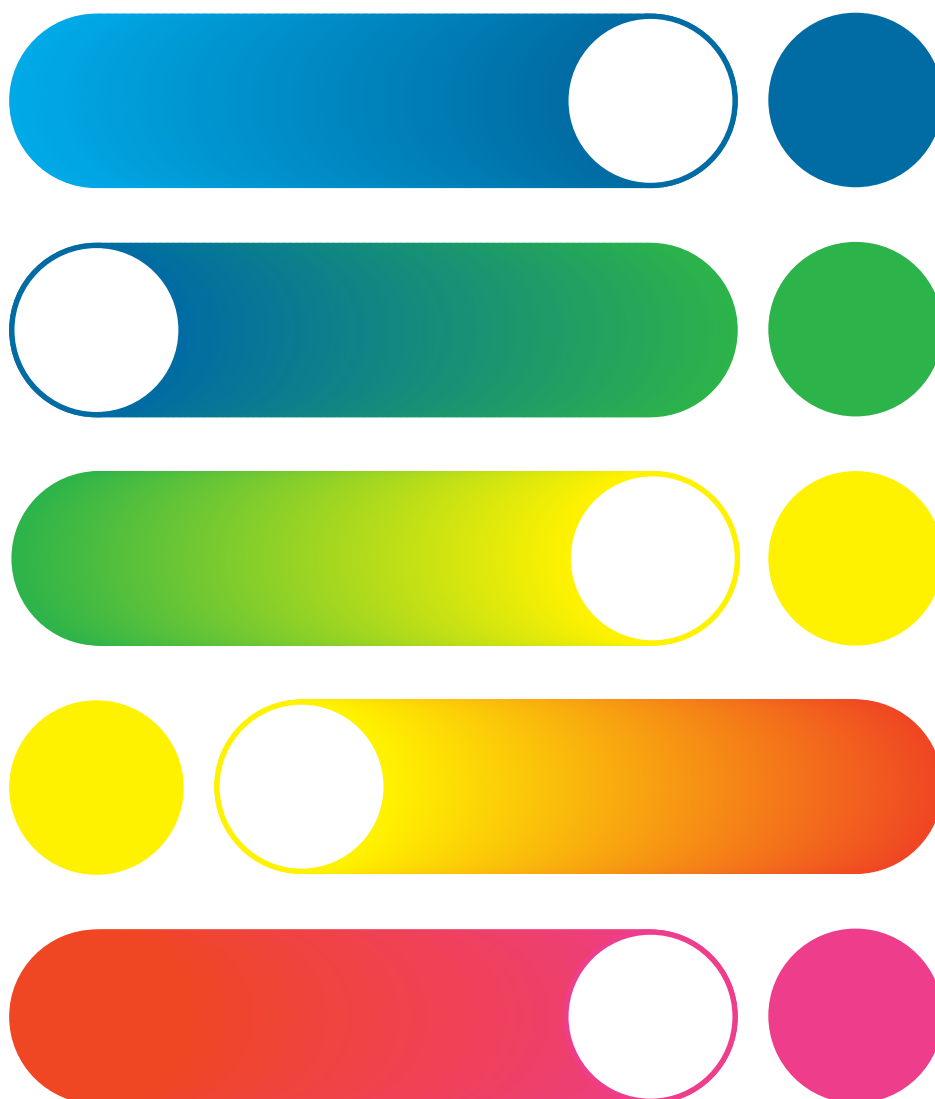


# Entornos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías

Orientaciones para la docencia universitaria



UNIVERSIDAD  
DE CHILE



UNIVERSIDAD  
DE CHILE

ENTORNOS DE ENSEÑANZA  
Y APRENDIZAJE MEDIADOS POR TECNOLOGÍAS:  
ORIENTACIONES PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD  
DE CHILE  
Vicerrectoría de  
Asuntos Académicos



UNIVERSIDAD DE CHILE  
Vicerrectoría de Asuntos Académicos  
Departamento de Postgrado y Postítulo



**vti**

Vicerrectoría  
de Tecnologías  
de la Información ▶



**eol**



# Contenido

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introducción .....</b>                                                                       | <b>3</b>  |
| <b>1. Las tecnologías digitales en la educación superior .....</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>2. Los procesos formativos mediados por tecnologías: el sello institucional .....</b>        | <b>8</b>  |
| 2.1 El aprendizaje .....                                                                        | 9         |
| 2.2 La docencia .....                                                                           | 13        |
| <b>3. El rol de los ciclos formativos en la educación mediada por tecnologías .....</b>         | <b>16</b> |
| 3.1 La formación de pregrado .....                                                              | 16        |
| 3.2 La formación de postgrado y el aprendizaje a lo largo de la vida .....                      | 18        |
| 3.3 Implicancias de los ciclos formativos para el diseño de cursos mediados por tecnologías ... | 19        |
| <b>4. Orientaciones para el diseño y planificación de cursos mediados por tecnologías .....</b> | <b>23</b> |
| 4.1 La caracterización de estudiantes .....                                                     | 23        |
| 4.2 Los resultados de aprendizaje y la organización de los módulos .....                        | 28        |
| 4.3 La secuencia de aprendizajes .....                                                          | 29        |
| 4.4 Estimación de la carga académica.....                                                       | 32        |
| 4.5 Recomendaciones finales para el diseño.....                                                 | 33        |
| <b>5. Orientaciones para el desarrollo de cursos mediados por tecnologías .....</b>             | <b>35</b> |
| 5.1 Las actividades mediadas por herramientas tecnológicas.....                                 | 35        |
| 5.2 El trabajo colaborativo mediado por tecnologías .....                                       | 40        |
| 5.3 La evaluación en cursos mediados por tecnologías .....                                      | 46        |
| 5.4 El rol de acompañamiento del docente .....                                                  | 52        |
| <b>6. Evaluación de la docencia en cursos mediados por tecnologías.....</b>                     | <b>55</b> |
| <b>Palabras finales .....</b>                                                                   | <b>59</b> |
| <b>Glosario .....</b>                                                                           | <b>61</b> |
| <b>Trabajos citados .....</b>                                                                   | <b>63</b> |



# Introducción

El uso de la web, las redes sociales y otras tecnologías digitales se ha integrado de forma cotidiana a nuestra cultura y ha impactado en la manera en que generamos conocimiento, socializamos y colaboramos con otras personas. Jóvenes y personas adultas utilizan con frecuencia estos medios para desarrollar nuevas habilidades o para adquirir y construir conocimiento. Estas tecnologías no solo han ampliado las posibilidades de comunicación, de información y de construcción de saberes, sino que también han facilitado y puesto de manifiesto nuevas formas de aprender. En este contexto, la enseñanza y el aprendizaje mediados por tecnologías han ampliado progresivamente su alcance en el mundo; bajo el escenario de pandemia, los cursos e instancias de formación semipresenciales o completamente en línea, en todos los niveles y ámbitos educativos, se configuran como una alternativa válida y posiblemente permanente.

Atendiendo a la diversidad de experiencias y desarrollo de competencias digitales entre el cuerpo docente y de colaboración, así como a los desafíos que la modalidad a distancia impone a los equipos docentes de nuestra institución, la Universidad de Chile desarrolla, desde 2019, diferentes esfuerzos institucionales para brindar apoyo a la docencia mediada por tecnologías: cursos, conversatorios, instrumentos de evaluación de la docencia y buenas prácticas, entre otras. El presente manual de orientaciones pedagógicas contribuye a este fin; en las siguientes páginas, se revisarán conceptos clave y se difundirán buenas prácticas docentes que permitirán facilitar el diseño, desarrollo y evaluación de programas semipresenciales y completamente en línea en todas las etapas del desarrollo profesional y personal de nuestras y nuestros estudiantes, tanto en el nivel de pregrado, como en el postgrado y en la educación continua.

