

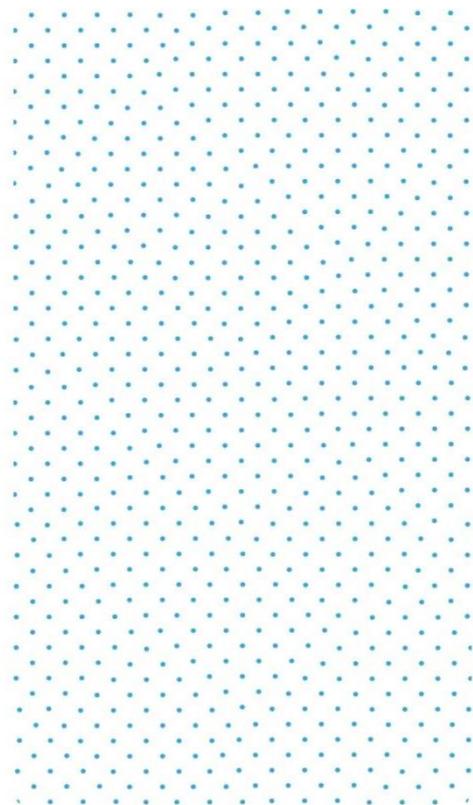


ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL



UNIDAD CURRICULAR

TECNOLOGÍAS DIGITALES

TRAMO 7 - MÓDULO ANUAL 1

COMPONENTE

AUTONOMÍA CURRICULAR DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

ESPACIO CURRICULAR

TÉCNICO PROFESIONAL

FUNDAMENTACIÓN

La presente guía programática tiene como finalidad acercar a los docentes orientaciones para el abordaje de las Unidades Curriculares que integran la propuesta de Bachilleratos Técnicos Profesionales (BTP) Plan 2022. La elaboración de la guía programática se enmarca en el proceso de Transformación Curricular Integral de la ANEP y de la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP) y los documentos marco que la sustentan son: 1) Plan de desarrollo estratégico de la ANEP 2020- 2024, 2) Circular N° 47/2021, 3) Marco Curricular Nacional (MCN) 2022, 4) Progresiones de Aprendizaje (PA) 2022, y 5) Plan Bachillerato Técnico Profesional Plan 2022.

El enfoque competencial que promueve el BTP considera lo establecido en el MCN, el cual incluye los principios curriculares, el perfil de egreso, sus competencias y los criterios orientadores para la organización curricular. Dentro de los principios orientadores del MCN (33:2022) se destaca la centralidad del estudiante y de sus aprendizajes, la inclusión, la pertinencia, la flexibilidad, la integralidad de conocimientos, participación y visión ética. Estos principios tienen una función integradora como se refleja en la siguiente cita:

"Un modelo curricular integral y coherente debe responder a lógicas que trasciendan las especificidades propias de los diferentes niveles educativos para encontrar una visión común a partir de principios que le otorguen sistematicidad y que hagan realidad la centralidad del estudiante como razón de ser del sistema educativo nacional. Por ello, además de los principios rectores de la educación se presenta un conjunto de principios que orientan al Marco Curricular Nacional." (MCN: 2022, p.33).

El BTP adopta en este sentido características que lo distinguen de las propuestas educativas de igual nivel, la que integra modificaciones curriculares combinando el enfoque técnico-profesional como eje central de la propuesta. El Plan está organizado en componentes curriculares, a saber alfabetizaciones fundamentales, técnico-tecnológico y autonomía curricular de los centros educativos. Las alfabetizaciones fundamentales posibilitan la culminación de la educación obligatoria, la continuación de las trayectorias educativas a un nivel superior y la navegabilidad entre subsistemas, tanto en el campo disciplinar específico, como en las competencias establecidas en el perfil de egreso general. (BTP: 2022, p.11).

La organización del Componente de Alfabetizaciones Fundamentales (BTP: 2022, 30-31):

1-Alfabetizaciones Fundamentales conformada por los Espacios Curriculares (MCN) de Pensamiento Científico-Matemático, Comunicación y Ciencias Sociales y Humanidades que responden a la resolución de los aspectos generales del ciclo.

2-Alfabetizaciones Fundamentales Aplicadas conformada por los Espacios Curriculares (MCN) de Pensamiento Científico-Matemático, Comunicación, Desarrollo Personal, Expresivo Creativo y Ciencias Sociales y Humanidades que responden a la resolución de los aspectos generales del ciclo aplicados a los conocimientos Técnicos Profesionales

afín a la orientación. Estos espacios definirán las Unidades Curriculares que trabajarán los aspectos generales integrados y aplicados al Componente Técnico Tecnológico.

