

Proyecto para la elaboración del marco de alfabetización digital para docentes y estudiantes de la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC)

Documento de avance del marco de alfabetización digital UTEC para las consultas públicas

Diciembre, 2019

Soledad Magnone

tecnologia.aprendizaje@utec.edu.uy

[#EnUTECPodés](#)



Tabla de Contenidos

1	Introducción.....	3
2	Relevancia del proyecto.....	3
3	Propuesta de marco UTEC.....	4
3.1	Conocimiento y Dominio Digital	6
3.2	Alfabetismo en Información, Datos, y Medios.....	7
3.3	Recursos Digitales.....	10
3.4	Enseñanza y aprendizaje	12
3.5	Participación e inclusión.....	14

1 Introducción

Este documento representa el primer documento del proyecto para la elaboración del marco de alfabetización digital de docentes y estudiantes de UTEC. El proyecto tiene como objetivo desarrollar un marco de referencia que ajustado a las necesidades, contexto local y basado en la literatura de referencia más relevante a nivel internacional.

Para cumplir con dicho objetivo, el proyecto se cuenta de tres etapas en las cuales se progresará en el desarrollo de esta primera versión del marco a través de consultas públicas. Estas instancias contarán con la participación de docentes, estudiantes y colaboradores de UTEC, así como también se convocará a otras instituciones locales cuyo trabajo está directamente relacionado con el campo de la alfabetización digital.

El siguiente modelo se elaboró luego de revisar la literatura de referencia a nivel internacional en el campo de la alfabetización digital, tales como UNESCO, Consejo de Europa, JISC e ISTE, y los debates en los que estos se enmarcan. Asimismo, sus componentes se ajustaron a las necesidades y realidad de los docentes y estudiantes de UTEC.

Es importante destacar que, si bien hay a disposición un gran número de marcos en materia de alfabetización digital o abarcando conceptos paraguas similares, como “habilidades del siglo XXI”, “competencias digitales”, “alfabetismo en internet”, estos han sido diseñados por organizaciones internacionales en formato “talle único” para representar una gran diversidad de escenarios y necesidades. Por este motivo, se consideró fundamental elaborar un marco UTEC que tome como insumo el conocimiento generado a partir de la literatura internacional pero que el mismo esté acotado al contexto y necesidades del Uruguay. Para alcanzar efectivamente este objetivo, UTEC entiende que es condición necesaria incluir la participación de docentes, estudiantes y colaboradores UTEC en el proceso de desarrollo del marco.

2 Relevancia del proyecto

La alfabetización digital resulta clave en el caso particular de UTEC por varios motivos. En primer lugar para que estudiantes y docentes aprovechen la gran variedad de combinaciones de recursos digitales que han permeado en casi todos los sectores de la economía y que puedan a su vez mantenerse al día con las dinámicas actualizaciones de estos.

En segundo lugar, porque apropiarse de estos recursos, comprender cómo funcionan y sus impactos en la vida de individuos y sociedad son condición necesaria para poder criticar, modificar, crear e innovar en soluciones eficaces para la mejora de diferentes disciplinas y ámbitos de la sociedad. Esto es particularmente relevante en el caso de UTEC dado que sus carreras se enfocan en el área de las tecnologías, las cuales cada vez más frecuentemente se basan en soluciones digitales.

En tercer lugar porque la oportunidad que los recursos digitales ofrecen para flexibilizar el acceso y mejorar el proceso de aprendizaje es cada vez más reconocida por universidades, instituciones educativas, estudiantes y profesionales alrededor del mundo. Esto se observa en la gran oferta internacional de cursos masivos abiertos online (MOOCs), plataformas educativas para el aprendizaje (LMS), y contenidos en distintos formatos (software, audio, texto, video, animaciones, etc.). Esta dimensión es particularmente aprovechada por UTEC a nivel local asociado en gran medida a su naturaleza descentralizadora de la educación universitaria y las oportunidades que estas tecnologías comprenden en este sentido.

3 Propuesta de marco UTEC

A continuación se presenta la primera versión del marco, cuyas competencias digitales se agregaron en componentes considerando tres dimensiones principales: (a) el aprovechamiento de recursos digitales para el proceso educativo, (b) el desarrollo profesional (tanto de docentes como estudiantes), (c) y la innovación en soluciones digitales para el bien común de la sociedad a nivel local e internacional.