Se ha optado por el utilizar el calificativo “mediada por tecnologías” para referirse a las nuevas prácticas facilitadas por las tecnologías digitales, ya sea que se

trate de cursos **a distancia**, **virtuales**, con actividades **en línea**, **semipresenciales** o en **modalidad mixta** o en **modalidad híbrida**<sup>1</sup>, pues este documento pretende abarcar la gran variedad de prácticas docentes que se desarrollan hoy con y gracias a las tecnologías. En este sentido, no es un esfuerzo restringido a las necesidades impuestas por la pandemia, sino una invitación a considerar estos elementos para una docencia actualizada y contingente.

En el primer capítulo, se plantea la relevancia de incorporar la tecnología a la docencia y la importancia de adoptar una perspectiva reflexiva para su uso. En el segundo capítulo, se revisan los procesos formativos de enseñanza y aprendizaje según el Modelo Educativo institucional, así como las implicancias del modelo para la docencia. En el tercer capítulo, se desarrolla lo propio desde la óptica de los ciclos formativos de pregrado, postgrado y educación continua y el impacto de estos hitos de la trayectoria vital en las decisiones de diseño. Los siguientes tres apartados abordan aspectos prácticos del diseño, desarrollo y evaluación de los cursos: en el cuarto capítulo, se entregan herramientas para caracterizar a las y los estudiantes, para definir resultados de aprendizaje, secuenciar actividades y estimar los tiempos de trabajo y la carga académica. En el quinto capítulo, se ofrecen orientaciones relacionadas con el desarrollo del curso, detallando herramientas útiles para el trabajo sincrónico y asincrónico, metodologías de trabajo colaborativo, fundamentos de evaluación formativa y sumativa, y el rol de acompañamiento que ejerce el cuerpo docente. Finalmente, en el sexto capítulo, se plantean alternativas para evaluar la experiencia de enseñanza y aprendizaje en un curso mediado con tecnologías, con miras a la mejora continua.

---

<sup>1</sup> A lo largo del texto, se han destacado en color algunos conceptos como los que aquí aparecen. Estos conceptos destacados pueden ser revisados en mayor profundidad en la sección de Glosario, ubicada al final del documento, para conocer su definición operacional y la forma en que inciden en la docencia.

Invitamos a la comunidad académica a hacer uso de estas orientaciones, en tanto brindan estrategias para implementar modalidades formativas que reconfiguran el presente y el futuro tanto de las formas de entender y desarrollar la enseñanza y el aprendizaje, como de la propia experiencia educativa. Les invitamos también a asumir este reto colectivamente compartiendo las múltiples y ricas experiencias y buenas prácticas creadas por académicos y académicas de nuestra casa de estudios. Éstas serán un valioso insumo para complementar el presente recurso, que entendemos como un documento vivo, el cual continuará siendo actualizado conforme al propio avance de las nuevas modalidades de enseñanza.



# 1. Las tecnologías digitales en la educación superior

La pandemia de COVID-19, con los bruscos cambios que generó en las formas de interacción y socialización entre las personas en todos los ámbitos, parece haber marcado un punto de inflexión en la educación superior, especialmente en cuanto a la expansión del uso de las tecnologías digitales para la mediación de los procesos formativos a distancia. La **educación remota de emergencia** (Hodges et al., 2020) surgió como respuesta a la necesidad de adaptarse a los desafíos de la crisis sanitaria al tiempo que se resguarda la continuidad de los aprendizajes. Bajo el supuesto de que esta sería una situación temporal, se ancló en criterios de flexibilidad, priorización curricular y soluciones creativas (Devés, Armanet y Díaz Romero, 2020). Tras la experiencia acumulada en esta modalidad durante más de un año académico, hoy existe una valiosa oportunidad para reflexionar sobre el papel de la tecnología en la educación superior contemporánea, más allá del estado de emergencia, y desarrollar nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje firmemente anclados en los principios de la educación a distancia.

El uso de las tecnologías en educación no siempre ha venido acompañado de una reflexión cuidadosa o sistemática sobre ellas, ni sobre la transformación de las prácticas educativas que configuran y resignifican; por ejemplo, lo que se entiende por enseñanza y aprendizaje, lo que se enseña y se evalúa, cómo se enseña y evalúa, el rol que cumplen docentes y estudiantes en estos procesos formativos, las relaciones entre quienes participan en dichos procesos, etc. Si no se propicia esta reflexión, se corre el riesgo de caer en perspectivas **esencialistas, instrumentalistas o deterministas** de las tecnologías (Adell, 2018; Castañeda, Salinas y Adell, 2020) que consideran, a grandes rasgos, que las tecnologías son simplemente herramientas neutrales que tienen una cualidad esencial, inalterable y anterior a su uso en un contexto particular por parte de personas específicas.

En este sentido, es importante enfatizar que, en la actualidad, la tecnología no puede concebirse como un apéndice de la educación, sino que «la educación es con tecnología, porque la sociedad es con tecnología» (Castañeda et al., 2020). Por tanto, esta es una oportunidad valiosa para ejercer una docencia reflexiva, con perspectiva crítica, para construir una docencia mediada por tecnologías robusta, informada y alineada con las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza de la institución educativa que la aloja.

Así, este documento desarrolla orientaciones para los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación mediados por tecnologías digitales que están en sintonía con los principios y lineamientos para los procesos formativos que ofrece el Modelo Educativo de la Universidad de Chile.

## 2. Los procesos formativos mediados por tecnologías: el sello institucional

Todo proceso de enseñanza y aprendizaje se sitúa en un contexto cultural, social y/o institucional en el que se establece un marco de entendimiento sobre cómo se enseña y aprende. En la Universidad de Chile, se ha desarrollado una visión sobre la enseñanza y el aprendizaje que fundamenta los principios orientadores del Modelo Educativo, en coherencia con su mandato fundacional y su ethos institucional (Universidad de Chile, 2021).

El Modelo Educativo es un documento estratégico en tanto expresa una manera de concebir, realizar, articular y gestionar la formación que orienta la función formativa en la Universidad en todos sus niveles, y establece los parámetros y criterios de calidad que orientan la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje<sup>2</sup>.

Así, la Universidad asume la vocación de formar personas desde una perspectiva integral; es decir, con sentido ético, cívico y de solidaridad social, y desde una concepción multidimensional, integrando aspectos cognitivos, afectivos, sociales, políticos y comunitarios, además del compromiso con calidad educativa, que está a la base del sello institucional. Esto último conlleva un compromiso con la promoción plena de los talentos y el potencial de quienes participan de la formación universitaria. También se compromete con la **pertinencia educativa**, fortaleciendo los vínculos de la formación con las preocupaciones y desarrollos de las comunidades, del sistema social y el mundo del trabajo. La **equidad y la inclusión** orientan también el quehacer institucional,

---

<sup>2</sup> Las orientaciones para la docencia contenidas en este documento se encuentran alineadas con los criterios de calidad establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación:

<https://www.cnachile.cl/Paginas/Acreditacion-institucional.aspx>

lo que supone la valoración de la diversidad, junto con el compromiso de ofrecer oportunidades de participación a todas y todos. La **igualdad de género y no discriminación** parte de la base de una igualdad sustantiva, es decir, que las mujeres cuentan con las mismas oportunidades y capacidades, para lo cual no basta con asegurar un trato idéntico entre hombres y mujeres, sino que además debe considerar las diferencias culturales, sociales y biológicas que han derivado en su subordinación (Universidad de Chile, 2021).

Los compromisos institucionales de la Universidad de Chile se reflejan en la manera de comprender los procesos de formación y resultan de plena relevancia para orientar la enseñanza y el aprendizaje mediados por tecnologías. En efecto, contar con una comprensión explícita de la docencia y del aprendizaje permite orientar de manera intencionada la toma de decisiones en el diseño y ejecución de cursos (Te Pass et al., 2016). Por ello, en este capítulo se revisan las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza que ofrece el Modelo Educativo y sus implicancias y alcances para los procesos formativos mediados por tecnologías.