La organización del Componente Curricular Técnico -Tecnológico (BTP: 2022, 30-31):

Este componente está integrado por el Espacio Curricular Tecnico Profesional, en la cual se desarrollará los aspectos transversales y específicos de la orientación que atienden al fortalecimiento de las cualificaciones profesionales, incluyendo el UTULAB (laboratorio de tecnologías).

La organización del Componente Curricular autonomía curricular de los centros educativos (BTP: 2022, 32):

Este componente está integrado por las Unidades Curriculares del Espacio Curricular Técnico Profesional de Centro, que será resuelto teniendo en cuenta las particularidades de las orientaciones, el proyecto de centro y condiciones territoriales (infraestructura, plantel docentes, materiales e insumos). Los Talleres de Profundización Profesional (TPP) tienen como finalidad aportar al proceso formativo del estudiante para abordar las competencias específicas de las orientaciones, los saberes y contenidos deseables.

Finalmente la guía es parte constitutiva de la Usina que incluye el Plan BTP 2022 y por lo tanto tiene como fin ser un documento de revisión, producción y ajuste continuo como elemento del desarrollo curricular de la propuesta. Este tomará los insumos reflexivos de los colectivos docentes entendidos como comunidades de aprendizaje que aportarán su mirada para enriquecer el currículo.

COMPETENCIAS GENERALES DEL MCN 2022 VINCULADAS AL ESPACIO TÉCNICO PROFESIONAL

El siguiente cuadro refiere a las diez competencias generales establecidas en el Marco Curricular Nacional 2022 de la ANEP que se abordan a lo largo de cada uno de los años del Plan BTP 2022, en sus dos Dominios: Pensamiento y comunicación y Relacionamiento y acción.

Tabla 1 - Competencias generales de la educación obligatoria, organizadas por dominios

Dominio Pensamiento y comunicación					
Competencia					
en comunicación	en pensamiento creativo	en pensamiento crítico	en pensamiento científico	en pensamiento computacional	metacognitiva
Dominio Relacionamiento y acción					
Competencia					
intrapersonal	en iniciativa y orientación a la acción		en relación con otros	en ciudadanía local, global y digital	

Tomado del MCN (2022,p.44)

Cada espacio curricular de esta UC (Unidad Curricular) hace énfasis en las siguientes competencias y sus dimensiones, según los documentos: *Marco Curricular Nacional 2022*, *Progresiones de Aprendizaje* y lo establecido en el *Plan BTP 2022*:

Comunicación

Interactúa con otros interlocutores a través de textos en múltiples modalidades, formatos soportes. Emplea elementos del lenguaje a partir de conocimientos, habilidades y actitudes para entender, elaborar, interpretar, evaluar y reflexionar en diversos eventos comunicativos. Desarrolla habilidades comunicacionales que van más allá de las lingüísticas. Construye, reconstruye y amplía significados en vínculo con los cambios, las situaciones y los fenómenos. Logra dimensionar la denotación y la connotación a efectos de la comunicación. Se relaciona con su lengua natural, así como otras lenguas, con múltiples soportes y formatos para estructurar y regular el pensamiento, emociones y acciones y como necesario elemento mediador frente a la realidad. (MCN, 2022, p.45).

Dimensiones

- Interacción en distintas situaciones comunicativas con diversos soportes.
- Interpretación de la información.
- Planificación de estrategias de comunicación.
- Reconocimiento, comprensión y producción en otra lengua.
- Aplicación de estrategias comunicativas.

(Progresiones de aprendizaje, 2022,p.17)

Pensamiento creativo

Desarrolla interés y curiosidad por aquellos aspectos que no le son conocidos y se involucra. Realiza producciones en diferentes formatos y lenguajes. Actúa proactiva, asertiva y participativamente en la generación de ideas para dar una respuesta de su autoría o proponer alternativas innovadoras y pertinentes. Integra el arte, la ciencia y la tecnología, entre otros campos del saber y la cultura, así como la apreciación y el disfrute de todas las manifestaciones culturales. Incorpora ideas y las vincula con diversos ámbitos de la cultura y/o campos del saber y despliega, para ello, procesos creativos, lógicos y heurísticos empleando los lenguajes específicos requeridos. Valora la promoción, planificación, gestión y comunicación de proyectos con el fin de alcanzar metas propias y colectivas. Pone en juego aspectos relacionados con la creatividad, la innovación y la búsqueda de caminos propios. (MCN, 2022, p.46).

