje Basado en Problemas-Proyecto tiene varias conceptualizaciones, de las que se destacan las siguientes:

Barrows (1986) define al ABP como "...un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos." En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios estudiantes, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso.

Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que "El aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en



aspectos

muy diversos.” Así, el ABP ayuda al estudiante a desarrollar y a trabajar diversas competencias. Entre ellas, de Miguel (2005) destaca: la resolución de problemas, toma de decisiones, el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades de comunicación (argumentación y presentación de la información) y por último, el desarrollo de actitudes y valores.

De esta manera, se considera al ABP una metodología innovadora en tanto esta incorpora trabajo colaborativo, desafíos de resolución de problemas relacionados con el contexto, posicionando al estudiante como protagonista del proceso de construcción de sus aprendizajes y al docente como articulador en un escenario creativo y de formación integral.

Desde el punto de vista didáctico, entran en juego otros aspectos, además de resolver problemas situados y un rol protagónico del estudiante, su inclusión en el aula también implica una extensión en el tiempo y una estructura de planificación que desafía la estructura curricular vigente.



| FICHA RESUMEN DE PROGRAMA | | |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| TIPO DE CURSO | 005 | Formación Profesional Básica |
| PLAN | 2021 | 2021 |
| SECTOR | ----- | DEPORTE Y CUIDADO PERSONAL |
| ORIENTACIÓN | 25A | DEPORTE Y RECREACIÓN |
| AÑO | 1ero y 2do | Primer y Segundo |
| COMPONENTE CURRICULAR | FORMACIÓN PROFESIONAL | |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 1 y 2 | Primer y segundo módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | 262/4922 | Taller de Deporte |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 3 y 4 | Tercer y Cuarto módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | 262/4922 | Taller de Deporte y Recreación |



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

154

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer, vivenciar y practicar una amplia gama de prácticas deportivas
- Desarrollar un sujeto con capacidad crítica frente a los distintos oficios y profesiones vinculadas al fenómeno deportivo.
- Potenciar las posibilidades de inserción al campo laboral
- Desarrollar dominio práctico en la realización de clases deportivas, arbitrajes, etc. En diferentes ámbitos laborales: educativos, sociales y/o deportivos del ámbito no formal: clubes sociales y/o deportivos, cooperativas, asociaciones barriales, comisiones de fomento, colonias de vacaciones, parques, plazas, etc.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar el conocimiento básico y el dominio práctico de cuatro deportes colectivos (Voleibol, Handball, Fútbol y Básquetbol) y dos individuales (Atletismo y Gimnasia Artística).
- Desarrollar el conocimiento básico y el dominio práctico de dos deportes del núcleo flexible en cada módulo (adaptado a las necesidades, demandas, idiosincrasia e infraestructura de la zona de inserción del FPB Deportes).
- Entender que la práctica deportiva implica una condición física y desarrollar los conceptos básicos que la componen.



MÓDULO I

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| TALLER DE DEPORTES TRADICIONALES | |
|---|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| Posee habilidades introductorias en los aspectos técnico-táctico y reglamentario de los deportes tradicionales. | Se hace referencia a los deportes de mayor popularidad, en cuanto a las prácticas y la historia de los mismos en nuestro país. Hablamos del Fútbol, Básquetbol, Hándbol, Vóleibol y Atletismo. |

Unidad I (40 horas)

Clasificación de deportes individuales y colectivos, reglamentos y breve reseña histórica. Deportes sociomotores y psicomotores. Reconoce las diferencias entre técnica, táctica y estrategia.

Unidad II (141 horas)

Práctica de los deportes, adquisición de algunos fundamentos básicos para su práctica promoviendo la lectura de juego y la toma de decisiones. Realiza las primeras experiencias de arbitraje entre sus compañeros. Entiende la diferencia entre actividad física y ejercicio físico. Conoce y describe diferentes tipos de ejercicios según la zona muscular y el tipo de capacidad condicional.

Vivencia una amplia gama de juegos de iniciación deportiva. Ejecuta técnica-tácticas con pelota. Realiza y decide tácticas básicas.

Unidad III (40 horas)

Ejecución de las técnicas básicas de Atletismo (carreras, saltos y lanzamientos).



Vivenciar de manera práctica el deporte atletismo en al menos una salida a una pista de atletismo, de manera de identificar y experimentar alguna de las pruebas que el docente estime oportuno.

METODOLOGÍA:

Se propone trabajar a través de ejercicios y juegos que promuevan la lectura de juego, la interpretación de las acciones del deporte. Se proponen juegos pre-deportivos que integren el conocimiento técnico-táctico, estratégico y reglamentario. Complementar los deportes con ejercicios específicos de fortalecimiento y elongación de los distintos segmentos corporales, al igual que la estimulación cardio-respiratoria. Los aspectos relacionados con la formación física básica tienen transversalidad en los tres módulos iniciales de deporte.

EVALUACIÓN: se propone generar instancias de evaluación en situación de juego. Integrar el concepto de evaluación a los aprendizajes del estudiante, agregando además la co-evaluación y la auto-evaluación.

MÓDULO II

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| TALLER DE DEPORTES NO TRADICIONALES | |
|--|--|
| Logros de aprendizaje | Contenidos |
| Posee habilidades introductorias en los aspectos técnico-táctico y reglamentario de deportes no tradicionales. | Se hace referencia a los deportes de menor cantidad de participantes y menos arraigo en lo cultural. En este caso hablamos de Rugby, Tenis de Mesa, Deportes de Combate, Deportes Náuticos, Hockey, entre otros. |



Unidad I (50 horas)

Concepto de deportes no tradicionales, deportes de características individuales y colectivas. Identificar aquellos deportes no tradicionales, que según las zonas o regiones de nuestro país tienen mayor incidencia en cuanto a sus prácticas.

Unidad II (171 horas)

Escoger al menos dos deportes no tradicionales para desarrollar en el taller, teniendo en cuenta los intereses de los estudiantes, las realidades de infraestructura y la formación del docente. Vivencia y aprende que hay una preparación específica de capacidades condicionales y coordinativas para cada deporte. La importancia de la disciplina y el control en estos deportes.

METODOLOGÍA:

Se propone trabajar a través de ejercicios y juegos que promuevan la lectura de juego, la interpretación de las acciones del deporte. Se proponen juegos pre-deportivos que integren el conocimiento técnico-táctico, estratégico y reglamentario. Complementar los deportes con ejercicios específicos de fortalecimiento y elongación de los distintos segmentos corporales, al igual que la estimulación cardio-respiratoria. Se sugiere invitar a especialistas que puedan contribuir con la formación, ver videos o establecer trabajos por parte de los estudiantes al igual que arbitraje si el deporte lo amerita.

EVALUACIÓN:

Se propone generar instancias de evaluación en situación de juego. Integrar el concepto de evaluación a los aprendizajes del estudiante, agregando además la coevaluación y la autoevaluación.



MÓDULO III

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| TALLER DE DEPORTES ALTERNATIVOS | |
|--|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| Posee habilidades introductorias en los aspectos técnico-táctico y reglamentario de deportes alternativos. | Los deportes alternativos son modalidades deportivas que no gozan de una gran masa de practicantes en la población mundial. Se suelen enseñar poco y no son deportes olímpicos como en el caso de los tradicionales y la mayoría de los no tradicionales. Como ejemplo podríamos citar: el Kinball, el Bótebol, etc. |

Unidad I (50 horas)

Conceptualizar deportes alternativos, descubrir los tipos de deportes, ver la importancia social y recreativa que tienen. Reglamentos.

Unidad II (171 horas)

Desarrollar al menos dos deportes alternativos donde los estudiantes puedan generar la fabricación de los materiales didácticos para su desempeño. Se busca que sean fáciles de aprender, juegos novedosos y lúdicos, de intensidad moderada y fomentando la cooperación, el trabajo en equipo y el respeto por las reglas. Se promoverá además que se puedan agregar nuevas reglas e incluso nuevos juegos.

METODOLOGÍA:

Se propone trabajar a través de ejercicios y juegos que promuevan la lectura de juego, la interpretación de las acciones del deporte. Se proponen juegos pre-deportivos que integren el conocimiento técnico-táctico, estratégico y reglamentario. Complementar los deportes con ejercicios específicos de fortalecimiento y elongación de los distintos segmentos corporales, al igual que la estimulación cardio-respiratoria.



En esta unidad importa desarrollar la creatividad tanto para generar nuevos juegos como para crear los materiales didácticos para su desarrollo.

EVALUACIÓN:

Se propone generar instancias de evaluación en situación de juego. Integrar el concepto de evaluación a los aprendizajes del estudiante, agregando además la co-evaluación y la auto-evaluación.

MÓDULO IV

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| TALLER DE RECREACIÓN | |
|---|---|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| <p>Posee habilidades introductorias en actividades recreativas y campamentos educativos.</p> <p>Posee habilidades de Líder de Campamento.</p> | <p>Se pretende que el estudiante conozca y maneje algunas habilidades recreativas que le permitan estar frente a un grupo y poder dirigir o contribuir en la dirección de un juego o actividad.</p> <p>De manera grupal, apoyados por el docente, los estudiantes deberán programar actividades para un campamento, donde ellos participarán en carácter de acampantes y puntualmente en alguna actividad como líderes.</p> |

Unidad I (50 horas)

Conceptualizar recreación, tiempo libre y ocio. Analizar los distintos ámbitos de la recreación en su sentido más amplio. Clasificación de juegos y de tipos de campamentos.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

157

Unidad II (71 horas)

Adquisición de algunas técnicas recreativas por parte del estudiante, rondas cantadas, juegos cooperativos, armado del fogón, juegos de agua entre otros.

Dinámicas que permitan que los estudiantes se conozcan y comiencen el trabajo de integración. Estimular la confianza en sí mismo y en el otro. Brindarle al estudiante herramientas para la conducción de un grupo, en cuanto a la voz, como pararse, como explicar, de qué manera, etc.