## 2.1 El aprendizaje

Desde el Modelo Educativo de la Universidad de Chile, el aprendizaje se entiende como un **fenómeno complejo de carácter social y situado y que supone una construcción personal** (Universidad de Chile, 2021). A continuación, se profundizan estas nociones y se abordan las implicancias que esta concepción tiene para el aprendizaje mediado por tecnologías.

- El aprendizaje es un **fenómeno complejo**, producto de la interacción entre el sujeto y su entorno; es decir, no ocurre en el vacío, sino en el marco de la experiencia vital de las personas y de su interacción con el contexto social y cultural que habitan. Así, para promover el aprendizaje debe considerarse la diversidad contextual, cultural y

social, y ofrecer un entorno seguro de participación para todas y todos.

- El aprendizaje es un **proceso situado**. Así, es fundamental que los y las estudiantes puedan atribuir un sentido significativo a lo que se aprende y conectar sus aprendizajes con sus propios intereses, saberes y experiencias previas. Esto impacta positivamente en su motivación e involucramiento con su propia formación (Bourgeois, 2009; Bourgeois y Nizet, 1997).
- El aprendizaje es una **construcción personal** que compromete a la persona en sus dimensiones afectivas, cognitivas y fisiológicas y requiere, por tanto, de un “compromiso activo de la y el estudiante con su propio proceso” (Universidad de Chile, 2021, p. 30).
- Finalmente, el aprendizaje es un **fenómeno de carácter dialógico y social** que supone la interacción con otros y la negociación de significados. De acuerdo con las teorías sociales del aprendizaje, desde Bruner (1978) y Vygotsky (1979), el aprendizaje ocurre a través de la interacción con pares o docentes que ofrecen el **andamiaje** suficiente para que la persona que aprende pueda desarrollar la misma tarea de manera independiente en el futuro y transferir el aprendizaje a nuevas situaciones. Así, se debe promover la progresiva autonomía de quien aprende, en colaboración e interacción con otras personas.

### **Implicancias para el aprendizaje mediado por tecnologías**

Las tecnologías, más que concebirse como meras herramientas que permiten realizar actividades de aprendizaje en entornos virtuales, exigen la toma de decisiones en diversos niveles para asegurar que el aprendizaje ocurra en los términos descritos. Por eso, algunos aspectos a considerar son:

- **Asegurar el acceso** a las herramientas tecnológicas que median el proceso informativo, tanto en las condiciones básicas (conectividad, accesibilidad) como en la orientación necesaria para que sean utilizadas en condiciones de equidad.
- **Propiciar un entorno de aprendizaje** que, tanto en su forma como en sus contenidos, resulte significativo y pertinente para la etapa vital, situación contextual y personal de quien aprende.
- **Reconocer las trayectorias y los saberes previos** de las y los estudiantes, para fortalecer el significado que atribuyen a lo que aprenden.
- **Fomentar la autorregulación** de las y los estudiantes (Schunk y Zimmerman, 1994), considerando que los procesos formativos mediados por tecnologías ofrecen mayores oportunidades para la autonomía (Allen, 2016; Owston, 2017). Quien aprende debe tomar decisiones permanentemente acerca del tiempo que se destina a aprender y los contenidos en que se requiere profundizar, entre otros.
- **Propiciar la formación de comunidades de aprendizaje** (Wenger, 1998), en las que cada persona puede contribuir al proceso formativo de otras y otros, en un ambiente de horizontalidad y enfocado en la consecución de objetivos comunes.

Estas consideraciones y otras serán abordadas en las siguientes secciones de este documento, con sugerencias específicas para diseñar, desarrollar y evaluar cursos desde esta concepción del aprendizaje.

---

Aprender es un proceso complejo, situado y personal, en el que la persona que aprende tiene un rol central en la construcción de su propio conocimiento y, a la vez, requiere de la socialización con otros. Para la formación mediada por tecnologías esto tiene un profundo alcance: aprender por medio de tecnologías digitales no significa solamente interactuar con un contenido en video o en texto electrónico, sino que supone, más bien, generar una comunidad de personas que utilizan las herramientas tecnológicas para dialogar, encontrarse y, finalmente, aprender juntas.

---

## 2.2 La docencia

Una docencia inspirada en los principios y compromisos institucionales de la Universidad de Chile reúne características particulares que dan cuenta de la calidad educativa y le otorgan su sello identitario propio: es **inclusiva, pertinente, reflexiva y colaborativa** (Universidad de Chile, 2021). A continuación, se profundiza en esta concepción y sus implicancias para la docencia mediada por tecnologías.

- La docencia debe ser **inclusiva**, es decir, debe reconocer, valorar y aprovechar la diversidad dentro del grupo de estudiantes y docentes para potenciar el aprendizaje de todos y todas.
- La docencia debe ser **pertinente**, pues debe promover aprendizajes que sean relevantes para la formación de las y los estudiantes y que tributen al perfil de egreso de su plan de estudios.
- La docencia debe ser **reflexiva**, es decir, debe observar e investigar sus propias prácticas para identificar y potenciar sus fortalezas y mejorar continuamente.
- La docencia debe ser **colaborativa** y propiciar así la socialización de experiencias y la conformación de comunidades de aprendizaje entre docentes.

El Modelo Educativo propone que de estos principios se desprenden características propias de la docencia institucional con sello de inclusión y excelencia: las y los docentes dominan la disciplina que enseñan y comprenden cómo esta se inscribe en el currículum; organizan su docencia en torno a las características de sus estudiantes; desarrollan métodos de enseñanza y evaluación pertinentes y diversos; incorporan la retroalimentación mutua como parte de los procesos evaluativos; promueven un ambiente propicio para el aprendizaje, libre de discriminación; fomentan el trabajo colaborativo entre estudiantes y con sus pares; reflexionan e investigan sobre su propia práctica para la mejora continua (Universidad de Chile, 2021, pp. 42-43). Como se aprecia, trabajar en una nueva modalidad con apoyo de tecnologías implica



conocer cómo enseñar con sello institucional bajo nuevas y distintas modalidades.

### **Implicancias para la docencia mediada por tecnologías**

Como se indicó más arriba, la docencia mediada por tecnologías digitales supone una toma de decisiones que releve el rol docente en las actividades de aprendizaje:

- **Ofrecer formas diversas de representación, participación e interacción** que sean cómodas y accesibles para todas las personas que participen del espacio formativo (Grant & Thornton, 2007).
- **Vincular la docencia** con los desafíos disciplinares y socio-profesionales de las y los estudiantes.
- **Ofrecer conexiones explícitas** entre la formación mediada por tecnologías y la formación ofrecida por vías tradicionales.
- **Ofrecer retroalimentación** oportuna, diversa, significativa y constructiva, en la lógica de andamiaje para la autonomía.
- **Promover la reflexión** sobre el propio desempeño para la mejora continua y la identificación de buenas prácticas docentes en instancias mediadas por tecnologías.
- **Participar de instancias de colaboración docente**, entendida como un ejercicio esencial que favorece la reflexión y facilita la exploración de diferentes recursos, herramientas y estrategias para la enseñanza y el aprendizaje, así como la identificación de nuevas necesidades e intereses que pueden servir de base para impulsar el desarrollo de tecnologías más pertinentes.

---

Una docencia mediada por tecnologías basada en el sello institucional de la Universidad de Chile debe ofrecer un espacio de participación y socialización en que cada estudiante pueda comprometerse activamente con su propio proceso de aprendizaje, en la medida en que interactúa con docentes, estudiantes y recursos de enseñanza que son accesibles y significativos para su formación.