Es importante destacar en primer lugar que para su elaboración se consideró como positivo tener un marco con un mismo eje para docentes y estudiantes ya que esto facilita luego la comparación de competencias entre ambos grupos dado que están estrechamente vinculadas. Si bien para esta versión del marco se describieron las mismas competencias para docentes y estudiantes, estas pueden dividirse ambas poblaciones UTEC y refinar sus definiciones en las siguientes etapas del proyecto.

En segundo lugar es necesario señalar que los cinco componentes están estrechamente interconectados entre sí, con áreas que frecuentemente se solapan, tal como se puede observar que comúnmente sucede en estos modelos a partir de la revisión de literatura internacional. Sin embargo, para el caso de componente de primer componente (“Conocimiento y Dominio Digital”), este es el único que conecta directamente con los restantes dado su rol fundamental para el desarrollo de estos.

Finalmente que para la elaboración de este documento se utilizó la versión borrador del marco para la Ciudadanía Digital elaborado por el grupo de trabajo con el mismo nombre convocado por AGESIC. El objetivo de esto refiere a aprovechar los avances realizados por dicho grupo y que en un futuro se facilite de alguna manera el diálogo entre ambos marcos. La influencia de este se traduce en que el marco UTEC incluye de manera transversal en sus cinco componentes referencias a competencias para la colaboración, participación, creación, uso responsable, ético, y pensamiento crítico y reflexivo.

Tomando estas consideraciones es que se elaboró esta primera propuesta de marco de referencia UTEC para luego trabajarla en conjunto con docentes, estudiantes y colaboradores de la universidad. En estas instancias se espera discutir su lógica general, componentes, denominaciones, descriptores, la disponibilidad de un marco único para la población UTEC, y los niveles de avance en la alfabetización digital.

El marco propuesto se subdivide en 5 componentes (ver Tabla 1) definidos como:

(1) **“Conocimiento y Dominio Digital”**, refiere al factor fundamental que significa conocer el amplio ecosistema digital disponible en la actualidad y los distintos formatos de recursos que este comprende. Asimismo implica ser capaz de reflexionar acerca de la no neutralidad de estos, el contexto y lógica con que fueron diseñados e implicancias en sociedad. Los subcomponentes son (1.1.) “Conocimiento Digital” u (1.2) “Dominio Digital”;

(2) **“Alfabetismo en Medios, Información y Datos”**, este se enfoca en las competencias necesarias para acceder, evaluar, modificar y crear los distintos formatos para la comunicación que la creciente digitalización de este campo viene facilitando, las interconexiones entre estos. Estas también refieren a la capacidad para valorar las implicancias de estas soluciones en la sociedad nacional y global. Los subcomponentes son (2.1.) “Alfabetismo en Medios”, (2.2.) “Alfabetismo en Información” y (2.3.) “Alfabetismo en Datos”;

(3) **“Recursos Digitales”**, este componente refiere a competencias para utilizar y desarrollar un más amplio set de soluciones digitales que se aplican a diferentes ámbitos de la vida y disciplinas. Estas comprenden las capacidades para reflexionar acerca de las oportunidades y riesgos asociados de manera ética y responsable. Estos recursos representan artefactos de hardware, software, plataformas web, Apps, entre otros, y soluciones a partir de la combinación de estos o basándose en el Internet de los Objetos. Los subcomponentes son (3.1.) “Selección”, (3.2.) “Modificación y Creación”, (3.3) “Administración, comunicación y protección”;

(4) **“Enseñanza y Aprendizaje”**, estas son competencias se remiten específicamente a las diferentes etapas del ciclo de aprendizaje y enseñanza de forma de aprovechar los recursos digitales para mejorar su calidad y eficacia. Estas abarcan diversas metodologías pedagógicas, centradas en el estudiante, promoviendo el aprendizaje continuo y autorregulado. También comprende formatos presenciales, digitales o combinaciones de ambos. Los subcomponentes son (4.1.) “Planificación”, (4.2.) “Desarrollo”, (4.3) “Evaluación”;

(5) **“Participación e Inclusión”** este componente se centra en habilidades para la utilización y desarrollo de recursos digitales que favorezcan la participación activa de individuos y comunidades en diferentes ámbitos de la sociedad, como ser a nivel laboral, económico, político, social, o cultural. Comprende competencias para facilitar que de la misma manera otros participen plenamente y aprovechen las oportunidades que los recursos digitales habilitan. También incluye habilidades para utilizar estos de manera que favorezcan la salud física y mental. Los subcomponentes son (5.1.) “Accesibilidad e inclusión”, (5.2.) “Compromiso y participación”, y (5.3.) “Manejo de la identidad y bienestar”.