Vivenciar actividades que permitan estimular y redescubrir las posibilidades que ofrecen nuestros sentidos y las actividades en la naturaleza.

Apropiación y reconocimiento de espacios dentro y fuera de la institución, respetando las posibilidades del mismo.

Unidad III (100 horas)

Realización de un campamento autogestionado que forme parte del proyecto donde los estudiantes formarán parte de la organización de algunas de las actividades como también de la logística. Armado de una propuesta a partir de los conocimientos adquiridos.

La duración del campamento será de al menos una noche donde necesariamente contenga la actividad del fogón.

METODOLOGÍA:

Se propone buscar la participación activa de los estudiantes fomentando la creatividad, las habilidades técnicas específicas, el conocimiento y dirección, desde una perspectiva de la vivencia constante de los juegos. Es vital la realización de un campamento bajo las modalidades de campamentos educativos o autogestionados, articulados con la Inspección del Área.



EVALUACIÓN:

Se propone generar instancias de evaluación en donde los estudiantes en grupo puedan dirigir una actividad recreativa puntual. Integrar el concepto de evaluación a los aprendizajes del estudiante, agregando además la co-evaluación y la auto-evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

Barran, J. P. (1990). Historia de la sensibilidad en el Uruguay. Montevideo, Ed. Banda Oriental.

Bengué, L. (2005). Fundamentos transversales para la enseñanza de los deportes de equipo, INDE, Barcelona.

Bertoni, A., Poggi, M. y Teobaldo, M. Evaluación. Nuevos significados para una práctica compleja, Buenos Aires, Kapelusz, 1995.

Blázquez, D. (1986). Iniciación a los deportes de equipo. Barcelona: Martínez Roca.

Bourdieu, Pierre ¿Cómo se puede ser deportista? En Bourdieu, P. Sociología y Cultura, México: Grijalbo, 1990.

_____. Deporte y clase social. En Brohm, J-M. et alter: Materiales de sociología del deporte. Madrid, La Piqueta, 1993.

Bracht, Valter. Educación Física y aprendizaje social. Educación física/ Ciencia del deporte: ¿Qué ciencia es esa? Córdoba, Ed. Vélez Sársfield, 1996.

Conferencia. Juegos Inocentes, Juegos terribles. Graciela Scheines Argentina, 1990.

Çutrera, Juan Carlos. Técnicas de Recreación Ed. Stadium, Buenos Aires, 1993.

Díaz Barriga, Ángel (1994) Docente y programa. Lo institucional y lo didáctico. Aique, Bs.As.

_____. (1984) Didáctica y currículum. Nuevomar, México.

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

158

Dinello, Raimundo Angel. Ludotecas, Ludocreativas, 2004

Dunning, Eric. La dinámica del deporte moderno: notas sobre la búsqueda de triunfos y la importancia social del deporte. En: Elias, N. y Dunning, E.: Deporte y ocio en el proceso de la civilización, México, F.C.E, 1995.

Edelstein, Gloria. Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo. En: CAMILLONI, Alicia y otros. Corrientes Didácticas Contemporáneas. Buenos Aires, Paidós, 1996, pp. 75-89.

Espiga, Hernán. Encastres: propuestas para una escuela en juego. Recreación, 2012.

García Eiroá, Jesús. Deportes de equipo, Barcelona España, INDE, 2000

Hernandez Alvarez, J.Luis, Educación Física ESO, 1er ciclo, 3, 4, Barcelona España, Edit. Paidotribo 1996

Hernandez Moreno, José. La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica, Barcelona España, INDE, 2000

Hernandez Moreno, José. Fundamentos del deporte, análisis de las estructuras del juego deportivo, 3ra edición, Barcelona España, INDE, 2005.

Huizinga, Johan. Homo ludens Emecé Ed., Buenos Aires, 1968.

Incarbone, Oscar. Del juego a la iniciación deportiva, Buenos Aires, Stadium, 2003

Magallanes, Carlos. Ejercicio Físico y Salud: un llamado a la prudencia. En: Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte. IUACJ. Año 1, N° 1, Set. 2008, Montevideo. ISSN: 1688-4949

Poggi, Margarita La evaluación educativa y sus sentidos Clase virtual n° 24 Posgrado en Currículum y prácticas escolares en contexto. FLACSO-Argentina, Buenos Aires, 2002.

Riera Riera, Joan. Habilidades en el deporte, Barcelona España, INDE 2005



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Rodríguez Giménez, Raumar. Deporte y quehacer pedagógico. Una relación a pensar críticamente. En: Revista Educación Física y Deportes. Año 8, N° 55, dic. 2002, Bs. As. <http://www.efdeportes/Revista Digital>

Rozengardt, Rodolfo Apuntes de Historia para profesores de Educación Física. Buenos Aires, Miño y Dávila, 1996.

Ruiz, J. Francisco; García López, Antonio; Casimiro, A. Andujar. La iniciación deportiva basada en los deportes colectivos, Madrid España, Edit. Gymnos 2001

Silva, Marcia La espectacularización del deporte y sus relaciones con el mercado: el caso del básquetbol. En: Rozengardt, Rodolfo Apuntes de Historia para profesores de Educación Física. Buenos Aires, Miño y Dávila, 1996, pp. 205 – 221.

Tico Cami, Jordi. Mecanismos de percepción, decisión, ejecución, cap 1, página 25 - 26 en: 1013 ejercicios y juegos polideportivos

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

158

| FICHA RESUMEN DE PROGRAMA | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| TIPO DE CURSO | 005 | Formación Profesional Básica |
| PLAN | 2021 | 2021 |
| SECTOR | ----- | DEPORTE Y CUIDADO PERSONAL |
| ORIENTACIÓN | 25A | DEPORTE Y RECREACIÓN |
| AÑO | 1ero y 2do | Primer y Segundo |
| COMPONENTE CURRICULAR | FORMACIÓN PROFESIONAL | |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 1 y 2 | Primer y segundo módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | 220/58551 | Representación Técnica |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 3 y 4 | Tercer y Cuarto módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | 220/58551 | Representación Técnica |



MÓDULO 1 Y 2

OBJETIVOS

- Promover el desarrollo del trabajo en equipo, colaborativo y responsable, desarrollando las habilidades sociales y hábitos culturales que habilitan la convivencia democrática en la vida cotidiana.
- Incentivar la articulación entre contenidos y contexto más inmediato y la orientación del Taller.
- Introducir al estudiante en los elementos y códigos gráficos básicos de la comunicación visual.
- Despertar en el estudiante y/o potenciar la sensibilidad por lo estético generando vínculos con aspectos socios culturales y técnicos de la orientación.
- Introducir al estudiante en el mundo del arte y sus vínculos con la especialidad de taller.
- Desarrollar el poder de síntesis y abstracción.
- Educar la mirada, desarrollando la capacidad de expresar lo que se visualiza y proyecta a través de diferentes formas de representación y composición bi y tri dimensional.
- Expresar ideas y crear nuevos conceptos mediante el lenguaje visual.
- Manejar aspectos básicos del color tanto en sus aspectos objetivos como subjetivos.
- Fomentar la creatividad e iniciativa para proyectar ideas propias.
- Permitir al estudiante el acceso a la decodificación del lenguaje artístico, potenciado con el conocimiento tecnológico.
- Adquirir, manejo e interpretación de las diferentes formas del lenguaje visual de manera gradual y progresiva, yendo desde la sintaxis de la imagen, uso diferentes técnicas de expresión, representaciones convencionales hasta la concreción de un proyecto de diseño, teniendo como mira el permanente nexo con el arte y su influencia en la cultura.



MÓDULO 1

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| ELEMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL | |
|---|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| Explora y vincula los elementos básicos de la gramática visual. | Punto y línea. Línea valorizada. |
| Comprende y aplica las relaciones básicas del uso del color y sus posibilidades objetivas y subjetivas. | Forma, contorno. Color. |
| Experimenta realizando ensayos gráficos aplicando los conceptos aprendidos. | Texturas. Clarooscuro, línea valorizada. Manejo de diferentes técnicas expresivas. |

Tiempo estimado: 9 horas

Actividades sugeridas:

Círculos cromáticos temáticos bi o tridimensionales

Ejercicios en Pixel art.

Representación de personajes tipo lego.

Las texturas y los picos de decoración en repostería.

La textura y el color vinculados a la gastronomía; textura táctil y su representación por textura visual.

Composiciones en diferentes soportes y formatos: mural, hoja, medio digital, etc

Diseño de peinados y maquillaje.

Diseño de camisetas y banderas.

Dibujo de canchas deportivas.

La línea valorizada y su expresividad en el dibujo de peinados.

El color en el arte y su reinterpretación en composiciones de Taller.

La línea y las figuras geométricas en el deporte.

Diseño de pentagramas.

El color y sus vínculos con las composiciones musicales.

Ejercicios: la tijera como pincel; decoraciones para gastronomía y belleza



| COMPOSICIÓN | |
|---|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| <p>Emplea reglas de la composición creando producciones armónicas, equilibradas con creatividad.</p> <p>Aplica diversas estrategias de resolución gráfica.</p> <p>Investiga variedad de técnicas expresivas.</p> <p>Expresa las ideas de su oficio mediante la modalidad del boceto y del croquis, empleando línea valorizada.</p> <p>Emplea la fotografía aplicando las leyes de la composición.</p> | <p>Ritmos visuales.</p> <p>Simetrías.</p> <p>Proporción.</p> <p>Escala.</p> <p>Equilibrio, desequilibrio del peso visual.</p> <p>Leyes de la composición, regla de los tercios, centro de interés.</p> <p>Boceto y croquis.</p> <p>Composición y creación.</p> <p>Composición y observación.</p> <p>Composición y diseño.</p> <p>Técnicas expresivas secas y húmedas.</p> <p>Uso de aplicaciones y programas informáticos y/o fotografía</p> |

Tiempo estimado: 15 horas

Actividades sugeridas:

Stencil aplicado a decoraciones de taller.