Dimensiones

- Interés, curiosidad e involucramiento.
- Producciones en diferentes lenguajes, modalidades y ámbitos.
- Innovaciones en expresiones creativas.

- Integración de ideas de distintos ámbitos para la resolución de situaciones o problemas diversos.

(Progresiones de aprendizaje, 2022, p.18)

Pensamiento computacional

Identifica qué aspectos del mundo real pueden ser modelados o sistematizados de manera algorítmica y qué problemas pueden solucionarse con el uso de la lógica computacional y la tecnología. Comprende y toma en cuenta en la práctica el impacto del uso de algoritmos, los avances de la tecnología y de la inteligencia artificial en la vida cotidiana. Elabora modelos con el fin de analizar, diseñar y evaluar soluciones algorítmicas utilizando la lógica de la computación y el potencial de las tecnologías de forma creativa y vinculando distintas áreas de conocimiento. Emplea herramientas digitales y las integra a la resolución de problemas. Aplica aspectos fundamentales de las ciencias de la computación para comprender y, potencialmente, crear tecnología. (MCN, 2022, p.48).

Dimensiones

- Solución de problemas computacionales.
- Análisis de datos e información.
- Algoritmos y dispositivos.
- Transformación social.

(Progresiones de aprendizaje, 2022, p.21)

Iniciativa y orientación a la acción

Transforma ideas en acciones que promueven iniciativas personales y colectivas a partir de proyectos individuales o grupales. Planifica proyectos de forma estratégica y analiza las posibilidades para el logro de los objetivos propuestos. El desarrollo de esta competencia promueve en la persona la formulación de objetivos, manteniendo la motivación para alcanzarlos. Establece etapas para su concreción y una evaluación formativa para su posible reformulación. Monitorea y corrige durante todas las etapas del proyecto, con responsabilidad de las acciones propias y valora su impacto en lo personal y lo social-ambiental. (MCN, 2022, p.49).

Dimensiones

- Transformación de ideas en acciones.
- Diseño y desarrollo de proyectos.
- Iniciativa individual o en grupo.
- Planificación estratégica.

(Progresiones de aprendizaje, 2022, p.25)

Relación con los otros

Construye vínculos interpersonales de forma asertiva. Piensa y trabaja en equipo y comprende la importancia de la integración de los aportes individuales y actúa a favor

de los objetivos comunes a partir de una construcción asertiva. Desarrolla la empatía y la solidaridad e integra la idea de la otredad, comprende las realidades, los pensamientos y sentimientos de las demás personas y promueve su valoración. Desarrolla la búsqueda de acuerdos como estrategia frente a los conflictos, gestiona el disenso en los diversos contextos de actuación y busca las mejores formas de intercambio. Equilibra y comprende las diferencias, las coincidencias y las complementariedades que se producen en entornos multi e interdisciplinarios de diversa índole. (MCN, 2022, p.50).

Dimensiones

- Vínculos asertivos.
- Reconocimiento del otro.
- Búsqueda de acuerdos ante los conflictos.
- Valoración de las diferencias, las coincidencias y las complementariedades.

(Progresiones de aprendizaje, 2022, p.25)

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

1. Integra equipos multidisciplinarios desempeñando diferentes roles, con apertura al intercambio y actitud crítica para la resolución de situaciones problema que se presenten en sus prácticas profesionales.
2. Aplica con responsabilidad normas de seguridad e higiene en sus prácticas profesionales para prevenir riesgos individuales y colectivos en las diferentes etapas de los procesos en los que se desempeña, bajo estándares de calidad y sostenibilidad.

COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL MÓDULO

1. Selecciona, analiza y resignifica la información y las formas de representación en entornos virtuales, haciendo uso de las tecnologías o dispositivos digitales, mediante el trabajo grupal e individual para expresar y/o desarrollar el espíritu crítico y reflexivo sobre acciones propias y de otras personas, así como también de organizaciones.
2. Incorpora y automatiza tareas informáticas para la construcción de soluciones asociadas a las tecnologías digitales de forma individual y colaborativa, en la resolución de problemas, utilizando software de oficina desde la operación simple hasta la programación.