Tabla 1: Primer propuesta de Marco de Alfabetización Digital de UTEC:

1. Conocimiento y Dominio Digital	2. Alfabetismo en Información, Datos, y Medios	2.1. Alfabetismo en Medios
		2.2. Alfabetismo en Información
		2.3. Alfabetismo en Datos
	3. Recursos Digitales	3.1. Selección
		3.2. Modificación y creación
		3.3. Administración, comunicación y protección
	4. Enseñanza y Aprendizaje	4.1. Planificación
		4.2. Desarrollo
		4.3. Valoración
	5. Participación e inclusión	5.1. Accesibilidad e inclusión
		5.2. Presencia digital y bienestar
		5.3. Compromiso y participación
TRANSVERSAL: desarrollo de la creatividad, participación, ética, responsabilidad, reflexión y pensamiento crítico.		

A continuación se detallan la primera versión de los componentes y subcomponentes, sus fundamentos:

3.1 Conocimiento y Dominio Digital

Este componente incluye recursos de hardware, software, Apps, plataformas, y otras soluciones disponibles para tareas dentro y fuera de las responsabilidades como docentes y estudiantes. Como dicen sus subcomponentes, refiere a conocer estos recursos y alcanzar un dominio de los mismos. Es así como es un componente clave que está relacionado con los otros cuatro que conforman el marco de alfabetización.

3.1.1 Conocimiento Digital:

Conocer cuáles son los distintos dispositivos que constituyen hoy en día el espectro de recursos digitales. Implica saber cuáles son relevantes de comprender mejor para el desarrollo profesional (específicos de cada disciplina) y personal. Desde Apps, software, plataformas en línea, redes sociales, hasta computadoras, celulares, televisores, robots, sensores, entre otros artefactos.

Reflexionar sobre cuán relevantes son los recursos digitales para el propósito o disciplina en particular para la que se lo está utilizando, valorando la potencialidad de su uso para diferentes finalidades, sus términos y condiciones de servicio, su política en el uso de datos e información compartida, entre otros.

Mantenerse actualizado sobre cuáles son los últimos desarrollos, alternativas a recursos dominantes, discusiones sobre las fortalezas y debilidades de estos. Refiere también a compartir experiencias propias con estos recursos en distintas comunidades y con colegas.

Comprender la lógica con la que fueron diseñados, cómo el contexto al que pertenecen los ha influenciado, su accesibilidad, y cuáles pueden ser sus impactos directos e indirectos en los diferentes individuos y comunidades a nivel local y global.

Valorar las oportunidades de creación y modificación de distintos recursos digitales ya sea porque los existentes no están suficientemente adecuados para determinado contexto o finalidad, para mejorar su accesibilidad, su capacidad de incluir y de atender necesidades para bien común.

3.1.2 Dominio Digital:

Este subcomponente comprende la capacidad de utilizar y apropiarse de los distintos recursos digitales de manera de aprovechar sus potencialidades y reducir los riesgos asociados para desarrollarse personal y profesionalmente.

Saber utilizar los distintos recursos digitales que se han expandido en casi todas las profesiones y dimensiones de la vida personal como son computadoras, celulares, cámaras, navegadores de internet, Apps, software para escribir, utilizar planillas, crear bases de datos, elaborar presentaciones, y editar contenido, entre otros.

Dominar las plataformas oficiales de la UTEC y otros recursos digitales, ya sea de esta como de otras instituciones con las que esta trabaja. También incluye software y otros recursos específicos utilizados en distintas disciplinas o carreras de la UTEC.

Administrar el uso de los diferentes recursos digitales de manera fluida, conectando las opciones que cada uno ofrece para que faciliten la eficacia y eficiencia en las tareas para las que son utilizados.