Decoraciones con sellos confeccionados con elementos naturales.

Ejercicios: la tijera como pincel; decoraciones para gastronomía y belleza

El ritmo visual y la decoración de la boca de la guitarra y otros instrumentos musicales.

El ritmo visual en los escenarios de videojuegos.

El ritmo visual aplicado al diseño de esmaltado.

Diseño de composiciones simétricas y asimétricas aplicados al maquillaje, peinado, instrumentos musicales, presentaciones de platos, vestimenta deportiva, disposiciones en las instalaciones deportivas, etc.

Diseño de escudos y logos deportivos

Bocetos de movimientos corporales, jugadas, escenas deportivas, musculatura, etc.

Los espacios de taller y diferentes escenarios y su representación en escala.

Cacerías fotográficas o colecciones fotográficas de modelos aplicados a taller.

Crea y diseña paisajes o escenarios empleando leyes de la composición y la perspectiva real intuitiva.

MÓDULO 2UNIDADES DE APRENDIZAJE-

| EL ARTE Y LA EXPRESIÓN DE LAS IDEAS | |
|---|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| Analiza e interpreta obras artísticas u otras producciones visuales relativas al oficio. | Lectura de imágenes; análisis; connotación y denotación. |
| Identifica y valora producciones de contenido histórico vinculadas a la especialidad. | Tradición, patrimonio artístico y cultural. |
| Produce composiciones de valor artístico bi y/o tridimensionales familiarizadas al Taller. | Arte asociado al oficio. Composición. |
| Desarrolla su capacidad creativa. | Manejo de diferentes técnicas expresivas y soportes. |
| Emplea diferentes soportes y técnicas expresivas que faciliten la comunicación visual de su idea. | |

Tiempo estimado: 9 HS

Actividades sugeridas:

Títeres temáticos.

Obras artísticas vinculadas al deporte y la recreación.

Obras a partir de marinas.

Recreación de escenarios de videojuegos.

Afiches deportivos o afiches de productos pre y post brushing a partir de la re significación de obras de arte.

Rostros temáticos inspirados en Arcimboldo.

Reconstrucción de postres, presentaciones de alimentos, maquillajes, escenarios u otros inspirados en la obra de un artista plástico o una vanguardia.

Re significación de una obra artística interviniendo peinado, maquillaje, tocados, color de piel.

Comics como base de un guión audiovisual.

Diseños de escenografía o telones de fondo audiovisual.

Composiciones vinculando obras cinematográficas y otras expresiones artísticas.



| DE LA OBSERVACIÓN A LA REPRESENTACIÓN | |
|--|---|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| Representa con solvencia diferentes modelos de observación. Observa, sintetiza y representa objetos y situaciones vinculadas al Taller. | Proporción, forma, equilibrio, armonía, escala, punto de vista; línea de horizonte; el observador y lo observado. Clarooscuro. Registros visuales de diferentes tipos, con ponderación en 2 dimensiones. Relevamiento del espacio. |

Tiempo estimado: 9 horas

Actividades sugeridas:

Representación de herramientas, productos y espacios del oficio.

Representación de trenzas u otros peinados, manos, ojos, cejas, labios, rostros, musculatura, posturas y partes del cuerpo; proporción áurea; canon.

Análisis e investigación de diferentes técnicas expresivas, ej.: tintas naturales, el maquillaje aplicado a la expresión gráfica.

Recetarios ilustrados.

Perspectivas o dibujo de observación aplicando planos picado, contrapicado y normal (aplicación audiovisual).

Comics como base de un guión audiovisual.

Dibujo de escenarios deportivos.

Dibujo de movimientos corporales, musculatura, posiciones de juegos.

| PROYECTO DE DISEÑO | |
|--|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| Experimenta y aplica los pasos básicos del proceso de diseño como forma de expresar sus ideas vinculando la Representación Técnica y el Taller. Se expresa aplicando diferentes formas de expresión gráfica. Emplea herramientas creativas para avanzar en el proceso de diseño. | Proceso de ideación y diseño. Pasos del diseño. Moodbook, paletas creativas. Bocetos, croquis, representaciones en 2 y 3 dimensiones. Maqueta o prototipo. Ideación y producción de elementos de comunicación, como afiches, placas visuales o infografías de materiales, procesos y productos. |



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Nel

Tiempo estimado: 9 horas

Actividades sugeridas:

Diseño de proyecto vinculado al Taller

Diseño, armado y presentación de la carpeta proceso.

MÓDULO 3 y MÓDULO 4

OBJETIVOS

- Se espera que puedan aplicar los conceptos aprendidos en el módulo 1 y el módulo 2 y que cultiven nuevos conceptos que promuevan el desarrollo integral del estudiante.
- Promover el desarrollo del trabajo en equipo, colaborativo y responsable, desarrollando las habilidades sociales y hábitos culturales que habilitan la convivencia democrática en la vida cotidiana.
- Incentivar la articulación entre contenidos y contexto más inmediato y la orientación del Taller.
- Introducir al estudiante en los elementos y códigos gráficos básicos de la comunicación visual.
- Despertar en el estudiante y/o potenciar la sensibilidad por lo estético generando vínculos con aspectos socioculturales.
- Desarrollar el poder de síntesis y abstracción.
- Educar la mirada, desarrollando la capacidad de expresar lo que se visualiza y proyecta a través de diferentes formas de representación y composición bi y tridimensional.
- Expresar ideas y crear nuevos conceptos mediante el lenguaje visual.
- manejar aspectos básicos del color tanto en sus aspectos objetivos como subjetivos.
- Fomentar la creatividad e iniciativa para proyectar ideas propias o colectivas.
- Permitir al estudiante el acceso a la decodificación del lenguaje gráfico plástico, potenciado con el conocimiento tecnológico.
- Adquirir, manejo e interpretación de las diferentes formas del lenguaje visual de manera gradual y progresiva, yendo desde la sintaxis de la imagen, uso



diferentes técnicas de expresión, representaciones convencionales hasta la concreción de un proyecto de diseño, teniendo como mira el permanente nexo con el arte y su influencia en la cultura.

MÓDULO 3

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| IDENTIDAD VISUAL | |
|--|---|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| <p>Decodifica diferentes mensajes visuales, desde lo objetivo y lo subjetivo.</p> <p>Sintetiza y diseña imágenes icónicas.</p> <p>Diseña y produce diferentes modelos de comunicación visual manteniendo una identidad visual.</p> <p>Desarrolla su capacidad creativa, reflexiva y crítica.</p> <p>Experimenta la aplicación de diferentes técnicas y soportes.</p> <p>Relaciona sus producciones con diferentes artistas visuales.</p> | <p>Lectura e interpretación de mensajes visuales.</p> <p>Logos: isotipo, logotipo, isologo, imagotipo.</p> <p>Afiche publicitario, etiquetado de productos, packaging, intervenciones visuales, etc.</p> <p>Color, tipografía, formatos, soportes, etc.</p> <p>Vínculos entre diseño gráfico y corrientes artísticas.</p> |

Tiempo estimado: 9 horas

Actividades sugeridas:

Diseño de packaging y su identidad para los diferentes productos elaborados o empleados en Taller.

Diseño de vestimenta y calzado deportivo con identidad institucional.

Diseño de escudos y banderas deportivas.

Identidad visual de un club, equipo o deporte

Portada de CD de música o videojuegos

Diseño y concreción de murales u otras intervenciones visuales con identidad.



Diseño y

elaboración de banderas.

Diseño gráfico aplicado a diferentes soportes: afiche de audiovisual, remera, ticket, cono de popcorn, etc.

| SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN TRIDIMENSIONAL | |
|---|---|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| <p>Emplea el boceto como instrumento de expresión primaria de las ideas.</p> <p>Croquiza reflejando la tridimensionalidad de las formas.</p> <p>Representa la tridimensionalidad de las formas en formato papel y/o digital.</p> <p>Expresa y representa ideas de forma proporcional y/o en escala.</p> | <p>Boceto.</p> <p>Croquis perspectivo y/o de observación.</p> <p>Construcciones Perspectivas: Caballera, Isométrica y/o central.</p> <p>Introducción a la representación tridimensional digital: Formit, Sketch Up u otro. (Elegir el formato adecuado a las necesidades de cada grupo o temática elegida).</p> <p>Representación tridimensional en el espacio.</p> <p>Proporción, escala, textura, claroscuro.</p> |

Tiempo estimado: 15 horas.

Ejemplo de actividades:

Diseño y representación de piezas de repostería y otras elaboraciones; presentación de mesas.

Registros de recetas ilustradas, peinados, indumentaria, maquillaje, diseño de esmaltados.

Representación de herramientas de productos y herramientas de trabajo.

Visualización del espacio de Taller y su contexto; canchas deportivas en perspectiva y/o maqueta.

Diseño de packaging.

Diseño de avatar, personaje de videojuegos o escenario.

Maquetas de las mismas ideas.

Relevamiento de instrumentos musicales.



Perspectivas o dibujo de observación aplicando planos picado, contrapicado y normal (aplicación audiovisual).

Perspectiva real intuitiva, puntos de fuga, línea de horizonte, planos 1°, 2° y 3°, plano largo y de detalle.

Maqueta de escenario audiovisual.

MÓDULO 4

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN BIDIMENSIONAL | |
|---|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| <p>Comprende y representa las diferentes vistas de un objeto.</p> <p>Realiza relevamientos del espacio en forma bidimensional, aplicando normas técnicas de representación.</p> <p>Comprende y decodifica los diferentes sistemas de representación.</p> <p>Maneja correctamente el instrumental técnico.</p> | <p>Croquis en 2 dimensiones.</p> <p>Manejo de instrumental técnico.</p> <p>Líneas normalizadas.</p> <p>Proyecciones ortogonales.</p> <p>Representación de modelos coordinados con Taller en forma bidimensional.</p> |

Tiempo estimado: 12 horas

Actividades sugeridas:

Diagrama de estrategias de juego para diferentes deportes.