---

### **3. El rol de los ciclos formativos en la educación mediada por tecnologías**

La educación formal está organizada curricularmente a lo largo de la educación básica, media y superior en ciclos formativos que permiten un aprendizaje progresivo, en coherencia con las etapas de desarrollo de la persona a lo largo de su vida. Así, la educación escolar se desarrolla en un ciclo inicial, básico y medio, mientras que la educación superior se organiza en ciclos de formación más amplios, como lo son el pregrado, el postgrado y la educación continua.

Estas etapas curriculares persiguen propósitos de formación propios y están destinados a personas en etapas vitales, biográficas y contextuales diversas. Por ejemplo, un estudiante de pregrado que acaba de finalizar la escuela podría destinar menos horas al trabajo remunerado que un estudiante de postgrado o que participa de programas de educación continua, cuestión que impactaría en el vínculo con la formación para toda la vida. Estas diferencias tanto respecto de las condiciones de contexto de las y los estudiantes como del propósito formativo en cada nivel suponen consideraciones particulares para organizar un programa de formación mediado por tecnologías digitales en los diferentes ciclos. Para representar de manera más clara estas diferencias, a continuación, se presenta una caracterización de cada ciclo, según las definiciones del Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior (MINEDUC, 2016), así como sus implicancias para la organización de la enseñanza en dicha modalidad.

#### **3.1 La formación de pregrado**

La Universidad de Chile distingue tres ciclos propios de la formación de pregrado: el inicial, el de especialización y el profesional, los que se diferencian

por el grado en el que se proyecta el desarrollo de conocimientos y habilidades y por sus focos curriculares específicos.

En el **ciclo inicial de formación de pregrado** –equivalente a lo que se denomina grado de *bachiller*– se busca demostrar y aplicar conocimientos generales de una disciplina (MINEDUC, 2016). Se trata del ciclo en el que las y los estudiantes recién ingresados enfrentan nuevos desafíos académicos, sociales y personales. En efecto, esta etapa supone una transición vital, un punto de inflexión en la propia trayectoria en que se rompe con esquemas y representaciones previas y se abre la oportunidad para el desarrollo de nuevas perspectivas y redefiniciones de la propia identidad (Zittoun, 2009).

Un eje de este ciclo es adquirir la formación básica necesaria para incorporar los conocimientos disciplinares, con predominancia de actividades vinculadas a la formación en ciencias básicas y matemáticas, lectura y escritura académicas. En lo pedagógico, este ciclo comúnmente incorpora un mayor número de actividades de formación obligatorias y un mayor grado de acompañamiento por parte de los equipos docentes. Un desafío institucional clave para este ciclo es ofrecer, a todas y todos, oportunidades suficientes para participar efectivamente de la cultura universitaria, por lo que resulta clave considerar las trayectorias previas y las necesidades de acompañamiento, orientación y acogida de las y los estudiantes.

En el **ciclo de especialización de pregrado** –equivalente a lo que se denomina grado de **licenciatura**– se profundiza en la formación disciplinar y profesional y se promueve el desarrollo de la capacidad de reflexión y análisis crítico (Universidad de Chile, 2021). Se trata de una etapa en la que se desarrollan conocimientos teóricos y prácticos avanzados y se consolidan los aprendizajes propios de la formación disciplinar específica.

En el ámbito curricular, existe un mayor equilibrio entre la formación general y la especializada y mayores grados de flexibilidad y electividad en el currículum. Así, en esta etapa se desarrolla un mayor nivel de autonomía en el proceso de aprendizaje y la posibilidad de llevar a la práctica conocimientos teóricos para

resolver problemas, encontrar soluciones creativas y reflexionar sobre la propia disciplina y el alcance de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

El **ciclo de formación profesional** se caracteriza por actividades de formación orientadas al quehacer profesional en el ámbito disciplinar específico y a la titulación profesional (Universidad de Chile, 2021). Se trata de una etapa del recorrido de formación en el que se adquieren y aplican conocimientos fundamentales para el desempeño profesional y se desarrolla la “capacidad para desempeñarse de forma autónoma en tareas de investigación, procesos o proyectos de su disciplina que está a la base de su profesión” (MINEDUC, 2016, p. 32).

En el ámbito curricular, en este nivel se observan los grados más altos de electividad y flexibilidad. De esta manera, aumentan las actividades curriculares electivas o los cursos de formación que promueven el trabajo independiente. Asimismo, se trata de la etapa del pregrado en la que se ofrecen mayores niveles de autonomía, dado que las y los estudiantes cuentan con una formación previa que les permite aplicar conocimientos y desarrollar proyectos de orientación profesional o investigativos de manera más independiente. En esta etapa, también resulta central la construcción de una identidad profesional y la reflexión sobre las consecuencias éticas y políticas del propio rol profesional (Arango, 2004), lo que se pondrá en práctica luego del egreso y la titulación con la inserción laboral.

### 3.2 La formación de postgrado y el aprendizaje a lo largo de la vida

En el nivel de postgrado, se distinguen dos ciclos de formación: el magíster y el doctorado. El **nivel de magíster** se caracteriza por la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos especializados; se trata de un nivel de mayor especialización en el que se desarrollan habilidades de evaluación e integración de información para problematizar, emitir juicios o diseñar soluciones a

problemas complejos, así como la capacidad de desarrollar investigaciones, innovaciones o creaciones artísticas de manera autónoma (MINEDUC, 2016).

Por su parte, el **nivel de doctorado** corresponde a la máxima cualificación que otorga el sistema de educación superior nacional y se orienta a formar graduados con capacidad para la investigación o la producción artística independiente que conduce a la generación de nuevo conocimiento y al desarrollo de la disciplina. Se trata del nivel de formación que permite el desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos del mayor grado de especialización, que se encuentran a la vanguardia de la disciplina y en el que se pone en práctica la capacidad para desarrollar una investigación, innovación o creación artística autónoma en el área disciplinar propia (MINEDUC, 2016).

Como parte de la formación a lo largo de la vida, la universidad ofrece programas de extensión que favorecen el desarrollo social cultural y personal y promueven los vínculos con la comunidad y la sociedad en su conjunto. Asimismo, las y los estudiantes que finalizan el nivel de pregrado pueden profundizar en su desarrollo profesional a partir de la **educación continua**, que ofrece cursos de especialización, diplomas de postítulo, y diplomas y cursos de desarrollo profesional. Estos programas de formación permiten a las y los profesionales profundizar en conocimientos específicos que promueven el fortalecimiento de habilidades para el ejercicio profesional y la adaptación a los desafíos nuevos y dinámicos del mundo del trabajo que, de manera creciente, exigen el perfeccionamiento constante y la actualización de conocimientos.

### 3.3 Implicancias de los ciclos formativos para el diseño de cursos mediados por tecnologías

Como se aprecia, las particularidades de cada ciclo permiten un amplio espectro de opciones en el diseño de cursos y actividades que tomen en cuenta los desafíos de las diferentes etapas formativas. En el caso del pregrado, el fomento de la progresiva autonomía y la apropiación de los saberes disciplinares entrega

orientaciones para diseñar las rutas formativas en cada curso. En el caso del posgrado, se debe considerar que las y los estudiantes ya son profesionales con posibilidad de participar del mundo laboral y/o profesional, por lo que requieren de aún mayores niveles de flexibilidad, autonomía y electividad. Así, la siguiente tabla ofrece una panorámica de orientaciones para el diseño de cursos según su lugar en la trayectoria formativa de las y los estudiantes.