SABERES ESTRUCTURANTES DEL MÓDULO

1 . ENTORNOS VIRTUALES

2 . AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS INFORMÁTICAS

CONTENIDOS

Desglose analítico de los saberes estructurantes

1.1 Ciudadanía digital (dominio, navegación segura, ética digital y derechos de autor, difamación, acoso cibernético y discursos de odio).

1.2 Entornos de trabajo digital y virtual.

1.3 Herramientas digitales en la producción de contenidos en distintos formatos.

2.1 Software de gestión y de oficina en la realización de proyectos digitales.

2.2 Macros en documentos de texto o planillas electrónicas.

2.3 Programación de aplicaciones sencillas integradas a herramientas de ofimática o servicios de software.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

El Plan BTP 2022 incluye orientaciones metodológicas donde se describen diversas estrategias plausibles a ser empleadas por los docentes de acuerdo a las particularidades de cada una de las unidades curriculares y que siguen los lineamientos de la Educación Inclusiva, considerada política transversal del Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024 de la ANEP. Uno de sus objetivos estratégicos fundamentales es proteger las trayectorias educativas de los estudiantes garantizando su acceso, permanencia y egreso de las diversas opciones de la oferta educativa de la DGETP, fomentando tanto la participación de los estudiantes como el desarrollo de aprendizajes de calidad. Se detallan a continuación las metodologías y estrategias sugeridas tanto en el Plan BTP (2022: p 35) como en el Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024 :

Aprendizaje Cooperativo.

Aprendizaje a través de situaciones auténticas.

Aprendizaje por inducción.

Aprendizaje por indagación.

Aprendizaje basado en proyectos.

Aprendizaje basado en problemas.

Método expositivo / Clase magistral.

Estudio de casos.

Portafolio de evidencias.

Aprendizaje a través de lo lúdico y la gamificación.

Experimentación.

Formación en ámbitos de trabajo.

Debate/Foro de Discusión.

Pensamiento de Diseño.

STEAM.

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

La educación inclusiva es un proceso, que se caracteriza por la ponderación de un conjunto de principios que promuevan el acceso, la participación y el logro educativo a todas las personas, en particular a aquellas en diferentes condiciones subjetivas y situaciones sociales (permanentes o transitorias) en las que puedan ser vulnerados sus derechos.

Es un proceso que pretende eliminar las posibles barreras que se presenten al aprendizaje y la participación plena y activa en la trayectoria educativa. En una propuesta educativa, puede ser desde la falta de un material en formato accesible hasta la forma de presentación de pruebas o evaluaciones y la falta de contextualización. Es importante, entonces, contar con información disponible sobre aquellas barreras que se presentan en cada centro educativo, a fin de trabajar colectivamente para su eliminación.

En tal sentido, para el trabajo a nivel áulico se propone la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Implementar esta perspectiva implica crear entornos de aprendizaje que incluyan a todos los estudiantes de un aula, a sus diversas necesidades y modos de ser y estar en la escuela, manteniendo las expectativas elevadas, ofreciendo un abanico de posibilidades que permita alcanzarlas y generar nuevas. Dicho enfoque no implica dejar de lado el uso de herramientas de apoyo, del trabajo articulado con otros espacios dentro y fuera de las escuelas, así como el uso de materiales de apoyo específicos.

El DUA se basa en tres principios que refieren a la diversidad en los ritmos de aprendizaje, de acercamiento al saber cómo de expresar el conocimiento.

El primero implica proporcionar opciones de percepción, de lenguaje y símbolos y de comprensión (Cast, 2008). Las distintas opciones para la comprensión se refieren tanto a estrategias como a recursos. Algunas estrategias que se podrían incluir serían: carteleras como soporte de recursos educativos, soporte de portfolios e interactivas con respecto a los procesos de aprendizaje como de enseñanza (Anijovich, 2018).

El segundo principio del DUA, refiere a ofrecer múltiples medios para la Acción y la Expresión (Cast, 2008, pp 14-24), esto nos lleva a la planificación de las actividades, las formas de aproximarse al saber por parte de los inexpertos, la modalidad en que le permiten acceder a las herramientas y tecnologías propias del área como a otros que favorecen el aprendizaje.