Relevamiento de los espacios de la especialidad, ej: canchas deportivas.

Diseño y representación de elementos y productos de Taller.

Dibujo de cabezas desde diferentes planos.

Diseño de peinados vistos desde diferentes planos.



| PROYECTO DE DISEÑO | |
|--|--|
| Logros de Aprendizaje | Contenidos |
| Aplica todos los conceptos abordados durante el curso mediante la elaboración de un proyecto interdisciplinar. | Proceso de ideación y diseño. Pasos del diseño. Moodbook, paletas creativas. Diseño y tecnología: bocetos, croquis, acotado, representaciones en 2 y 3 dimensiones. Maqueta o prototipo. |

Tiempo estimado: 12 horas

Actividades sugeridas:

Proyecto de trabajo para la visión y aplicación de los contenidos estudiados.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Dada la situación de asignatura integrada a taller, se deberá tener instancias de planificación compartida entre ambos docentes, adaptar el orden de los contenidos, priorizar los mismos en función de la instancia de coordinación, flexibilizar las propuestas de clase, mantener diálogo permanente y acordar acciones compartidas, apuntando al logro de competencias más que a los contenidos por sí mismos.

La metodología sugerida para estos módulos debe basarse fundamentalmente en el hacer práctico, generando propuestas donde los resultados sean visibles a corto plazo, pero apuntando a logros mayores al final del proceso, vinculando los conocimientos propios con el trabajo del taller, teniendo siempre presente que la asignatura Representación Técnica forma parte del espacio específico de cada orientación.

Las formas de trabajo podrán ser individuales o en equipos.

Las unidades de aprendizaje podrán abordarse de forma transversal o conjunta a los demás contenidos.



Se pretende que el estudiante sea el protagonista y creador de su propio aprendizaje, desarrollando una visión crítica y proactiva que le permita solucionar problemas de la vida cotidiana, así como también apreciar y valorar los aportes de sus compañeros y desarrollar la responsabilidad que implica el trabajo en equipo.

Se valorará la experimentación entre los modos de operar en relación a la Representación Técnica teniendo actitud reflexiva, sosteniendo un proceso de conocimiento de sí mismo que apele al análisis, a la investigación y a la justa valoración de las posibilidades personales de expresión.

Se recomienda que desde el docente se apele a la demostración, ya sea explicitando procesos y ejemplificando los mismos, como educando la mirada en base a análisis de ejemplos, obras, producciones gráficas, audiovisuales, etc.

Los ambientes educativos podrán ser el taller, salón de dibujo, aula audiovisual u otros espacios extendiendo el aula hacia el exterior, como museos, emprendimientos relacionados al oficio u otros.

Esta metodología u otras que involucren al estudiante apuntarán a lograr respuestas a lo que expresa Melina Furman en “Enseñar distinto” (2021) “... cómo se las ingenia un docente para generar interés en las cosas relevantes para que los estudiantes aprendan, aunque en principio no les interesan? ... cómo tener interés en algo que desconocemos? Cómo abrir la puerta a nuevos mundos que van más allá de lo que cada estudiante trae de su casa? El docente es aquel que logra despertar (o mantener encendidas) las ganas de aprender. Y claro está, tiene que lograr que ese aprendizaje se produzca.”

EVALUACIÓN

La evaluación será continua y formativa, de manera que permita la reorientación y/o progresión del proceso educativo.

En cuanto al formato de los instrumentos de evaluación, éstos podrán ser variados: actividades de clase, entregas, presentaciones, etc.

Tomando como referencia a Edith Litwin, en, “El oficio de enseñar” (2012) la evaluación deben ser “...prácticas sin sorpresas; enmarcadas en la enseñanza; que se desprenden del clima, ritmo y tipo de actividad de la clase; en la que los desafíos



cognitivos no son temas de las evaluaciones sino de la vida cotidiana del aula, atractivas para los estudiantes y con consecuencias positivas respecto de los aprendizajes...”

Citando también a J.M. Álvarez Menéndez (2000) “La evaluación debe ser esencialmente formativa, motivadora y orientadora ... la evaluación constituye una oportunidad excelente para que quienes aprenden pongan en práctica sus conocimientos y se sientan en la necesidad de defender sus ideas, sus razones, sus saberes. Debe ser el momento también en el que, además de las adquisiciones, afloren las dudas, las inseguridades, las ignorancias, si realmente hay intención de superarlas. Ocultarlas es una artimaña por la que se paga un precio muy alto en grados posteriores, o en el futuro. Expresarlas, con sus imprecisiones, errores, confusiones, aciertos, seguridades, sin el temor a subir o bajar puntos en escalas tan borrosas como son las de la calificación, abrirá el camino para avanzar conjuntamente en el descubrimiento, en la apropiación, en la formación del propio pensamiento que se está formando.”

La evaluación nos permitirá tanto saber cómo estamos enseñando, cómo cuánto y cómo aprendió el estudiante, por lo cual debe entenderse como una instancia más de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lejos de ser una mera cuantificación numérica.

Se deberá valorar el proceso de formación del estudiante en toda su dimensión, ya que se trata de un nivel de educación básica.

La evaluación se debería considerar aquí como una reflexión de la enseñanza desde el cual se visualiza, se diagnostica, se decide y acompaña el propio proceso de cambio. Es una reflexión de los actores sobre las acciones que pretenden llevar a cabo.

La educación de calidad, deberá atender la diversidad de contextos de partida de los estudiantes, prestar atención a los factores de exclusión y fomentar actitudes inclusivas.

En todas las instancias de evaluación se deben atender los parámetros establecidos en el reglamento de evaluación y pasaje de clase vigente.

BIBLIOGRAFÍA

| Apellido, Nombre | Año | Título del libro | Ciudad, País | Editorial |
|--|------|--|--------------|--------------------|
| Edwards Betty | 2004 | El color. Un método para dominar el arte de combinar colores | España | 2004 |
| Frascara Jorge | 2018 | <i>Enseñando Diseño</i> | Argentina | Ediciones Infinito |
| Ferreras C, Labastía A y Nicolini C | 2011 | <i>Culturas y estéticas contemporáneas</i> | Argentina | Puerto de Palos |
| Gray Peter | 2010 | <i>Dibujo e ilustración</i> | España | Planeta |
| Korn José | 2012 | <i>Lenguaje del Diseño Gráfico</i> | Chile | Mar Dulce |
| Morteo Enrico | 2009 | <i>Diseño. Desde 1850 hasta la actualidad</i> | España | Electa |
| Núñez, Padrol y Romagosa | 2009 | <i>Croma XXI</i> | España | Casals |
| Pipes Alan | 2008 | <i>Dibujo para Diseñadores</i> | México | Blume |
| Riera Torrens | 2009 | Educación Visual y Plástica, Adaptación curricular | España | Aljibe |
| Rodríguez M y otros | 1996 | Galileo 2000. Carpeta de Dibujo | España | Alecop |
| Sanguinetti y Pignataro | 2012 | Artes Visuales 6 | Uruguay | Santillana |
| St. Clair Kassia | 2016 | Las vidas secretas del color | España | Indicios |
| Terradelas, Plana y Villanueva | 2001 | Formas. Vol 1, 2, 3 y 4 | España | Vicens Vives |
| Programas de Representación Técnica de FPB ya existentes | | | | |

**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

166

| FICHA RESUMEN DE PROGRAMA | | |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| TIPO DE CURSO | 005 | Formación Profesional Básica |
| PLAN | 2021 | 2021 |
| SECTOR | 25A | DEPORTE Y CUIDADO PERSONAL |
| ORIENTACIÓN | ---- | DEPORTE Y RECREACIÓN |
| AÑO | 1ero y 2do | Primer y Segundo |
| COMPONENTE CURRICULAR | FORMACIÓN PROFESIONAL | |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 1 y 2 | Primer y segundo módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | 538 /17960 | Habilidades Digitales |
| CARGA HORARIA SEMANAL | 3 horas | |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 3 y 4 | Tercer y Cuarto módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | ---- | ----- |
| CARGA HORARIA SEMANAL | 3 horas | |



OBJETIVOS

- Reconocer las capacidades y potencialidades de la computadora como herramienta de trabajo dentro del mundo actual y sus perspectivas a futuro.
- Utilizar eficientemente el software preinstalado en la computadora o instalar programas necesarios para el desempeño laboral.
- Utilizar los sistemas informáticos para buscar, evaluar, comunicar y gestionar la información de manera lógica y eficiente.
- Estudiar y aprender a través de Entornos virtuales de aprendizaje de manera autónoma, buscando nuevas oportunidades de estudio asociadas al mundo laboral en un mundo en constante cambio.
- Desenvolverse con autonomía digital, realizando adecuadamente búsqueda de información pública, gestiones y solicitudes de servicios a la administración, además de potenciar sus tareas, proyectos y trabajos online que está realizando.
- Valorar la importancia del trabajo intelectual y la necesidad de protegerlo, y de reconocer las diferentes licencias y símbolos que reflejan la atribución y reconocimiento de la autoría de las obras en diferentes soportes.
- Utilizar y aplicar adecuadamente un software específico del área laboral donde se desempeña.
- Producir paso a paso todos los elementos necesarios para diseñar, implementar y publicar un proyecto de trabajo aplicado al área de desempeño
- Producir materiales audiovisuales para comunicar información con coherencia gráfica, textual, visual, espacial y conceptual.
- Crear, imprimir y exportar a una revista digital todos los elementos del proyecto insertando objetos de diferentes tipos y formatos