Modificar las interfaces de estos recursos programando o utilizando los distintos sistemas de preferencias integrados para personalizar recursos ajustándolos a las necesidades personales, de otras personas o grupos que las utilizarán, y a los propósitos para los que serán utilizados.

Transferir la apropiación de estos recursos para poder mantenerse actualizado en el uso de las diferentes versiones que regularmente se publican y aplicarlas a opciones alternativas.

Compartir con comunidades y colegas métodos para aprovechar mejor los recursos, soluciones a problemas técnicos, atajos, adaptación de interfaces, y de opciones alternativas. También incluye proponer mejoras y cambios a los propios desarrolladores de los recursos.

Desarrollar recursos digitales tanto de hardware, software, Apps, programando, conociendo las funcionalidades de algoritmos, procesando y analizando bases de datos.

3.2 Alfabetismo en Información, Datos, y Medios

Este subcomponente refiere a los diversos formatos y combinaciones de soluciones digitales para la comunicación y generación de contenidos. Tradicionalmente estas competencias se han remitido a competencias en medios e información, sin embargo en este caso se complementa con competencias para el análisis de datos. Esto se debe a la emergencia de literatura en este campo que reconoce la relevancia de estos últimos en la cada vez más dominante comunicación digital.

3.2.1 Alfabetismo en Medios

Conocer cuáles son los diferentes formatos de medios de comunicación, por ejemplo, en texto, audio, video, animaciones, etc. Comprender cómo la era digital ha modificado la lógica de los medios tradicionales de comunicación y facilitado la emergencia de nuevos formatos como por ejemplo, wikis, blogs, videojuegos, podcasts, redes sociales, entre otras plataformas de comunicación.

Evaluar los mensajes de estos, con qué finalidades fueron elaborados, en qué contextos, qué sesgos afectan la representación de su contenido, a qué audiencias están dirigidos, su accesibilidad, cuáles pueden ser sus efectos en individuos y la sociedad, entre otros. Incluye conocer fenómenos como la desinformación, noticias falsas, “deep fakes”, propaganda política, sus particularidades y controversias en torno a sus expresiones en digital.

Seleccionar y curar cuáles son los medios más relevantes que se ajustan mejor a las tareas y finalidades propuestos.

Utilizar estos medios respetando las diferentes legislaciones de derechos de autor, referenciando correctamente las fuentes para evitar plagios, modificándolos de acuerdo con sus licencias, y conociendo alternativas como Creative Commons. En el caso de creación de medios, incluye reflexionar e incorporar como se deberá referenciar o qué licencias aplicarán al mismo.

3.2.2 Alfabetismo en Información

Conocer las diferentes plataformas para buscar información, por ejemplo en materia de navegadores (Internet Explorer, Chrome, Safari, Mozilla, etc.) y buscadores (Google, Bing, Duckduckgo, etc.) abiertos de internet. También incluye conocer servicios especializados en función de distintas disciplinas y/ o formatos de información, nacionales e internacionales. Por ejemplo para acceder a publicaciones académicas, bases de datos, imágenes, y de patentes, entre otros.

Comprender los diferentes formatos de información como por ejemplo libros, artículos académicos, bases de datos, blogs, wikis, etc. y cuáles se adecúan mejor a la tarea o propósito.

Evaluar cuáles las fortalezas y debilidades de las diferentes fuentes y formatos de información en función de la tarea propuesta. Comprende fundamentalmente verificar si proveen información actualizada, comprehensiva, relevante y específica para el propósito

para el que se las utiliza. Incluye también comparar fuentes utilizando diferentes navegadores, eliminando cookies y utilizando ventanas de sesión privada.

Saber cuáles son las palabras clave y otros códigos a ingresar para buscar información correctamente.

Organizar la información descargada para un fácil acceso y análisis, estableciendo criterios en función de las tareas propuestas, cambiando nombres, generando carpetas y etiquetas, etc., y tomando precauciones para guardar la información de manera segura.

Procesar y utilizar la información para responder preguntas, resolver problemas, informar y argumentar distintos desarrollos y prácticas, entre otras tareas para la universidad.

Compartir información utilizando diferentes recursos digitales de forma de facilitar el acceso a otros y el trabajo colaborativo sobre estos.