**Tabla 1. Flexibilidad en el diseño de cursos de acuerdo con los ciclos formativos**

|              | Ciclo inicial                                                                         | Ciclo de especialización                                                                              | Ciclo profesional                                                                              | Ciclo de posgrado y formación continua                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autonomía    | Mayores niveles de acompañamiento y orientación a lo largo del curso.                 | Progresiva autonomía en el tránsito dentro del curso.                                                 | Mayores niveles de autonomía y flexibilidad.                                                   | Mayor oferta de actividades electivas y personalización de la ruta formativa.                                 |
| Diseño       | Moderada flexibilidad, con ritmos definidos por el equipo docente.                    | Flexibilidad ampliada, de acuerdo con los desafíos propios del curso.                                 | Mayor frecuencia de diseños que progresen al ritmo del estudiante, con plazos más flexibles.   | Predominancia de diseños que progresen al ritmo del estudiante.                                               |
| Herramientas | Mayor empleo de herramientas que faciliten la interacción y colaboración entre pares. | Incorporación de herramientas que promuevan la aplicación de conocimientos y resolución de problemas. | Facilitación de instancias de intercambio entre pares para la transición al mundo profesional. | Predominancia de actividades asincrónicas, sin requerir interacción simultánea entre las y los participantes. |

Cabe destacar que esta tabla no pretende ser una norma asociada a los diferentes ciclos, sino que constituye una recomendación que debe responder al contexto curricular y los desafíos propios de cada etapa de desarrollo de la persona. En efecto, esta mirada progresiva no supone que en los niveles iniciales no exista la autonomía o que, por el contrario, en los niveles avanzados no se requiera de orientación docente o acompañamiento. Más bien, se trata de una comprensión del aprendizaje como un proceso que progresa a lo largo de la vida y en el que las y los estudiantes llevan consigo sus experiencias y saberes previos para enfrentar nuevos desafíos. Esto permite a quienes aprenden contar cada vez con más herramientas para la autonomía; para orientar, organizar y tomar decisiones en cuanto a su propio proceso de aprendizaje. No obstante, aprender es siempre un proceso primordialmente social que requiere del

intercambio con otras y otros, pares, docentes o incluso personas que desconocemos, pero cuyas voces se nos presentan a través de lecturas, videos u otros medios. Así, aprender de manera autónoma no es nunca equivalente a aprender solas o solos.

Considerando los elementos hasta aquí abordados, en las siguientes secciones de este documento se ofrecen orientaciones prácticas para diseñar, desarrollar y evaluar cursos mediados por tecnologías digitales.



---

Los programas mediados por tecnologías digitales deben ser pertinentes a los desafíos, expectativas y necesidades que se presentan según las características de las y los estudiantes en cada uno de los ciclos formativos, y por ello es necesario considerar las diferencias que existen entre ellos. Por ejemplo, en los ciclos iniciales de pregrado, las prácticas de enseñanza debiesen proveer un mayor andamiaje y supervisión de los aprendizajes, a diferencia de lo que ocurre en los ciclos de formación profesional y posgrado, que requieren de niveles crecientes de flexibilidad y autonomía.

---

## 4. Orientaciones para el diseño y planificación de cursos mediados por tecnologías

En este apartado se abordan consideraciones generales para diseñar y planificar un curso, atendiendo a las características del grupo de estudiantes, los resultados de aprendizaje esperados, la organización de la enseñanza en una secuencia de aprendizaje y la estimación de la carga académica.

### 4.1 La caracterización de estudiantes

Un paso fundamental para el diseño de cursos mediados por tecnologías es conocer las características del grupo de estudiantes que participarán de él. Esto supone levantar información respecto de sus aprendizajes previos, de su grado de familiaridad con la formación en entornos virtuales, de sus condiciones materiales y de acceso, y la identificación de barreras para el aprendizaje.

- **Identificar los aprendizajes previos** permite diseñar actividades que sean adecuadas al nivel del grupo, es decir, desafiantes, pero no imposibles. Además, un fundamento en saberes y experiencias previas enriquece la experiencia formativa para todas y todos (Bourgeois, 2009; Meyer, 2004).
- **Conocer la familiaridad con la formación en entornos virtuales** permite identificar qué acompañamiento necesitan las y los estudiantes para trabajar con progresiva autonomía, desarrollar sus habilidades de autorregulación, e interactuar con seguridad con la plataforma de aprendizaje.
- **Conocer las condiciones materiales y de acceso** permite diseñar actividades que sean accesibles para todas y todos los estudiantes, con herramientas tecnológicas apropiadas para los propósitos

formativos. Por ejemplo, conocer si hay una cantidad importante de estudiantes que no cuentan con las condiciones para participar de clases sincrónicas puede impactar en las decisiones asociadas al diseño del curso, de forma de asegurar la participación.

- **Detectar las posibles barreras para el aprendizaje** de todas y todos permite incorporar medios, metodologías y alternativas de enseñanza y aprendizaje que sean pertinentes desde una perspectiva inclusiva. Esto puede significar que se empleen opciones como subtítulos en videos, resúmenes escritos, transcripciones o diferentes formas de rendir una evaluación, para estudiantes con diversos estilos, situaciones de discapacidad o diversidad funcional.

A continuación, la Tabla 2 resume los aspectos clave de la etapa de caracterización y sus implicancias para la docencia mediada por tecnologías.

**Tabla 2. Matriz sugerida para la caracterización de las y los estudiantes**

| Dimensión                                             | Preguntas clave                                                                                                                                                                                                                             | Implicancias                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprendizajes previos                                  | ¿Qué saben las y los estudiantes sobre los contenidos que aborda el curso?<br>¿Qué formación previa en la temática tienen?<br>¿Cómo pueden aprovecharse los saberes previos para el aprendizaje de todas y todos?                           | Ejemplo:<br>Diseñar espacios para compartir conocimientos previos en torno a la temática.                                                                                                                     |
| Familiaridad con la formación mediada por tecnologías | ¿Qué experiencias de aprendizaje en contexto virtual tienen las y los estudiantes?<br>¿Cómo han sido estas experiencias?<br>¿Qué de esta experiencia les ha resultado fácil o difícil?<br>¿Conocen la plataforma de aprendizaje a utilizar? | Ejemplo:<br>Incorporar algunos <i>tips</i> para que las y los estudiantes puedan organizar de manera independiente su tiempo de trabajo en el curso, ya que esto les ha resultado difícil en cursos en línea. |

| Dimensión                          | Preguntas clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Implicancias                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condiciones materiales y de acceso | <p>¿Con qué condiciones de conectividad cuentan las y los estudiantes?</p> <p>¿Su conexión a internet es estable?</p> <p>¿Su ancho de banda les permite participar de una videoconferencia, ver videos en línea o descargar documentos?</p> <p>¿Cuentan con un computador personal para trabajar en el curso?</p> <p>¿Conocen y manejan los programas computacionales que se utilizarán durante el curso?</p> <p>¿Qué características contextuales podrían afectar la participación (como labores de cuidado, situación laboral o familiar)?</p> <p>¿En qué tiempos del día o la semana disponen de tiempo para participar de las actividades?</p> | <p>Ejemplo:</p> <p>Preferir clases grabadas que pueden ser revisadas en cualquier horario y que se ajusten mejor a las condiciones materiales y de acceso de todas y todos.</p>                                                                     |
| Barreras para el aprendizaje       | <p>¿De qué manera puedo diseñar actividades en las que todas y todos tengan iguales oportunidades de participar de manera efectiva?</p> <p>¿Cómo puedo incorporar metodologías y medios diversos en mi curso?</p> <p>¿Qué situaciones de discapacidad existen en el grupo de estudiantes?</p> <p>¿Hay estudiantes que requieran un acompañamiento específico en algún área o habilidad, ya sea de carácter transversal y disciplinar?</p>                                                                                                                                                                                                          | <p>Ejemplo:</p> <p>Subir videos a plataformas de video siempre con función de subtítulos automáticos activada (ej: YouTube), para quienes tienen discapacidad auditiva y también para quienes se benefician de escuchar y leer al mismo tiempo.</p> |

| Dimensión       | Preguntas clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Implicancias                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otras temáticas | <p>¿Qué otras actividades o intereses tienen las y los estudiantes?</p> <p>¿Cuáles son sus expectativas profesionales?</p> <p>¿Cómo la asignatura podría contribuir a esta proyección?</p> <p>¿Cómo se pueden vincular estos intereses, experiencias o expectativas con los objetivos o resultados de aprendizaje de la asignatura?</p> | <p>Ejemplo:</p> <p>Permitir que algunas actividades formativas o evaluaciones explícitamente promuevan la vinculación de los contenidos disciplinares con los desempeños profesionales, los intereses o proyectos de vida de las y los estudiantes.</p> |

---

Las tecnologías digitales contribuirán a la inclusión y las oportunidades educativas en la medida en que permitan individualizar los aprendizajes, aprovechando su versatilidad para organizar los contenidos en múltiples formatos, con el fin de que las y los estudiantes tengan la posibilidad de interactuar con ellos y expresarse a través de diversas formas de representación y expresión. Más allá de las tecnologías, lo importante siempre serán los aprendizajes y la calidad de la experiencia formativa.