MÓDULO 1UNIDAD DE APRENDIZAJE: HABILIDADES DIGITALES PARA EL SIGLO XXI

| Contenidos | Logros de aprendizaje |
|--|---|
| <p><u>La computadora en el mundo actual</u> Reconocer las capacidades y potencialidades de la computadora como herramienta de trabajo dentro del mundo actual y sus perspectivas a futuro.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Conoce los componentes físicos y lógicos del computador.• Conoce las medidas de almacenamiento y realiza comparaciones con ellas.• Elige un equipo para su compra valorando los componentes del mismo.• Conoce y utiliza apropiadamente las unidades de entrada de datos y los atajos más importantes.• Conecta correctamente periféricos de entrada (teclado, ratón, escáner, lector tarjetas, sensores) y de salida (pantalla, impresora).• Conecta y configura la computadora al celular o a otros dispositivos reconociendo los diferentes modelos de USB y tecnologías de conexión.• Reconoce y actúa frente a riesgos de seguridad de la información.• Reconoce los riesgos físicos y laborales de trabajar con computadoras, conoce las alternativas y soluciones a dichos riesgos. Higiene postural.• La computadora y su relación con el mundo actual. Geolocalización. Manejo autónomo. Domótica. |
| <p><u>Software de base</u> Utilizar eficientemente el software preinstalado en la computadora o instalar programas necesarios para el desempeño laboral.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el computador y otros dispositivos utilizando un lenguaje técnico adecuado.• Reconoce las principales funciones del sistema operativo (Escritorio, carpetas, archivos, panel de control, conexión a internet).• Reconoce los distintos componentes de una red de computadoras y se conecta a la LAN.• Se conecta y navega en Internet, localizando sitios de interés, imágenes y búsquedas simples e inteligentes.• Busca y descarga imágenes, audios y videos de Internet.• Busca, descarga e instala software de interés (antivirus, suites, navegadores, ccleaner, etc.) |



| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Desinstala software de computadora. |
| <p><u>Organización y seguridad de la información</u> Utilizar los sistemas informáticos para buscar, evaluar, comunicar y gestionar la información de manera lógica y eficiente.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Analiza un proceso y realiza un manual del mismo.• Recaba información de diferentes tipos de dispositivos. Manipula dichos datos, realiza cálculos, aplica fórmulas y extrae información estadística.• Grafica adecuadamente los datos que utiliza.• Utiliza un editor de imágenes para realizar pictogramas de seguridad, logotipos u otros dibujos.• Dibuja un plano del salón, identifica el matafuegos y analiza la vigencia del mismo• Descarga imágenes de internet y las modifica, recorta y gira.• Muestra criterio propio al diferenciar informaciones y datos personales que se pueden, o no, compartir en la red.• Aplica estrategias para mantener la privacidad de las claves que utiliza para acceder a los diferentes servicios on-line: correo electrónico escolar, herramientas colaborativas.• Evalúa la conveniencia o no de compartir en diferentes círculos de la redes sociales informaciones, imágenes, videos en su vida privada.• Adopta una actitud respetuosa en la comunicación de las ideas propias y en las opiniones sobre otras personas, y además, comprende la importancia de compartir con profesoras-es e iguales, conductas inapropiadas que puedan aparecer al interactuar en la red.• Passwords fuertes y débiles. Captcha. |
| <p><u>PORTAFOLIO</u></p> | <ul style="list-style-type: none">• Crea un portfolio con toda la información trabajada en el curso.• Organiza la información del portfolio adecuadamente. |



| | |
|---|--|
| <p><u>Educación a distancia</u> Estudiar y aprender a través de Entornos virtuales de aprendizaje de manera autónoma, buscando nuevas oportunidades de estudio asociadas al mundo laboral en un mundo en constante cambio.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Reconoce y comprende las características de los entornos digitales-virtuales de aprendizaje.• Ingresa, navega e interactúa en plataformas de aprendizaje y portales web educativos.• Identifica y organiza las herramientas de trabajo (tareas, foros, glosarios) que le ofrecen los entornos e-learning.• Contesta utilizando un documento de texto, un ejercicio planteado en la plataforma manejando diversidad de tipos de fuente, párrafo, imágenes, viñetas, normas APA.• Utiliza con responsabilidad las herramientas de trabajo (entrega tareas, participa en foros, glosario, calendario) que le ofrecen los entornos e-learning.• Utiliza con eficiencia los recursos en la nube (documentos, planillas, presentaciones, carpetas compartidas, manejo de permisos).• Busca nuevas oportunidades de trabajo y de estudio asociados a su área de desempeño.• Utiliza y configura diferentes sistemas de videoconferencia. |
| <p><u>Autonomía e identidad digital</u> Desenvolverse con autonomía digital, realizando adecuadamente búsqueda de información pública, gestiones y solicitudes de servicios a la administración, además de potenciar sus tareas, proyectos y trabajos online que está realizando.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Descarga formularios (DGI, BPS, Intendencia, UTE, ANTEL, Mapas digitales)• Inclusión digital. Tener en cuenta el acceso a los dispositivos, tipo de uso, costo del acceso a internet, calidad en los dispositivos y conectividad, entre otros.• Capital cultural. Fortalecer y proteger la cultura y el acceso a ella como condición fundamental de la construcción de ciudadanía. Cultura democrática. Desarrollar las competencias y habilidades de la ciudadanía digital para la construcción y el ejercicio de una cultura democrática.• Participación. Promover el uso de todos los canales disponibles para intervenir en las decisiones estratégicas que afectan la vida cotidiana de las personas.• Derechos humanos. Sensibilizar en clave de derechos humanos. Migración, género y desigualdad económica y educativa como principales temas dentro de esta perspectiva, asumiendo que las brechas de la sociedad se reproducen también en el entorno digital.• Teletrabajo. Trabajos online. Búsqueda y obtención. Formas de pago y de cobro. |



| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Compras online. Sitios especializados. Métodos de compra. Fraudes on line. Seguridad en la red. |
| <p><u>Propiedad intelectual</u> Valorar la importancia del trabajo intelectual y la necesidad de protegerlo, de reconocer las diferentes licencias y símbolos que reflejan la atribución y reconocimiento de la autoría de las obras en diferentes soportes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Conoce y respeta las diferentes licencias con las que se pueden presentar los trabajos en Internet y las características principales asociadas a cada una de ellas (copyright, copyleft, creative commons). • Comprende y respeta todas las posibilidades de publicación en Internet y que los programas de software llevan asociadas licencias que aceptamos al hacer uso de ellas, y valora las virtudes del software libre. • Referencia las fuentes utilizadas en el desarrollo de sus trabajos e investigaciones (Normas APA, citas al pie, citas textuales). |
| <p><u>INFORMÁTICA APLICADA</u> Utilizar y aplicar adecuadamente un software específico del área laboral donde se desempeña.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se apropia y maneja con solvencia softwares específicos que le permitirá aplicarlo en su área de desempeño. <p>(Depende de la orientación. Ver cuadro ANEXO).</p> |
| <p>ASPECTOS METODOLÓGICOS</p> | |
| <p>El docente debe observar la competencia a lograr durante el módulo y para ello deberá planificar los tiempos que dedicará a cada una de ellas, ya que los temas a trabajar son de diferente duración y profundidad, sin olvidar que debe dedicar ciertos tiempos a una evaluación diagnóstica inicial, y además realizar en medio y al final una evaluación integrada.</p> <p>El trabajo y aprendizaje digital del alumnado debe tener un soporte documental, para ello es indispensable la creación de un <u>portafolio digital</u>, donde el estudiante almacene adecuada y organizadamente todo lo trabajado durante el módulo. El portfolio es la herramienta compartida con el estudiante y la familia que marca los logros y aprendizaje del mismo.</p> <p>Una buena evaluación es un elemento inevitable de todo proyecto educativo que pretende ser válido y operativo. La evaluación revisa de manera continua los objetivos planteados y nos lleva a la elaboración de conclusiones y planteamientos de mejora. Esta se ha realizado a través de diversos indicadores que dan una visión completa de los aspectos planteados en el mismo. Para ello se sugiere realizar una rúbrica de evaluación junto con los estudiantes, de manera que ellos conozcan y valoren los aspectos que se evaluarán y en qué medida han alcanzado los objetivos.</p> | |

MÓDULO 2UNIDAD DE APRENDIZAJE. Proyecto TIC

| Contenidos | Logros de aprendizaje |
|--|--|
| <p>Producir paso a paso todos los elementos necesarios para diseñar, implementar y publicar un proyecto de trabajo aplicado al área de desempeño.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las características del sector de las TIC en Uruguay y sus principales características. • Etapas de un proyecto: Análisis y discusión de las mismas <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Planificación • Ejecución • Evaluación • Incorporación en el proyecto de elementos de la Industria 4.0 <ul style="list-style-type: none"> • Robots • Sensores • Actuadores • Creación de un informe, un proyecto y una memoria. |
| <p><u>Infografías</u> Producir materiales audiovisuales para comunicar información con coherencia gráfica, textual, visual, espacial y conceptual.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos y valor pedagógico de la infografía en la era de la hiperinformación. • Análisis de algunos ejemplos: diseño de la información y recursos visuales. • Proceso de producción en una aplicación online. • Herramientas para compartir/publicar. • Composición y diseño de contenidos digitales. • Tratamiento de imágenes digitales (por ej: Gimp). • Elaboración y tratamiento de audio (ej: Audacity). • Elaboración y tratamiento de vídeo (ej: Pinnacle). |



Crear, imprimir y exportar a una revista digital todos los elementos del proyecto insertando objetos de diferentes tipos y formatos.

Creación de una revista digital con todos los elementos trabajados en el proyecto
Reconocimiento de sitios que permiten la incorporación de revistas digitales.