Modificar y crear información detallando sus fuentes, ya sea primarias o secundarias, la intención con que fueron creados, su alcance, metodología, y reflexionando sobre sus limitaciones e influencia de sesgos personales sobre la misma.

De la misma forma que se incluye en el componente de medios, utilizar la información respetando las diferentes legislaciones de derechos de autor, referenciando correctamente las fuentes para evitar plagios, modificándolos de acuerdo con sus licencias, y conociendo alternativas como Creative Commons. En el caso de crear información, considerando incluir licencias de uso, cómo se deberá referenciar o qué licencias aplican.

3.2.3 Alfabetismo en Datos

Conocer diferentes fuentes para acceder a bases de datos, ya sea que están a disposición de manera abierta en plataformas en línea o específicas para diferentes disciplinas a nivel nacional e internacional. En caso de que no estén abiertas, identificar a través de qué organizaciones se puede acceder a las mismas y saber cómo contactarse con estas.

Comprender cómo los datos fueron elaborados, su unidad de análisis, si es una muestra o censo, los métodos utilizados para relevarla y argumentos asociados así como su temporalidad.

Organizar las bases de datos para un fácil acceso y análisis, estableciendo criterios en función de las tareas propuestas, cambiando nombres, generando carpetas y etiquetas, etc., y tomando precauciones para guardar la información de manera segura.

Generar bases en función de información proveniente de fuentes primarias o secundarias, digitalizando, combinando bases, codificando y etiquetando variables y datos, detallando información técnica relevante acerca de su elaboración para que pueda ser comprendida y replicada por otros.

Procesar bases de datos y planillas, ya sea utilizando diferentes funcionalidades o programando en softwares específicos para esta tarea. Por ejemplo utilizando Excel, SPSS, STATA, R, y otros lenguajes de programación. Esto implica también conocer diferentes modelos de análisis y pruebas estadísticas, saber evaluarlos y aplicarlos.

Compartir información utilizando diferentes recursos digitales de forma de facilitar el acceso a otros y el trabajo colaborativo sobre estos.

Utilizar los datos de manera ética y legal, respetando regulaciones para su manejo y difusión a nivel nacional e internacional. Informando a las organizaciones e individuos implicados en la recolección de datos sobre los propósitos del uso de datos y de cambios en este sentido en caso de que corresponda.

Reflexionar sobre las implicancias de la recolección, difusión y posible fuga de datos pueda tener sobre individuos y grupos de personas a nivel nacional e internacional. Identificando qué información es sensible, anonimizándola efectivamente y restringiendo el acceso a la misma por parte de otras personas.

Tomar medidas de seguridad ya sea con configuraciones de privacidad, actualizando antivirus, creando claves fuertes, encriptando o utilizando soluciones alternativas como Blockchain.

3.3 Recursos Digitales

Refiere a las competencias relacionadas con el uso y desarrollo de la gran diversidad de recursos digitales que se vinculan al proceso de enseñanza, aprendizaje y desarrollo profesional de docentes y estudiantes de la UTEC. Se incluyen entonces referencias a soluciones digitales de hardware, software, Apps, y otros servicios, elaborados y utilizados en el campo de la educación y otros tantos con los que las carreras de la UTEC están directa o indirectamente relacionadas, como son la economía, finanzas, salud, seguridad social, recreación, comunicación, medioambiente, entre otros.

3.3.1 Selección

Saber dónde buscar información acerca de diferentes recursos digitales, identificando servicios de búsqueda, repositorios, catálogos y bases de datos. Esto es utilizando fuentes digitales nacionales, propias de la UTEC o internacionales.

Comunicarse con diferentes expertos y colegas en las diferentes áreas en las que recursos digitales se utilizan para compartir sobre experiencias con el uso, formas para aprovecharlos y conocer las opiniones de otros.

Definir en qué medida se ajustan a los propósitos de la tarea asignada o investigación. Incluye también ser creativo y conectar recursos para aplicarlos a la solución de problemas para los que no fueron originalmente creados.

Mantenerse actualizado en el uso de las nuevas versiones de los recursos digitales, informándose sobre opciones alternativas a las que se utilizan y emergentes.

Evaluar las características de las diferentes opciones de recursos y sus versiones actualizadas, considerando sus funcionalidades, propósitos con los que fueron elaborados, lógica de negocio, licencias para utilizarlos.