El tercer Principio del DUA refiere a proporcionar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje. La dinámica propia de la Educación Tecnológica es una metodología que continuamente proporciona opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, aumentando -tanto para cada estudiante como para el equipo- la importancia de las metas y objetivos en el transcurso de cualquier proyecto educativo o educativo-productivo. En las mismas es lógico y previsible el variar los niveles de desafío y de apoyo individual grupal y colectivo, fomentando la colaboración y la

comunicación entre los estudiantes como entre estos y los docentes, como con los sujetos a quienes se les provee el ‘servicio’.

Además de las metodologías mencionadas previamente, se considerará el abordaje de las competencias generales del MCN 2022, competencias transversales y las competencias específicas establecidas en esta guía programática; así como también, las orientaciones técnicas de los inspectores y/o referentes académicos.

Para esta unidad curricular se sugiere:

La adquisición de competencias implica el trabajo en contexto, relevante para el estudiante, que permita reflexionar sobre las actividades desarrolladas y su relación con la realidad subjetiva del estudiante. Por tanto, el docente deberá planificar actividades que resulten significativas para el alumno, permitiéndole poner en juego los procesos cognitivos que se pretenden desarrollar de forma progresiva.

Sin descartar la posibilidad de trabajar con lecciones magistrales, se recomienda especialmente trabajar con los estudios de casos y mediante la resolución de problemas. Integrar las actividades de aplicación de conocimientos con aquellas en las cuales se desarrolla la base del saber a trabajar, donde se explican sus características. Al mismo tiempo se recomienda que la explicación de los saberes disciplinares y su posterior aplicación se relacionan con ejemplos que resulten relevantes para los estudiantes, fortaleciendo así los aprendizajes. Siendo varias las estrategias que se podrán aplicar (Ander-Egg, 1991; Asunción, 2019; Barrows, 1986 Davini, 2008; Fiore y Leymonié, 2007; García, 1991; Yin, 1994), se presentan algunas formas de trabajo a ser consideradas por el cuerpo docente:

1. Será posible implementar simulaciones y escenarios. Las simulaciones son herramientas eficientes para evaluar competencias en ambientes controlados, que también pueden ser usados como disparadores de actividades. Estas formas de trabajo permiten que los estudiantes interactúen con situaciones simuladas y tomen decisiones basadas en sus habilidades y conocimientos. Evaluación basada en proyectos.
2. El trabajo en modalidad taller se considera como una estrategia particularmente útil, pues permite integrar actividades prácticas con teóricas, donde se evidencia una relación dialéctica entre ambas dimensiones. Esta forma de trabajo resulta particularmente útil cuando se quiere evitar la disociación entre teoría y práctica, integrándose. Será fundamental que el docente equilibre la aplicación del contenido con la reflexión y los fundamentos que dan lugar a éste.
3. El trabajo con estudios de casos permite analizar un problema tomando otro como referencia de correctitud. Esta estrategia es particularmente útil para analizar o estudiar problemas que presentan formas típicas de solución, las cuales evidencian patrones a ser analizados que resultan adecuados desde el campo disciplinar.
4. Los proyectos son tareas que no solo requieren que los estudiantes apliquen sus habilidades y conocimientos en situaciones del mundo real. En efecto, los proyectos son actividades en las cuales el estudiante debe poner en juego sus habilidades para construir nuevo conocimiento, lo que implica que no tiene todas las herramientas para la realización al principio del proyecto. Implica la selección de caminos propios de aprendizaje por parte del estudiante, lo que a su vez se traduce en la aceptación de lo

anterior por parte del docente. Las actividades de proyecto requieren que el docente forme parte activa del grupo de trabajo, guiando las actividades de los estudiantes.

5. La resolución de problemas será otra de las estrategias a ser consideradas por el docente del curso. Este tipo de actividades permite el abordaje de una situación de dificultad media a baja, con las herramientas que posee el estudiante u otras que surjan en el proceso de trabajo. A diferencia del proyecto, el problema presenta menos grados de libertad que el primero desde los contenidos, las competencias a abordar y los caminos de aprendizaje propios del estudiante. Así, el problema es particularmente útil como disparador de la actividad, para resolver problemas concretos en relativamente pocas clases y cuando la autonomía del estudiante no permite el trabajo en proyectos.