- Uso de imágenes. Derechos de autor. Imágenes digitales libres. Conversión online entre formatos.
- Tablas. Tipos. Modificación y actualización.
- Gráficos. Tipos. Inserción y modificación.
- Mapas digitales. Búsqueda. Inserción. Cálculo de tiempos y distancias.
- Exportación de todo el producto a pdf y publicación en una revista digital.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para trabajar la formalidad del proyecto se puede utilizar el siguiente modelo como base para el trabajo del mismo:

| Pregunta | Tema | Contenidos a trabajar |
|------------|--|---|
| ¿Qué? | Nombre del proyecto • ¿Qué vamos a hacer? | Carátula. Afiches (en PC e internet, Canvas, otros). Tratamiento de Imágenes. |
| ¿Por qué? | Fundamentación • Se deberá hacer un diagnóstico de la situación y por qué se solucionaría de esa forma. | Citas. Sitios especializados. Normas APA. Formas para evaluación on line. Gráficos y estadísticas. |
| ¿Para qué? | Objetivos ¿Qué solucionaría este proyecto? | Formatos. Estandarización. |
| ¿Dónde? | Localización geográfica • Ciudad, localidad, barrio. | Mapas digitales Cálculos de distancias Capturas de imágenes. Cambio de calidad, tamaños, colores Previsión viaje en ómnibus (Tres Cruces, SGM, moovit) Reserva de hoteles (trivago, booking). |



| | | |
|-----------|--|--|
| ¿Cómo? | Listado de actividades •Será la forma de concretar el proyecto. | Diagramas de Gantt PERT. |
| ¿Quiénes? | Responsables ¿Quién realizará las actividades? | Curriculum Sitios especializados Teletrabajo. |
| ¿Cuándo? | Plazos •Inicio, pasos intermedios, finalización. | Gantt (en PC y online). |
| ¿Cuánto? | Presupuesto • Listado de recursos y sus costos. | Cálculo de presupuestos. Integración de datos. Gráficos. |

SOFTWARE ESPECÍFICO (ALGUNOS EJEMPLOS)

| ORIENTACIÓN | SOFTWARE SUGERIDO |
|--------------|-------------------|
| BELLEZA | jKiwi |
| ELECTRICIDAD | Simulador |
| ELECTRÓNICA | Crocodile |
| CONSTRUCCIO | TINKERCAD |

CONSIDERACIONES:

La sociedad del siglo XXI, conocida como la sociedad del conocimiento o de la información, se caracteriza por la inclusión en todos sus ámbitos de los medios de comunicación de masas, las computadoras y las redes sociales. En este nuevo contexto y para afrontar los continuos cambios, los ciudadanos actuales se ven obligados a adquirir nuevas competencias personales, sociales y profesionales (Marqués, 2000).

Esta asignatura proporciona los elementos básicos que los estudiantes necesitan para aplicar la informática en sus áreas de desempeño desde un enfoque general interdisciplinario, y también aplicado a su área de desempeño.

La informática general sienta las bases para aplicar la informática en su espacio de trabajo, en una amplia variedad de situaciones que ocurren día a día en los ámbitos



laborales, en cambio en su enfoque aplicado la informática trabaja en softwares específicos según la orientación, y según la profundidad o avances de conocimientos. Como estos softwares dependen de la orientación estarán indicados en una tabla aparte diferenciada por orientación.

Con respecto a las competencias a enseñar podemos trabajarlas en 3 niveles siguiendo el modelo propuesto por UNESCO “Marco de competencias de los docentes en materia de TIC” de Unesco (2019). Estos 3 aspectos (adquisición, profundización y creación) se trabajarán de manera cíclica (rompiendo la lógica lineal de enseñanza), yendo de uno al otro de manera motivadora y productiva, centrados en el aprendizaje del estudiante y rompiendo el modelo tradicional que se basaba solo en la enseñanza (basada en el profesor como centro).

En la etapa de ADQUISICIÓN el objetivo consiste en apropiarse de las nociones básicas de TIC donde se busca preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores, para que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías (TIC) y puedan así apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Buscamos lograr aprendizajes de calidad, al alcance de todos, mejorando la adquisición de competencias básicas, incluyendo y utilizando recursos y herramientas de hardware y software.

Los cambios en la práctica pedagógica suponen la utilización de tecnologías, herramientas y contenidos digitales variados, como parte de las actividades que se realizan, individualmente, en grupos pequeños o con la totalidad de los estudiantes de una clase. Los cambios en la práctica docente suponen saber dónde y cuándo se deben, o no, utilizar las TIC para realizar: actividades propias o tareas interdisciplinarias con otras asignaturas, buscando variar continuamente el enfoque y la enseñanza para mejorar los aprendizajes.

Para la PROFUNDIZACIÓN: se busca incrementar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y trabajadores para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando conocimientos ya enseñados a fin de resolver problemas complejos y aplicados a situaciones reales en el trabajo, la sociedad y la vida. Se debe hacer énfasis en la profundidad de la comprensión más que en la amplitud del contenido cubierto, además de evaluaciones centradas en la aplicación de lo aprendido para enfrentar problemas del mundo real. El cambio en la evaluación se enfoca en la solución de problemas complejos e integra la evaluación permanente a las actividades de clase.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

121

La pedagogía asociada a este enfoque comprende el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, donde los estudiantes examinan un tema a fondo y aportan sus conocimientos para responder interrogantes, temas y problemas cotidianos complejos. El aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos. Para desempeñar este papel, los docentes deben proponer actividades que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones. Los docentes ayudan a los estudiantes a crear, implementar y monitorear tanto proyectos como soluciones.

Con este enfoque la generación de conocimiento consiste en incrementar la productividad, formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar conocimiento, innovar y aprender a lo largo de toda la vida y que se beneficien tanto de la creación de este conocimiento como de la innovación y del aprendizaje permanente yendo más allá del estricto conocimiento de las asignaturas para integrar explícitamente las habilidades indispensables para el Siglo XXI necesarias para la creación de nuevo conocimiento.

Habilidades tales como solución de problemas, comunicación, colaboración, experimentación, pensamiento crítico y expresión creativa se convierten, de por sí, en objetivos curriculares y pasan a ser objetos de nuevos métodos de evaluación.

Debemos ayudarlos a establecer sus propios planes y metas de aprendizaje; que tengan la capacidad para determinar lo que ya saben, evaluar sus puntos fuertes y débiles, diseñar un plan de aprendizaje, tener la disciplina para mantenerlo, efectuar el seguimiento de sus propios progresos, aprender de los éxitos para seguir adelante y aprender de los fracasos para efectuar las correcciones necesarias. Las habilidades digitales no son sólo informáticas, sino que son habilidades se pueden utilizar a lo largo de toda la vida para participar en una sociedad del conocimiento.

Para la CREACIÓN DE CONOCIMIENTOS hay que crear entornos de aprendizaje propicios para que los alumnos elaboren los tipos de nuevos conocimientos necesarios para construir sociedades más armoniosas, plenas y prósperas buscando proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de cambios futuros en la educación, en el mercado y en la industria, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo, construir comunidades del conocimiento y



utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente; liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente; y desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.

Los docentes deben poseer conocimientos profundos de su área y además ser productores de conocimiento, permanentemente dedicados a la experimentación e innovación pedagógica y tecnológica, para producir nuevo conocimiento sobre prácticas de enseñanza y aprendizaje. Toda una variedad de dispositivos en red, de recursos y de entornos digitales posibilitan generar esta comunidad y la apoyarán en su tarea de producir conocimiento y de aprender colaborativamente, en cualquier momento y lugar.

BIBLIOGRAFÍA

- García Olaya, Silvia. Introducción a la Informática. Anaya Multimedia, Madrid 2006
- Hidalgo, Rodríguez, Editora. Ciencia y pseudociencias: realidades y mitos. Equipo Sirius, Madrid 2004
- MARQUÉS, P. (2000). Competencias básicas en la sociedad de la información. La Alfabetización digital, roles de los estudiantes de hoy. Recuperado de: <http://www.peremarques.net/competen.htm>
- ESTEVE, F. (2014). La competencia digital docente: más allá de las habilidades TIC. Recuperado de: <http://www.francescesteve.es/la-competencia-digital-docente-mas-alla-de-las-habilidades-tic/>
- FERNÁNDEZ De La IGLESIA, J. (2012). Competencias TIC de los docentes para la sociedad del conocimiento. Tesis doctoral. Recuperado de: <http://dspace.usc.es/handle/10347/6100>
- HERNANDEZ, C., GAMBOA, A., & AYALA, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de educación superior. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires. Recuperado de: <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/837.pdf>
- MARTÍNEZ, C. (2012). Estadística y Muestreo. Bogotá: Ecoe.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Bogotá: MEN.
- MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. (2012). La formación de docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar. Bogotá: MINTIC.
- MISHRA, P., & KOEHLER, M.J., (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017- 1054.
- PRADO, J. (2001). La competencia comunicativa en el entorno tecnológico: desafío para la enseñanza. Comunicar, 17; 21-50.



- PERRENOUD, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. Revista de Tecnología Educativa, 14(3), 503-523.
- SOCIETY FOR TECHNOLOGY IN EDUCATION (ISTE). (2008). Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes. Recuperado de:
<http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>
- UNESCO. (2008a). Estándares de competencias TIC para docentes. Recuperado de:
<http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- UNESCO (2008b). Estándares TIC para la formación inicial docente: Una propuesta en el contexto chileno. Recuperado de:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163149s.pdf>
- ZABALZA, M. Á. (2006). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.
- BATTRO, Antonio (2017), “Los presidentes también se educan”, en: En Neurociencias para presidentes, Editorial Siglo XXI, Buenos Aires, 2017.
- BOYD, Danah, (2014) It's complicated. The social lives of networked teens, . Yale University Press,. Londres, 2014.
- BUCKINGHAM, David (2006), La educación para los medios en la era de la tecnología digital, Conferencia, Roma, 2006.
- EUROPEAN COMMISSION, (2019) Digital Citizen Handbook, 2019.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor, (2005). Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la interculturalidad, Gedisa, Barcelona, 2005.
- JENKINS, Henry, (2007) Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century, Mac Arthur, Estados Unidos, 2007.
- LANDI, Oscar, (1984). Cultura y política en la transición a la democracia, Sociedad, Venezuela, 1984.
- MORDUCHOWICZ, Roxana (2018). Ruidos en la web. Cómo se informan los adolescentes en la era digital. Penguin Random House Editorial, 2018.
- MORDUCHOWICZ, Roxana (2019). Un recorrido histórico: De la Educomunicación a la Ciudadanía Digital, . UNESCO, 2019.
- MORDUCHOWICZ, Roxana, (2003) El capital cultural de los jóvenes. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2003.
- PÉREZ TORNERO, José Manuel; TEJEDOR, Santiago (editores), (2014) Guía de tecnología, comunicación y educación para profesores. Preguntas y respuestas, Editorial UOC, Barcelona, 2014.
- PRENSKY, Marc, “Digital natives and digital immigrants”, en: On the Horizon, MCB University Press, Vol. 9 N°. 5, octubre de 2001.
- REGUILLO, Rosana, Emergencias de culturas juveniles. Estrategias del desencanto, Ediciones Norma, Buenos Aires, 2000.
- UNESCO, Alfabetización mediática e informacional: currículum para profesores, París, 2011. Disponible en internet:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf> (Fecha de última consulta: 18 de diciembre de 2019). Estrategia de Ciudadanía Digital para una Sociedad de la Información y el Conocimiento 11
- WINCOUR, Rosalía, (2009) Robinson Crusoe ya tiene celular, Siglo XXI, México, 2009.
- WOLTON, Dominique, Internet y después, Editorial Gedisa, Barcelona, 2000.