Valorar el impacto de estos recursos en diferentes individuos y grupos a nivel local e internacional, ya sea en términos como sociales, políticos, económicos y medioambientales. Por ejemplo, considerando su vida útil, acceso a repuestos, accesibilidad, costos, reputación de los creadores, credibilidad de la información, política de usos de datos e información compartida, entre otros.

3.3.2 Modificación y creación

Investigar sobre oportunidades para la creación y modificación de recursos digitales con diferentes propósitos, para resolver problemas y atender necesidades de grupos diversos en diferentes ámbitos de la sociedad a nivel local e internacional.

Comunicarse y participar en comunidades de expertos y colegas a través de plataformas digitales para discutir ideas y trabajar colaborativamente para realizar ajustes el plan de diseño y su elaboración. Incluye también contactarse con desarrolladores de recursos digitales para reportar problemas técnicos o de accesibilidad, proponer soluciones y nuevas funcionalidades.

Ser creativo en el diseño, combinando y modificando recursos existentes o innovando, definiendo los problemas que resuelve, pensando estratégicamente cuál es su valor agregado, comunicándolo clara y eficazmente, desarrollando un modelo sustentable en el tiempo, y aprovechando recursos disponibles.

Diseñar de manera responsable, considerando, entre varios aspectos, la eficacia para alcanzar el cometido para el cual se lo presenta, la política de uso de datos personales, la no discriminación en el diseño de sus algoritmos, su accesibilidad para diferentes grupos de personas, impactos en el medioambiente, entre otros.

Conocer y respetar legislaciones, regulaciones nacionales e internacionales, licencias alternativas y organizaciones para registrar los recursos producidos. Por ejemplo, en materia de derechos de autor para no incurrir en plagio, valorar cuales licencias se utilizarán para las nuevas creaciones y modificaciones, declarando bases con datos personales en los casos que corresponda, entre otros.

3.3.3 Administración, comunicación y protección

Organizar los recursos digitales de manera que su acceso y análisis de su información sea lo mas fácil posible, organizando carpetas, etiquetando archivos, haciendo listados con la descripción de stock y sus funcionalidades, creando repositorios o plataformas propias.

Actualizar los insumos necesarios para mantenerlos, ya sea actualizando licencias, garantizando la disponibilidad de repuestos, haciendo test regulares y otras actividades para garantizar su mayor vida útil, prevenir y resolver problemas técnicos.

Tomar las medidas necesarias para que se respeten los derechos de autoría de los recursos digitales, definiendo licencias, patentes, y evaluando alternativas como Creative Commons. Respetar también los derechos de autor, licencias de recursos utilizados y saber cómo se referencian los recursos.

Saber cuál es la mejor forma de compartir y comunicar información sobre diversos tipos de recursos digitales, ya sea utilizando correos electrónicos, nubes, cargándolos en repositorios, haciendo catálogos en plataformas, almacenándolos correctamente, entre otros.

3.4 Enseñanza y aprendizaje

Este componente se enfoca puntualmente en competencias para la apropiación de recursos digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje para aprovechar las oportunidades que estos habilitan en términos de eficacia y eficiencia. Sus subcomponentes se dividen de acuerdo con sus distintas etapas que dicho proceso comúnmente representa.

3.4.1 Planificación

Conocer las plataformas de UTEC, de otras instituciones nacionales vinculadas a la educación y otros servicios digitales para planificar. Estos comprenden una gran diversidad de opciones que en varias ocasiones no necesariamente fueron desarrollados para la planificación de tareas educativas (correos electrónicos, redes sociales, calendarios, software para escribir o planillas de datos, etc.).

Seleccionar recursos para la planificación reflexionando sobre cuáles se adaptan mejor de acuerdo a las necesidades personales y de otros involucrados en esta tarea.

Utilizar los recursos digitales para planificar de manera eficaz, combinándolos y modificándolos ya sea programando o utilizando las opciones de cada sistema para que se ajusten a las necesidades propias y de otros involucrados en la tarea.

Desarrollar recursos diseñados específicamente para una planificación más eficaz ya sea innovando o combinando, modificando recursos existentes, o incorporando algunos no creados directamente con la finalidad de la planificación de tareas educativas.

Colaborar, comunicarse con otros y compartir recursos para planificar utilizando diferentes plataformas digitales para hacerlo.