Se recomienda planificar las actividades de modo que los productos de éstas, se integren progresivamente en un producto único que presente coherencia (Shepard, 2006). Es así, que se entiende que el docente debería pensar en productos que puedan ser descompuestos, los cuales serán trabajados en las distintas etapas del trabajo áulico. Ejemplo de lo antedicho lo constituyen los siguientes productos:

1. Construcción de un documento que desarrolle un problema propio de la ciudadanía digital, el cual incluye datos obtenidos con planilla electrónica o link a documentos multimedia de construcción propia.
2. Creación de una planilla electrónica que incluya un programa que permita visualizar o automatizar operaciones a realizar con otra planilla. Construcción de documento de texto y audiovisual que dé cuenta de la utilidad y funcionalidades del primer producto.
3. Construcción de productos con planillas electrónicas y elaboración de informes, bitácoras o manuales en formato texto y multimedia.

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

En referencia a la evaluación, se considera de interés abordar los procesos de desarrollo competencial atendiendo los aportes brindados por el documento de Progresiones de Aprendizajes 2022 y los sustentos teóricos que se citan a continuación. De esta manera se entiende el proceso de evaluación desde una mirada formativa, que incorpora dispositivos que alientan la retroalimentación con instancias de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, consideradas como prácticas sistemáticas que fortalecen los procesos de aprendizaje. “Cuando hablamos de evaluación nos referimos a un proceso por el cual recogemos en forma sistemática información que nos sirve para elaborar un juicio de valor en función del cual tomamos una decisión” (Anijovich y Cappelletti, 2017, pág. 35).

Este tipo de evaluación procura la toma de conciencia de los estudiantes sobre su propio proceso de aprendizaje, promoviendo su responsabilidad en él, a la vez que desarrolla procesos metacognitivos al respecto.

El sentido de la evaluación reconoce las estrategias de enseñanza y los procesos de aprendizaje que se espera desarrollen los estudiantes. De esta manera si bien, el diagnóstico, la verificación, la devolución y la certificación son algunas de las funciones que puede presentar la evaluación, se destaca entre ellas la función pedagógica que procura la mejora de los aprendizajes -de estudiantes y docentes- y en ese sentido que la

evaluación deviene en evaluación para el aprendizaje, al decir de Anijovich “...en su función pedagógica, la evaluación es formativa dado que aporta información útil para reorientar la enseñanza (en caso de ser necesario)” (Anijovich y Cappelletti, 2017, pág. 12).

Evaluar por competencias implica transformar la práctica educativa. Esta debe trascender la internalización de los contenidos conceptuales de la esfera cognitiva. La competencia se va desarrollando al entrar en contacto con la propia tarea, proyecto o creación y su evaluación deberá entenderse como un acompañamiento a este proceso de aprendizaje, que lleva al estudiante a atravesar diversos contextos y situaciones. La competencia no puede ser observada directamente en toda su complejidad, pero puede ser inferida del desempeño. Esto requiere pensar acerca de los tipos de actuaciones que permitirán reunir evidencia. (Tobón, 2004).

Para esta unidad curricular se sugiere:

Al comenzar el curso el docente deberá realizar una evaluación diagnóstica, que le permita identificar el punto de partida del grupo, sus fortalezas y aspectos a mejorar (Fiore y Leymonié, 2007). Estas actividades de evaluación no se deben limitar a una única instancia escrita, sino que deben usarse distintos instrumentos y períodos temporales. En tal sentido se recomienda realizar actividades domiciliarias y presenciales, individuales y grupales, sincrónicas y asincrónicas. Al mismo tiempo, el docente no se deberá limitar a realizar una evaluación disciplinar, sino que deberá incluir aspectos socioculturales.

La evaluación deberá tener un carácter formativo (Fiore y Leymonié, 2007), no limitándose a la calificación. El docente deberá guiar al estudiante en su proceso de aprendizaje, explicitando qué aspectos debe ser trabajados, así como las fortalezas y debilidades encontradas. Es importante que el docente explique y analice con los estudiantes qué y cómo se evaluará, así como los criterios de logros a considerar.

La evaluación también será sumativa (Fiore y Leymonié, 2007), de modo de incluir en la evaluación los saberes y competencias ya trabajados. De este modo, cada instancia de evaluación no será compartimentada en relación al resto de las unidades didácticas.

Se recomienda: incorporar actividades de autoevaluación y coevaluación, con el objetivo que los estudiantes puedan evaluar y reflexionar (Medina-Zuta y Deroncele-Acosta 2019) sobre su propio trabajo y el de sus compañeros utilizando listas de cotejo o rúbricas definidas por el docente. Será importante que estas actividades no se limiten a una mera tabulación de datos, sino que fomenten el análisis y reflexión de lo construido y evaluado, desarrollando los procesos de metacognición.