| FICHA RESUMEN DE PROGRAMA | | |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| TIPO DE CURSO | 005 | Formación Profesional Básica |
| PLAN | 2021 | 2021 |
| SECTOR | ---- | DEPORTE Y CUIDADO PERSONAL |
| ORIENTACIÓN | 25A | DEPORTE Y RECREACIÓN |
| AÑO | 1ero y 2do | Primer y Segundo |
| COMPONENTE CURRICULAR | FORMACIÓN PROFESIONAL | |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 1 y 2 | Primer y segundo módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | ----- | ----- |
| CARGA HORARIA SEMANAL | ----- | |
| SEMESTRE/ MÓDULO | 3 y 4 | Tercer y Cuarto módulo. |
| ÁREA DE ASIGNATURA/ ASIGNATURA | 6702/ 09251 | Pensamiento Computacional |
| CARGA HORARIA SEMANAL | 3 horas | |



OBJETIVOS

- Comprender la importancia del pensamiento computacional como competencia clave para el futuro, sus fundamentos y adquirir la habilidad de utilizarlo para la resolución de problemas simples, cotidianos o informáticos.
- Conocer y utilizar los fundamentos básicos de la programación para su aplicación en lógicas y problemas relacionados con su área de conocimiento y su realidad a través de lenguajes de programación y robótica.
- Comprender y practicar conceptos básicos de la programación, adquiriendo la habilidad de construir programas y algoritmos simples que usen estos conceptos a través de programas como Scratch.
- Comprender el funcionamiento de los dispositivos computarizados y desarrollos robóticos utilizados cotidianamente en el hogar, la escuela, la comunidad y los entornos productivos, analizando la información que utilizan, cómo la procesan y cómo la representan para transformar constructivamente su entorno social, económico, ambiental y cultural, y para situarse como participantes activos en un mundo en permanente cambio.

Habilidades transversales (ATC21)

- Formas de pensar: la creatividad y la innovación; el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones; el aprender a aprender y la metacognición.
- Formas de trabajar: la comunicación y la colaboración o trabajo en equipo.
- Herramientas para trabajar: la alfabetización informacional y la alfabetización digital.
- Maneras de vivir en el mundo: la ciudadanía, local y global; el manejo de la propia vida y el desarrollo de la carrera y la responsabilidad personal y social.

MÓDULO 3UNIDAD APRENDIZAJES PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y ROBÓTICA

| CONTENIDOS | LOGROS DE APRENDIZAJE |
|--|--|
| <p>Aprender los fundamentos del Pensamiento Computacional y aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio</p> | <p>Pensamiento Computacional, la competencia clave del futuro. Definición, características y aplicaciones. La resolución de problemas como proceso. El Pensamiento Computacional como modelo metodológico. La programación en la educación. Introducción a los lenguajes de programación. Qué son los lenguajes de programación. Clasificaciones y tipologías. Lenguajes y recursos Algoritmos y pseudocódigos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Características • Casos cotidianos <p>Resolver ejercicios que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras secuenciales • Estructuras Selectivas (simples, dobles, múltiples) • Estructuras repetitivas (mientras, hasta, para) • Variables • Contadores • Acumuladores • Banderas |
| <p>Trabajar de manera interdisciplinar en la solución de problemas, aplicando conocimientos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas utilizando el pensamiento lógico, la creatividad y el trabajo en equipo para programar un robot ya existente o creado por él mismo.</p> | <p>Introducción a la Robótica. Conceptos básicos. Historia de la Robótica. Imaginar un robot y dibujarlo. Estructura del robot. Tipos y categorías de Robots. Robótica educativa. Placas Programables. Otros recursos (Lego, Zowy, Bee Bot, etc) Familiarización con el KIT.</p> |



| | |
|--|---|
| | <p>Reconocer y conectar sus partes. Implementar comportamientos. Resolver problemas básicos que surgen de su uso. Conceptos mecánicos y de mantenimiento Diseño y construcción. Las herramientas en torno a la robótica. Estudio de elementos: IDE. Motrices: Servo motores. Estructuras: Piezas de montaje. Sensores: Tacto, Sonido, Ultrasonidos, Infrarrojos. Programación básica. Dispositivo de entrada de datos intrínseco del robot. Realizar diferentes usos del display. Adquirir destrezas y técnicas básicas de programación. Aprender a usar y calibrar sensores Posibles retos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • seguir un determinado camino • detectar obstáculos. • distinguir tonalidades de colores • agarrar objetos <p>Programación avanzada del Robot Montaje de robots complejos dotados de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferentes sensores • Sistema de locomoción (rueda o cremallera) • Sistema de agarre |
| <p>Adquirir las competencias básicas científica, tecnológica, artística y matemática para la resolución de problemas, la transmisión de valores relacionados con el desarrollo sostenible, así como la elaboración de proyectos STEAM en torno a problemas reales, que deben ser resueltos enfocando las disciplinas STEAM en relación con los retos sociales.</p> | <p>Metodología STEAM Diseño de un proyecto Etapas de un proyecto Documentación Industria 4.0. Características y aplicaciones (IoT, Robótica)</p> <p>NOTA: Esta competencia es transversal. Se debe ir estudiando, analizando y desarrollando a medida que avanza el curso, y aplicándola en el módulo de Robótica</p> |
| <p>METODOLOGÍA</p> | |
| <p>Introducir a los estudiantes en los conceptos del pensamiento computacional y su aplicación es la base de este módulo. En cuanto a la aplicación se sugiere que la misma sea sobre Robótica, ya que</p> | |



programación será el contenido del siguiente módulo.

Más específicamente se sugiere trabajar con micro:bit ya que el mismo se puede trabajar on line en caso de que no haya hardware disponible en la escuela.

Si en la escuela existen otros hardwares como Lego, Fisher, Butiá u otros, entonces se sugiere en este caso utilizar los mismos, u otros disponibles.

Como metodología de trabajo debemos enfocarnos a través del aprendizaje basado en problemas (ABP) mediante un enfoque STEAM ya que de esa manera se puede promover el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de resolución de problemas, la empatía, la gestión de emociones y las habilidades de comunicación. El ABP es un sistema pedagógico que sigue un esquema inverso al tradicional: primero se presenta el problema, a continuación se identifican las necesidades, se busca la información requerida y, por último, se vuelve al problema. En él los alumnos se convierten en protagonistas del aprendizaje (y los docentes, en guías), utilizando un procedimiento similar al utilizado en el ámbito profesional. Esta implicación individual se complementa con el trabajo en grupo tanto a la hora de investigar como de buscar una solución.

El problema debe motivar a los estudiantes a buscar una comprensión más profunda de los conceptos, por lo que se sugiere:

- Debe requerir que los alumnos tomen decisiones razonadas, las entiendan y las defiendan.
- El problema incorporará los objetivos de contenido, de tal manera que lo conecten con los cursos/conocimientos previos.
- Si se utiliza para un proyecto de grupo, el nivel de complejidad debe asegurar que los estudiantes trabajen juntos para resolverlo.
- Evitar trabajos extensos. Deben durar 1 clase, máximo 2.

La elección de la idea no debe ser al azar; debe estar integrada en el currículum, definiendo los objetivos, las competencias que queremos que adquiera el alumno y cómo se va a evaluar. Además, si en el proyecto participan varios docentes de asignaturas diferentes, el primer paso sería identificar qué contenidos curriculares se van a trabajar y cómo ponerlos en común.

Pensar en un contexto del mundo real para el concepto en cuestión. Desarrollar un aspecto de narración de un problema o investigar un caso real que pueda ser adaptado, añadiendo alguna motivación para que los estudiantes resuelvan el problema. Los problemas más complejos desafiarán a los estudiantes a ir más allá.

El problema necesita ser introducido en etapas para que los estudiantes puedan identificar los temas de aprendizaje que los llevarán a investigar los conceptos definidos por el docente o en conjunto con Taller.