Saber buscar y curar los distintos recursos digitales a utilizar en clase, digitales y no digitales, como proyectores, pizarrones, computadoras, y otros artefactos dedicados a una disciplina en particular, softwares, servicios en línea, libros, artículos, notas de diarios, y otros materiales. Conociendo dónde se buscan estos recursos, como por ejemplo bibliotecas,

plataformas, buscadores en línea, repositorios y listados, y también conocer los términos y palabras clave hacer búsquedas eficaces.

3.4.2 Desarrollo

En cuanto al trabajo en clase, este refiere a competencias para dar clase o participar de esta actividad en línea o utilizando recursos digitales para estas finalidades de manera presencial. Incluye también habilidades para realizar tareas domiciliarias en ambos formatos.

Dominar y combinar el uso de recursos digitales de clase como proyectores, pizarrones inteligentes, plataformas y cursos online, Apps, software y artefactos digitales específicos para diferentes disciplinas.

Diseñar con tareas o sesiones de aula que se enriquezcan con la incorporación de recursos digitales, promoviendo competencias para desarrollar la investigación, creación, colaboración, resolución de problemas complejos, pensamiento crítico y trabajo ético y responsable.

Participar de las dinámicas de clase ya sea liderándolas, trabajando de manera colaborativa o tomando registro de las sesiones en texto, audio o video apoyándose en recursos digitales y adaptándolos a las necesidades personales y del contexto.

Comunicarse claramente entre docentes, estudiantes, referentes familiares, y otros colaboradores a nivel local, nacional e internacional, aprovechando recursos digitales como videoconferencia, software de audio o video llamada.

Crear recursos digitales en hardware, software, plataformas en línea o insumos en sus diferentes formatos (videos, textos, imágenes, presentaciones, podcasts, etc.), innovando o modificando existentes, para que se adapten mejor a las tareas de disciplinas específicas, contexto local, idioma, y accesibilidad de los participantes.

Experimentar y reflexionar sobre cuales son los diferentes modelos que combinando recursos, digitales y no digitales, promueven más eficazmente la generación de conocimiento en las diferentes disciplinas y que se adaptan a las necesidades de los diferentes individuos y grupos que participan esta.

3.4.3 Valoración

Estas competencias también se aplican a estudiantes pensadas desde el enfoque de competencias necesarias para la autoevaluación, fundamental para el aprendizaje auto-regulado y continuo en el correr de la carrera profesional.

Se denominó para este marco “valoración” comprendiendo que esta etapa del ciclo va más allá simplemente relevar información, implicando sobre todo saber interpretarla de forma de poder tomar acciones para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Seleccionar y utilizar diferentes recursos digitales para evaluar el proceso de aprendizaje personal y de otros. A nivel personal incluye utilizar recursos para disciplinas específicas para autoevaluación como por ejemplo pruebas o exámenes en línea para valorar el estado de situación o progreso en el aprendizaje.

Diseñar estrategias orquestando diferentes artefactos, plataformas, software, Apps, entre otros recursos digitales que brinden insumos para poder evaluar el aprendizaje de manera eficaz y a tiempo para hacer modificaciones. Incluye combinar recursos existentes, modificarlos e innovar en el desarrollo de soluciones que para una mejor evaluación se adapten a las necesidades del contexto y den mejor accesibilidad.

Registrar la información relevada en diferentes formatos, utilizando pruebas estandarizadas en línea, documentos de texto, grabando presentaciones en audio o video. Incluye saber almacenarlas para un fácil acceso, creando carpetas, etiquetando, cambiando nombres, en línea o en memorias externas.

Analizar los insumos generados y dar seguimiento al progreso de estos en materia de aprendizaje, identificando áreas a mejorar a nivel grupal e individual. Incluye analizar a nivel estadístico los resultados, codificar cuáles son las áreas insuficientes y monitorear su progreso en el tiempo.

Considerar qué información es sensible y tomar las medidas necesarias para protegerla, valorando con quienes se comparte, utilizando configuraciones de privacidad, claves fuertes, anonimizando o encriptando archivos.