La evaluación no se limitará a la mera calificación de actividades, sino que será parte del proceso formativo, una instancia de aprendizaje en sí misma. De este modo, la evaluación deberá convertirse en parte del proceso en el cual se conoce al alumno (Álvarez, 2001), sus fortalezas y aspectos a mejorar, dimensiones que permitirán fortalecer los procesos de aprendizaje.

Se sugiere utilizar algunos de los siguientes mecanismos de evaluación (Alsina, 2013; Fiore y Leymonié, 2007; González y Sosa, 2020; Klenowski, 2004):

- Listas de cotejo. Estas herramientas son efectivas para determinar si se ha logrado adquirir habilidades o competencias.
- Rúbricas. Esta herramienta proporciona una evaluación más precisa y específica porque se pueden elaborar para evaluar cada competencia, por ejemplo, donde se incluirán los niveles de desempeño y los criterios de evaluación.
- Portfolios. En los portfolios la idea es que los estudiantes puedan presentar los

elementos que demuestren sus competencias en el área específica, la cual se evidencia en una serie de productos.

Es posible y recomendable usar distintos instrumentos, no limitándose a la realización de escritos presenciales. En tal sentido, la evaluación de actividades domiciliarias, trabajos en equipos y la participación en aula.

REFERENCIAS

- ANEP (2022), *Marco Curricular Nacional*, Montevideo.
ANEP (2022), *Progresiones de Aprendizaje*, Montevideo.
Anijovich, R, Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Buenos Aires, Paidós.
DGETP (2022), *Plan BTP*. Montevideo.
Tobón, S. (2004). *Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe Ediciones, Bogotá.

BIBLIOGRAFÍA

- Ander-Egg, E. (1991). *El taller una alternativa para la renovación pedagógica (2.a ed.)*. Argentina: Magisterio del río de la plata.
- Alsina, J. (2013). *Rúbricas para la evaluación de competencias*. Octaedro.
- Álvarez, M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Asunción, S. (2019). “Metodologías activas: Herramientas para el empoderamiento docente.” En: *Revista Internacional Docentes 2.0 Tecnológica-Educativa*, 19, p. 65-80.
- Automatización de tareas en Hojas de cálculo de Google. Recuperado de: <https://support.google.com/docs/answer/7665004?sjid=13335091096111058916-SA>
- Barrows, H.S. (1986). *A Taxonomy of problem-based learning methods*. Medical Education.
- Bocconi, S. et al. (2017). *El Pensamiento Computacional en la Enseñanza Obligatoria (Computhink) Implicaciones para la política y la práctica*. España: Departamento de Proyectos Europeos - Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF).
- CEIBAL (2022). Ciudadanía Digital: Cartografía para docentes. Recuperado de: <https://www.ceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2023/02/cartografia-ciudadania-digital.pdf>
- Davini, M. (2008). *Métodos de enseñanza.: didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.
- Fiore, E. y Leymoní, J. (2007) (ed.). *Didáctica práctica para enseñanza media y superior*. Montevideo: Magró.
- García, A. C. (1991). “El taller, un medio para el desarrollo social y humano.” En: *Revista Creciendo Unidos (4)*.
- González, V., & Sosa, K. (2020). *Lista de cotejo. Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias*, 18(3), 89-107.
- Google Docs Training. Recuperado de: https://edu.google.com/for-educators/product-guides/docs/?modal_active=none
- Google Sheets: Grabar macros en hojas de cálculo de Google. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=w0-DJU96B_Y

Herramienta CANVA para planificar, diseñar y compartir. Recuperado de:

https://www.canva.com/es_419

Herramientas Valijas de Ceibal para crear y desarrollar. Recuperado de:

<https://valijas.ceibal.edu.uy/#>

Klenowski, V. (2004). *Desarrollo del portafolios para el aprendizaje y la evaluación: procesos y principios* (Vol. 98). Narcea Ediciones.

Laro González, M. E. (2020). “Innovar enseñando: la educación del futuro. Las TICs como factor motivador en la enseñanza”. En: *REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 21, p. 11-23.

Medina-Zuta, P., & Deroncele-Acosta, A. (2019). *La evaluación formativa desde el rol del docente reflexivo*. *Maestro y sociedad*, 16(3), 597-610.

Shepard, L. (2006). *La evaluación en el aula*. *Educational Measurement*, 4, 623-646.

Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.