---

## 4.2 Los resultados de aprendizaje y la organización de los módulos

Es recomendable diseñar y organizar la secuencia de enseñanza y aprendizaje atendiendo a los **resultados de aprendizaje** que el curso propone. Se puede incorporar una metodología de diseño inverso, que desprende de los resultados de aprendizaje las evaluaciones con que se evidenciará el logro y las actividades de aprendizaje. Así, estas decisiones dan origen a la estructura general del curso en unidades o módulos y actividades comprendidas dentro de estos.

- Un resultado de aprendizaje permite visualizar claramente qué debe saber (o saber hacer) un estudiante al término de una actividad o ciclo de aprendizaje. Puede resultar más útil que la definición de objetivos, pues estos suelen asociarse más a la práctica docente, mientras que los resultados se centran en los logros del aprendiz.
- Un módulo es una unidad temática mayor de un curso que representa uno o más resultados de aprendizaje. En un curso mediado por tecnologías, el módulo suele organizarse en alguna de estas dos formas básicas:
  - En función de la **temporalidad** (días, semanas, quincenas...), con foco en la instrucción en ritmos predefinidos por el equipo docente, lo que favorece una marcha más uniforme y la consecución de metas predefinidas.
  - En función del **aprendizaje del estudiante**, con una organización temática que favorece la autonomía, la construcción individual y colectiva, y las prácticas de andamiaje.

Algunas preguntas útiles para identificar los resultados de aprendizaje y su organización en módulos pueden ser las siguientes:

- ¿Qué debe saber, saber hacer, o cómo debe saber actuar un estudiante al finalizar un ciclo de actividades?
- ¿Qué familias de resultados de aprendizaje puedo identificar?
- ¿Cómo se vinculan estos resultados con el plan de estudios y los perfiles de egreso?
- ¿Cómo disponer temporal o secuencialmente las actividades para lograr estos aprendizajes?

En el diseño y organización de los módulos, los resultados de aprendizaje deben estar **constructivamente alineados**. Es decir, deben ser coherentes con las actividades de aprendizaje que se desarrollen en la secuencia, así como con las evaluaciones que permiten evidenciar dichos resultados. Todo lo anterior debe, asimismo, reflejar la consistencia interna de los módulos con los perfiles de egreso, lo cual es requerido por los procesos de aseguramiento de la calidad de la formación universitaria. Una vez que cursan la secuencia, explicitar la relación entre los elementos antes mencionados se traduce en una mayor claridad para el estudiantado, así como un mejor ajuste de expectativas entre estudiantes y docente (Boyd, 2008).

### 4.3 La secuencia de aprendizajes

Un curso mediado por tecnologías se beneficia de definir una secuencia de aprendizajes que las y los estudiantes puedan recorrer de manera organizada y/o guiada. Esta secuencia estará conformada por recursos de aprendizaje, actividades y evaluaciones (sean ellas formativas o sumativas), lo cual ayudará a estructurar el proceso de aprendizaje en hitos que sean reconocibles y fáciles de seguir para las y los estudiantes.



Los siguientes son algunos consejos para incorporar en una secuencia de aprendizaje de una asignatura, en concordancia con los principios del Modelo Educativo institucional:

- **Considerar una sección/módulo/unidad de inicio** en la que se presente el curso y su “hoja de ruta”; es decir, se describa qué se aprenderá, cómo se hará, cuándo y cómo se evaluará, se ofrezca el programa del curso y se presente el académico/a responsable.
- **Incorporar instancias de interacción entre estudiantes** con objetivos diversos: para presentarse, para desarrollar consultas y para discutir respecto de los temas del curso. Estos pueden disponerse según las necesidades de la asignatura y los estudiantes, y mediarse con diferentes tipos de herramientas colaborativas como foros, plataformas de interacción, documentos compartidos, entre otros.
- **Considerar una sección/módulo/ unidad de cierre del curso** en la que se realice una síntesis conceptual de los aprendizajes logrados, destacar logros del curso y desafiar a seguir aprendiendo. Puede incluir una pequeña encuesta de evaluación del curso y un foro para que el grupo se despidan.
- **Incorporar diferentes medios de comunicación con los estudiantes**, como correos, chat, tablón de novedades o sesiones en tiempo real (sincrónicas).

Se propone que las actividades puedan ser planificadas en la lógica de **inicio, desarrollo y cierre** (Suárez, 2002), ya sea desde la perspectiva global de un módulo o en una sección específica del curso. Asimismo, es importante incorporar **momentos de interacción** no solo entre estudiantes y contenido, sino también entre estudiantes, docentes y estudiantes y del estudiante consigo. La siguiente es una propuesta con preguntas orientadoras que pueden aclarar la planificación:

**Tabla 3. Orientaciones para la secuencia de aprendizaje**

| Momento                    | Pregunta orientadora                                   | Elemento de la secuencia de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Introducción</b>        | ¿Qué aprenderemos?                                     | Presentar el tema a estudiar desde la perspectiva de un problema, tema o pregunta problematizadora, factible de ser resuelto o abordado mediante el estudio y participación en la oportunidad de aprendizaje que se provee. Este momento permite movilizar los conocimientos previos y prepararse para el nuevo aprendizaje.                                                                                                                                                        |
|                            | ¿Cómo lo aprenderemos?                                 | Describir los resultados de aprendizaje esperados en el apartado, fechas clave, actividades evaluativas formativas y/o sumativas. Explicar la metodología de trabajo y los recursos con que se cuenta para ello.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Desarrollo</b>          | ¿Con qué aprenderemos?                                 | Desarrollar los contenidos necesarios para atender al cuestionamiento inicial. Esto puede realizarse en formatos diversos, como videoclases, clases sincrónicas (en línea, híbridas o presenciales), módulos didácticos interactivos, entre otros.                                                                                                                                                                                                                                  |
|                            |                                                        | Incorporar recursos de apoyo al aprendizaje, fuentes de información, lecturas obligatorias y complementarias, vínculos a objetos multimedia, entre otras posibilidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                            |                                                        | Favorecer espacios para la práctica y la reflexión de los contenidos trabajados: talleres, foros, debates, laboratorios simulados, visitas virtuales, construcción colectiva de proyectos de integración.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Evaluación y cierre</b> | ¿Cómo verificamos o demostramos nuestros aprendizajes? | Considerar instancias de evaluación tanto formativas como sumativas (si se requiere), combinando finalidades, agentes y temporalidades. Promover actividades de evaluación de tipo auténtico, es decir, que aborden los problemas reales de las disciplinas, donde se pueda trabajar colaborativamente y donde no se requiera memorización, sino comprensión y aplicación de los temas tratados. En otras palabras, una evaluación orientada al desempeño más que a los contenidos. |
|                            | ¿Qué aprendimos?                                       | Destacar las ideas centrales trabajadas, las principales reflexiones o resultados, y la proyección de lo aprendido con los desafíos siguientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Una matriz como la de este ejemplo puede servir para secuenciar las actividades en un curso mediado por tecnologías digitales. Pese a ello, es fundamental que cada docente considere la manera más pertinente de organizar la enseñanza en el contexto de su curso particular y en consideración del ciclo formativo y las características de sus estudiantes.