3.5 Participación e inclusión

Este componente se enfoca puntualmente a competencias y conocimiento vinculados al uso y desarrollo de recursos digitales necesarios para promover la participación e inclusión en docentes y estudiantes. Comprende el aprovechar soluciones digitales diseñadas para la promoción del bien común, la accesibilidad, inclusión, participación, bienestar, y salud, a nivel personal y de los demás.

3.5.1 Accesibilidad e inclusión

Conocer cuáles son las necesidades particulares de estudiantes, docentes y otros colaboradores que se pueden traducir en diferencias físicas, cognitivas u otras que puedan afectar su acceso, comprensión o participación.

Seleccionar recursos digitales considerando estas necesidades, abarcando desde su diseño de hardware o interfaces, los costos, adaptación a sistemas operativos y licencias de la UTEC o de dispositivos que disponen la mayoría de los participantes.

Diseñar prácticas de aprendizaje utilizando recursos digitales para garantizar que en la mayor medida posible diferentes individuos o grupos puedan aprovechar de la misma las prácticas de enseñanza.

Facilitar la colaboración en línea basada en la inclusión y el respeto de todos los participantes, promoviendo discusiones y debates que incluyan perspectivas diferentes a las dominantes.

Adaptar y crear recursos digitales y prácticas basadas en estos para la personalización del aprendizaje, implica establecer estrategias de enseñanza ajustadas a cada estudiante o grupo y evaluar logros acordes a los avances de estos, entre otros.

3.5.2 Presencia digital y bienestar

Saber cómo manejar la presencia o identidad online, conociendo y dominando las diferentes plataformas de uso personal y profesional.

Mantener actualizada la información profesional y académica, creando un perfil con información de currículum vitae, compartiendo portafolio de desarrollos y publicaciones realizadas.

Evaluar qué información compartir y cómo puede afectar la imagen personal, desarrollo personal y profesional. Incluye tomar medidas para asegurar datos personales y privados utilizando configuraciones de privacidad, claves seguras, encriptando documentos, entre otros.

Promover valores y el respeto a otros para prevenir y contrarrestar los efectos que fenómenos como cyberbullying, discursos de odio, acoso en línea pueden tener sobre la salud física, emocional y condicionar su aprovechamiento de los recursos y participación digital de otros.

Aprovechar diferentes recursos digitales para el monitoreo de la salud personal, bienestar general y promoción de esto. Implica también saber autorregularse en el uso de dispositivos digitales, tiempo en línea, de forma de que no afecten el aprendizaje, vínculo con otras personas, entre otros.

Reflexionar sobre los usos y propósitos con que los diferentes software, plataformas, Apps y dispositivos digitales recolectan, almacenan y analizan información personal y de comportamiento y las implicancias de esto que pueden tener a nivel personal y sociales.

3.5.3 Compromiso y participación

Seleccionar recursos digitales que promuevan y faciliten el compromiso y participación en el proceso de aprendizaje a los estudiantes, docentes y otros colaboradores. Curando y orquestando recursos de interés, que promueven la curiosidad y actualizados en las diferentes áreas temáticas de diversas disciplinas.

Utilizar diferentes herramientas de comunicación para promover el compromiso y participación como correos, Apps, y otras plataformas en línea para estimular la participación y compromiso.

Conocer las diferentes plataformas y comunidades en línea dedicadas a las diferentes disciplinas a nivel nacional o internacional, y utilizarlas para participar de discusiones, compartir información, y colaborar. Esto comprende espacios virtuales local e internacionales para la gobernanza de internet, la explotación de datos personales, y especializadas en las intersecciones de diferentes disciplinas y tecnologías digitales.

Desarrollar plataformas y contenidos digitales para crear comunidades y promover la participación en estas a nivel local y nacional, en las que se reflexione y comparta información sobre temas relevantes y actualizados en diversas disciplinas. Incluye curar, adaptar, traducir recursos al español, crear contenidos digitales en diferentes áreas en las que se identifica que estos son deficientes o desactualizados y facilitar la comunicación con comunidades internacionales.

Reflexionar puntualmente sobre las fortalezas y debilidades de desarrollos digitales considerando sus implicancias a nivel local, nacional e internacional en términos sociales, políticos, económicos, educativos, medioambientales, de derechos humanos y democracia. Incluye estar actualizado sobre las regulaciones, investigaciones, debates y controversias en torno a diferentes desarrollos que hoy comprenden la era digital.