175

MÓDULO 4

| | PROGRAMACIÓN EN SCRATCH |
|--|--|
| Programación Scratch | <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos básicos de Scratch. • Scratch: introducción e instalación. • Estructuras básicas. • Operaciones básicas con Scratch. • Aplicaciones. Ejemplos. • Otros recursos de programación. • Recursos sin tecnología. • Minecraft. • Recursos Online. • Imágenes. Sprites. Sitios libres. Gif animados. |
| Gamificación | <ul style="list-style-type: none"> • Módulo 1: Programación con Scratch. • 1. Introducción a Scratch en la educación. • 1.1. Aplicaciones y tipos de proyectos a implementar. • 1.2. Ajustar el proyecto al nivel del aula. Los estudios de Scratch. • 1.3. Instalación y entorno de trabajo. • 2. Programando con Scratch. • 2.1. Conociendo a gato y sus posibilidades. • 2.2. Añadiendo amigos y objetos de gato. • 2.3. Animando a gato y sus amigos. • 2.4. Escenarios y fondos. • 3. Creando Juegos con Scratch. • 3.1. Crear un Juego nivel fácil. • 3.2. Crear un Juego nivel medio. • 3.3. Creación de juegos educativos. |
| ASPECTOS METODOLÓGICOS | |
| <p>Este curso debe tener un enfoque muy práctico. Vaya lentamente de lo más simple a lo más complejo.</p> <p>Plantear ejercicios y resolverlos. Primero con toda la clase en el pizarrón mediante pseudocódigo o diagramas de flujo, y luego pasarlos al lenguaje de programación. En los posibles ejercicios cortos y prácticos. Deben ser resueltos y aplicados en una clase, y solo en caso excepcionales en dos clases.</p> <p>Puede, si le parece oportuno trabajar con APPINVENTOR en vez de SCRATCH.</p> <p>El modelo pedagógico a seguir estará basado en el formato GAMING.</p> <p>La cultura del gaming permite innovar en espacios educativos desarrollando cualidades muy positivas tales como el trabajo en equipo, el alcance de objetivos y el empleo de la creatividad para la resolución de conflictos o situaciones, habilidades altamente valoradas en el campo de las relaciones interpersonales</p> | |



como también en el entorno laboral.

El objetivo del gaming es implementar técnicas de los videos juegos dentro de actividades propias del curso promoviendo el estudio y la realización de las actividades mediante puntos, ranking, recompensas, estatus o niveles a superar.

La evaluación debe ser múltiple y continua. Sea motivador en las propuestas, riguroso en su propuesta pero a la vez flexible en la evaluación, ya que sus estudiantes son de orientaciones diferentes a Informática, y los conocimientos que adquieren les permitirán ver un universo de opciones que no había considerado y que sobre todo aplicará los algoritmos y el pensamiento computacional como herramienta para su desempeño laboral y personal futuro.

CONSIDERACIONES:

Es un hecho que la tecnología ha cambiado nuestras vidas de manera definitiva, generando una comunidad que avanza, y que ha pasado de ser un consumidor pasivo de tecnologías hacia un alumno activo que quiere conocer cómo funciona y puede modificar o adaptar su uso para sus intereses particulares.

Uno de los grandes retos de la educación es el formar ciudadanos que puedan desenvolverse con éxito en la sociedad que les toca vivir. Ahora nos enfrentamos a grandes cambios, marcados por un ritmo acelerado que afecta a nuestra sociedad donde el entorno social y laboral en el que se integrarán nuestros alumnos en el siglo XXI requerirá personas activas, flexibles, creativas y orientadas al trabajo en equipo, capaces de aportar soluciones innovadoras a los retos diarios.

La enseñanza de la programación y las ciencias de la computación permiten dotar a los individuos de una metodología de pensamiento y diversas herramientas que le facilitarán entender la lógica y funcionamiento de las computadoras y el software que las gobierna. Lograr estos niveles de conocimiento permitirá a los alumnos poseer capacidades y competencias para el futuro y tener un rol fundamental como futuros ciudadanos.

“Debemos lograr que los estudiantes alumnado comprendan la necesidad de dominar la tecnología conociendo su funcionamiento y no sólo como un mero consumidor, asimilando que sólo desde el dominio podemos implementar la tecnología como herramienta de trabajo que nos complementa y proyecta al futuro sin suplantarnos en nuestras habilidades humanas, lo cual sólo es posible desde el trabajo en la creación tecnológica para conocerla como medio para facilitarnos un fin, siendo nosotros los



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

176

responsables de su utilización desde una posición crítica y verificadora del resultado.”
(Alfredo Sanchez Sanchez).

Por otro lado, el pensamiento computacional aporta a los alumnos un enfoque metodológico basado en problemas donde se potencia el pensamiento crítico, la autocorrección, la depuración o búsqueda de errores, la resolución de retos y el trabajo colaborativo. Esta metodología los lleva a aplicarla mucho más allá de un entorno tecnológico ya que en situaciones de la vida cotidiana contribuye a ver los conflictos y problemas desde otra perspectiva. Fomentan la creatividad, el emprendimiento y la cultura libre. “El éxito resolviendo problemas le otorga al estudiante la confianza de que puede aplicar la misma metodología aprendida para resolver otros problemas que puede llegar a encontrar.”(Bender, Cavallo).

Aunque se puede pensar que el pensamiento computacional es una forma de razonar y resolver problemas desde la lógica de la computación, esta metodología permite trabajar habilidades como la capacidad de abstracción, de encontrar patrones, de ordenar de manera operativa y de identificar los componentes de un problema; habilidades que no necesariamente están vinculadas con una computadora y pueden aplicarse a diversas situaciones.

De esta manera, se promueve el desarrollo de habilidades básicas que permitirán identificar un problema, entenderlo y llegar a soluciones innovadoras. Los estudiantes aprenden razonamiento lógico, pensamiento algorítmico y técnicas de resolución de problemas, así como a expresar sus ideas, creatividad y habilidades de diseño.

El pensamiento computacional es un concepto que se entiende como una manera de pensar que no se restringe al código, la programación y la computadora, sino como un sistema para aprender a pensar de manera distinta y complementaria.

Es una habilidad del siglo XXI que está relacionada con las seis competencias de la Red Global de Aprendizajes: carácter, pensamiento crítico, creatividad, comunicación, colaboración y ciudadanía y que también se integra a las áreas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemática, por su sigla en inglés), aprendizaje basado en proyectos y trabajo con material concreto.



Con respecto a la Robótica, tradicionalmente se ha pensado que la programación y la robótica son reservadas para el mundo informático y se ha visto como algo extremadamente complejo. Sin embargo, en la actualidad programar y hacer que robots o dispositivos hagan determinadas acciones, es algo fácil y asumible por cualquier persona sin conocimientos de programación.

El mundo en el que se moverán los jóvenes de hoy en día será un lugar donde la tecnología será la principal protagonista. Con el Internet de las Cosas (IOT, Internet Of Things) cada dispositivo y elemento que utilizamos se vuelve más complejo y a su vez más interactivo. Saber programar y configurar estos elementos dará mayor autonomía e independencia a los individuos para tomar el control y uso inteligente de la tecnología.

En un futuro, casi todos tendremos que saber programar y configurar software. Si bien dependerá de muchos factores, la competencia y capacidad de programar será decisiva y determinante para los trabajos que existirán en el futuro donde tener nociones de programación será necesario para poder desenvolverse en un mundo tecnológico ya que la misma será una herramienta transversal y universal que les permitirá entender y afrontar el mundo del futuro.

“El propósito de la robótica educativa no es necesariamente enseñar a los estudiantes a convertirse en expertos en robótica, sino más bien su objetivo es favorecer el desarrollo de competencias que se consideran esenciales en el siglo XXI: autonomía, iniciativa, responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo, autoestima e interés por la investigación.” (Pittí, Curto, Moreno; 2010).



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

177

Para la enseñanza de la programación a jóvenes, proponemos a la Gamificación como herramienta motivadora y esencial para el trabajo en aula. Debemos reavivar en el alumnado la emoción de aprender, porque solamente cuando se disfruta del aprendizaje, éste puede ser significativo.

La gamificación comparte sus cimientos entre la psicología, el marketing y los videojuegos siendo su objetivo lograr la motivación y el compromiso del usuario/jugador/alumno lo que puede influir de forma determinante en un aumento del interés y atención del alumnado ante la unidad didáctica propuesta.

No es nuevo el uso del juego en el aprendizaje. Autores de referencia como el psicólogo Jean Piaget o el filósofo Johan Huizinga ya determinaron la importancia del juego en el aprendizaje y el crecimiento de las personas. Sin embargo, la explosión de la industria del videojuego ha provocado un estudio y análisis pormenorizado de las variables y reacciones que influyen en el comportamiento de los jugadores. Desde 2010 se ha ido compartiendo y recopilando esta información para poder ofrecer una metodología a la hora de su aplicación en distintos campos.

Dinámicas de juego basadas en el reto, la curiosidad, la expresión, la colaboración o la exploración encajan perfectamente en el aula, aumentan la motivación del estudiante e incrementan los resultados de éstos. Además, promueve un ambiente donde el alumnado entiende el error como fuente de experiencia y aprendizaje, lo que estimula la creatividad y minimiza el miedo a la participación en el aula.



BIBLIOGRAFÍA

- García Olaya, Silvia. Introducción a la Informática. Anaya Multimedia, Madrid 2006
- Hidalgo, Rodríguez, Editora. Ciencia y pseudociencias: realidades y mitos. Equipo Sirius, Madrid 2004
- Buckingham, D. (2008). Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital. Buenos Aires: Manantial.
- Buckingham, D. (abril, 2016). Entrevista con Educar. Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.
- Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte. Documento de proyecto: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Cobo C.(2016). La innovación pendiente. Montevideo: Fundación Ceibal. Recuperado el 20 de febrero 2017 de <http://innovacionpendiente.com/>
- 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.
- Papert, S. (1987). Desafío a la mente: computadoras y educación. Buenos Aires: Galápagos.
- Papert, S. (1993). Mindstorms : children, computers, and powerful ideas.(2.º ed.). Nueva York: Basic Books.
- Papert, S.y Harel, I. (1991). Situating constructionism. Constructionism, 36, 1-11.
- Perasso V. ¿Qué es la cuarta revolución industrial? (Y porqué debería preocuparnos). BBC Mundo. Recuperado el 10/2/17 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>
- Perkins, D. (2010). El aprendizaje pleno. Buenos Aires: Paidós. Program.AR. (2016). Observaciones sobre el documento preliminar “Programación y robótica: habilidades para la educación básica”. Buenos Aires: Fundación Sadosky
- Wing, J. (2006). Computational thinking in k-12 Education. Communications of the ACM, 49 (3). Estados Unidos: Association for Computing Machinery
-