## 4.4 Estimación de la carga académica

Un importante aspecto a considerar en la planificación del curso es la dedicación estimada a cada actividad o grupo de actividades definidas para el logro de los resultados de aprendizaje. Esta pregunta aplica tanto a actividades **sincrónicas** como **asincrónicas**, y debe abordar dimensiones como las siguientes:

- Para las actividades sincrónicas, ¿cuánto tiempo tomará cada sesión en promedio, y con qué frecuencia se agendarán?
- Para las actividades asincrónicas, ¿en qué plazos deben completarse las actividades asignadas?
- Para actividades de ambos tipos, ¿se requiere tiempo adicional para coordinar actividades de tipo colaborativo que involucren discusión o toma de decisiones?

Se sugiere que las actividades mediadas por tecnologías, en especial las asincrónicas, reciban asignaciones de tiempo razonables y adecuadas a la modalidad, con el fin de estimar con mayor precisión la carga académica de los y las estudiantes, pues dada las características del aprendizaje a distancia muchas veces implica coordinar los estudios con obligaciones domésticas, familiares, laborales o profesionales que impactarán en la capacidad de concentración y celeridad para resolver las actividades. Se sugiere respetar la asignación de créditos del curso (expresada en una dedicación semanal o semestral máxima) y asignar aquellas actividades que puedan ser desarrolladas cómodamente en el tiempo asignado.

## 4.5 Recomendaciones finales para el diseño

1. **Proponer resultados de aprendizaje** explícitos y ajustados a la carga académica del curso, y de ellos derivar las instancias evaluativas y actividades de aprendizaje.
2. **Secuenciar los contenidos y actividades en módulos** u otras unidades que sean coherentes con la naturaleza de la disciplina y la didáctica asociada.
3. **Ofrecer una organización modular que sea intuitiva**, es decir, en la que resulte evidente la secuencia de acciones que se deben seguir para participar. Para ello, es recomendable que cada módulo tenga una estructura simple y que en lo posible se repita de un módulo a otro para que se vuelva predecible para cada participante.
4. **Presentar la planificación en una “hoja de ruta”** que explicita el compromiso con la asignatura: qué se aprenderá, cómo, en qué condiciones, cómo se evaluarán los avances de los y las estudiantes y cuáles son los marcos temporales en que se debe dar esta actividad, de acuerdo con las características del grupo, disciplina y metodologías docentes.

---

Entre los componentes que constituyen un proceso formativo mediado por tecnologías, los resultados de aprendizaje, la secuencia de aprendizaje y las evaluaciones deben estar alineadas y exhibir coherencia entre sí, lo que además contribuirá a una estimación más adecuada de la carga académica. Del mismo modo, la estructura lógica de inicio, desarrollo y cierre resulta pertinente tanto para la coherencia interna de los módulos, como para el desarrollo de las actividades de carácter sincrónico o asincrónico.

---

## 5. Orientaciones para el desarrollo de cursos mediados por tecnologías

En este apartado se abordan algunos aspectos relativos al desarrollo del curso mediado por tecnologías, atendiendo a dimensiones como los tipos de actividades y herramientas disponibles, el fomento del trabajo colaborativo y los roles de acompañamiento del equipo docente.

### 5.1 Las actividades mediadas por herramientas tecnológicas

Las actividades deben responder, primeramente, a los resultados de aprendizaje que se desea lograr en una unidad o módulo específico. Son estas las que dan sentido al empleo de diferentes herramientas tecnológicas e incluso de la modalidad de trabajo, pues un resultado de aprendizaje podría verse facilitado por instancias sincrónicas o asincrónicas.

- Por ejemplo, si para el resultado de aprendizaje es necesaria la apropiación de conceptos o información de tipo expositivo, se recomienda potenciar actividades asincrónicas apoyadas por herramientas que facilitan esta labor (por ejemplo, mediante consulta de documentos o cápsulas de video).
- En el caso de actividades que requieran la colaboración o discusión entre pares o entre estudiantes y docentes, se recomienda el desarrollo de actividades sincrónicas donde se utilicen herramientas que favorezcan la comunicación y construcción compartida de aprendizajes (por ejemplo, mediante una clase por videoconferencia, para poder discutir en vivo y en directo).
- En cursos de tipo mixto o semipresencial, los resultados de aprendizaje que se benefician del trabajo práctico o experimental podrán trabajarse en instancias presenciales. Asimismo, las

sesiones sincrónicas descritas anteriormente podrán ser realizadas en salas híbridas que permitan la participación simultánea de estudiantes en modalidad remota y presencial. En esta modalidad, ambos grupos de estudiantes podrán verse beneficiados, sobre todo en aquellos aprendizajes que conlleven actividades de carácter práctico.

Las herramientas disponibles para desarrollar actividades mediadas por tecnologías son múltiples y las hay de muchos tipos, en plataformas tanto de pago como gratuitas, y algunas incluso facilitadas por el uso de cuentas institucionales (por ejemplo, las aplicaciones de la Suite de Google). Más allá de ofrecer un abanico completo de posibilidades, es importante fomentar el descubrimiento de herramientas según las necesidades del curso y recoger información de otros actores que puedan facilitar su experiencia. Por ejemplo, conocer las plataformas que las y los estudiantes frecuentan, o que conocen en otros cursos, puede ayudar a facilitar el trabajo con herramientas en la experiencia diseñada. A continuación, se ofrecen algunas sugerencias orientadas desde la dimensión de la docencia que desea abordarse con tecnologías.

**Tabla 5. Herramientas tecnológicas asociadas a actividades frecuentes en la docencia**

| Dimensión                                   | Actividades posibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Herramientas tecnológicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Acceso a información y contenidos</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecturas.</li> <li>- Infografías y recursos gráficos.</li> <li>- Recursos audiovisuales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos en HTML, PDF o Word.</li> <li>- Recursos interactivos (ej. <i>Genially</i>, <i>Articulate</i>, <i>H5P</i>).</li> <li>- Videos (asincrónicos).</li> <li>- Podcasts.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Discusión y colaboración entre pares</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discusión entre pares</li> <li>- Desarrollo de trabajos grupales</li> <li>- <i>Quizzes</i> en línea</li> <li>- Lluvias de ideas</li> <li>- Trabajo colaborativo</li> <li>- Herramientas de ofimática en línea para producir trabajos grupales</li> <li>- Herramientas de votación</li> <li>- Lluvias de ideas</li> <li>- Discusión en grupos pequeños</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foros de discusión</li> <li>- Documentos editables colaborativos (ej. <i>Google Docs</i>).</li> <li>- Sesiones sincrónicas.</li> <li>- Plataformas de interacción en vivo (ej. <i>Mentimeter</i>, <i>Kahoot</i>, <i>Wooclap</i>).</li> <li>- Herramienta de grupos pequeños en videollamadas (ej. <i>Zoom</i>).</li> </ul>                                                                               |
| <b>Evaluación formativa y sumativa</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluaciones automáticas con retroalimentación inmediata.</li> <li>- Instancias de evaluación y retroalimentación entre pares.</li> <li>- Entregas parciales sucesivas de trabajos orales o escritos.</li> <li>- Pautas de cotejo para autoevaluación.</li> </ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas de evaluación propias de los sistemas de gestión del aprendizaje (ej. U-Cursos).</li> <li>- Participación en foros o blogs.</li> <li>- Herramientas de envío de trabajos.</li> <li>- Autoevaluación en base a rúbricas predefinidas.</li> <li>- Revisión entre pares en base a rúbricas.</li> <li>- Reuniones sincrónicas en grupos pequeños en videollamadas (ej. <i>Zoom</i>).</li> </ul> |

Al escoger actividades y herramientas para lograr los resultados de aprendizaje, es importante considerar la información recogida en la etapa de caracterización para asegurar que el curso sea accesible a todas y todos los estudiantes. Para garantizar esta universalidad, es fundamental considerar lo siguiente:

- **Anticipar necesidades de diferentes perfiles de estudiantes**, las que deben ser analizadas por separado y no solo construyendo una imagen general (por ejemplo, la imagen de la o el “estudiante de equidad”), pues esto tiende a invisibilizar nuevamente o incluso estereotipar las necesidades particulares.



- **Presentar los contenidos en múltiples modos** e incorporando alternativas para estudiantes con discapacidades. Por ejemplo, subtítulos en videos, descripciones de imágenes, transcripciones, etc. Así, no se restringen las opciones de acceso (Borgman & Docker, 2018).
- **Disponer de la grabación de las instancias sincrónicas** para aquellos estudiantes que no cuenten con una buena conexión a internet o que hayan tenido otro impedimento para participar, procurando que esto quede mutuamente acordado dentro del curso.

Con lo anterior, se busca evitar que el trabajo en equidad se reduzca a acomodaciones cada vez que aparece una dificultad de acceso, para no establecer diferencias entre quienes pueden aprender y “los otros u otras” que requieren de mayor asistencia y apoyo.

---

El uso de la herramienta tecnológica más pertinente para acompañar los procesos formativos dependerá de los resultados de aprendizaje a desarrollar – y no a la inversa-, lo cual también debe considerar los perfiles de las y los estudiantes, así como una adecuada articulación entre actividades sincrónicas y asincrónicas.

---

## 5.2 El trabajo colaborativo mediado por tecnologías

Como se ha dicho, desde el Modelo Educativo se concibe el aprendizaje como un fenómeno complejo, cuyo desarrollo depende, entre otras dimensiones, de una fuerte interacción con otros y otros. De este modo, al involucrarse en esta relación los conocimientos previos y las experiencias vitales y sociales que le dan sentido, el aprendizaje se convierte en un proceso más participativo, pertinente e inclusivo, a través del reconocimiento de la diversidad de identidades, saberes y experiencias que se conjugan en esta relación.

Las prácticas de enseñanza mediadas por actividades de trabajo colaborativo contribuyen no solo a dicho reconocimiento, sino que también al desarrollo de un aprendizaje más activo y autorregulado. En otras palabras, lo que se busca en estas instancias es que quienes participan en ellas se comprometan activamente a trabajar juntos para alcanzar aprendizajes significativos (Barkley, Cross & Howell, 2007), dado que la enseñanza no se centra en la transmisión de conocimientos, sino en generar las condiciones necesarias para que las y los estudiantes los construyan en interacción con sus pares, con la guía de un docente.

A continuación, se sugieren algunas recomendaciones generales para preparar una actividad sincrónica o asincrónica de trabajo colaborativo con las y los estudiantes:

- **Establecer claramente los objetivos o resultados de aprendizaje** a alcanzar mediante la realización de la actividad. Las actividades que mejor se prestan para la colaboración son aquellas que implican llegar a consensos o construir respuestas que no son obvias ni correctas.
- **Promover el trabajo en pares o grupos pequeños**, idealmente de no más de 5 integrantes. En grupos demasiado grandes, es más difícil establecer roles claros entre participantes y aumenta la

posibilidad de que algunos de ellos tomen un rol secundario o se limiten a escuchar pasivamente.

- Explicitar el rol docente como facilitador o mediador del trabajo colaborativo grupal, sin asumir roles protagónicos dentro del trabajo de los grupos. Es importante además reforzar este rol mediante el seguimiento durante el desarrollo de la actividad, favoreciendo que las y los integrantes del grupo concilien sus posturas, disminuyan situaciones de tensión y negocien sus roles.
- **Promover la construcción de acuerdos dentro del grupo y a nivel de curso para evaluar el trabajo realizado**, de modo que las y los estudiantes no solo participen de la resolución de la tarea colaborativa, sino que también de la calificación y retroalimentación. Para esto último, se pueden promover instancias de coevaluación entre grupos y la utilización de rúbricas que faciliten la tarea. Tomando en cuenta estas recomendaciones, se proponen algunas orientaciones para la planificación y desarrollo de actividades colaborativas en entornos mediados por tecnologías, ya sea en modalidad remota o mixta:

#### **En actividades sincrónicas (en línea, presenciales o híbridas)**

- En la **preparación** de estas actividades, se recomienda previamente proponer una pregunta, acción o desafío que las y los estudiantes deben preparar para la sesión de encuentro, lo cual también puede estar acompañado de la revisión de recursos o el desarrollo de ciertas actividades dispuestas en la plataforma de aprendizaje.
- Durante la **ejecución** de la actividad, es recomendable seguir la ya referida lógica de **inicio**, **desarrollo** y **cierre**. En el **inicio** es recomendable explicitar el objetivo o resultado de aprendizaje de la sesión, así como el desarrollo de una actividad inicial breve que permita la activación de conocimientos previos. Durante el

**desarrollo** de la actividad, es conveniente organizar estratégicamente el tiempo de trabajo de la clase, reduciendo la exposición de aquellos contenidos que hayan podido ser revisados previamente por las y los estudiantes, mediante los recursos o actividades dispuestas en la plataforma de aprendizaje. Tras explicar la actividad de trabajo colaborativo, los grupos se dividen de acuerdo a los criterios definidos previamente (aquí es importante que el o la docente supervise el trabajo grupal, aclarando dudas, conciliando posturas o incentivando el desarrollo de nuevos temas). Asimismo, se recomienda fomentar el uso de múltiples vías de participación durante las actividades colaborativas (texto, audio y/o video), con el fin de multiplicar las formas de interacción e implicación de las y los estudiantes con los aprendizajes esperados, favoreciendo así su inclusión.

- Durante el **cierre** de la actividad, es conveniente monitorear si los aprendizajes de la sesión fueron alcanzados, preguntándoles qué aprendieron y qué aspectos habría que reforzar (esto puede ser registrado a través de aplicaciones de votación o formularios). También el cierre puede contemplar el desarrollo de una síntesis o plenario donde los grupos compartan lo que trabajaron durante la sesión. A su vez, el conocimiento de esta información contribuirá también a la mejora continua del curso.

## En actividades asincrónicas

El trabajo colaborativo se puede promover a través de las aplicaciones o recursos dispuestos en la plataforma de aprendizaje. Entre las estrategias más comunes que se pueden considerar, destacan:

- **Interacciones a través de foros de discusión** (e.g. Garrison, Anderson & Archer, 2001; Hammond, 2000; Schellens & Valcke, 2005; Zhu, 2006), donde las y los estudiantes discuten o abordan un tópico de interés, a partir de una consigna presentada por el o la docente (esta tarea puede también implicar la revisión de algún recurso dispuesto en la plataforma sobre el cual verse la discusión). Dado que estas actividades conllevan la construcción de un conocimiento compartido, es importante solicitarles a las y los estudiantes que en sus intervenciones incorporen los comentarios de sus pares. Igualmente, es necesario que los docentes moderen estratégicamente el foro, encauzándolo hacia los temas y aprendizajes esperados, e idealmente cerrando con una síntesis que permita visibilizar los saberes más significativos.
- **Promover el uso de herramientas digitales colaborativas**, como los documentos compartidos, hojas de cálculo, presentaciones y otros emergentes; blogs, portafolios digitales u otras aplicaciones que permitan la colaboración, así como nuevos desarrollos que promuevan este tipo de interacciones. Asimismo, el equipo docente puede solicitar acceso a los recursos compartidos para monitorear su progreso y promover, entre otros aspectos, un mayor balance en la asignación de responsabilidades u ofrecer retroalimentación del proceso.
- **Implementar evaluaciones formativas entre pares** (eg. Cho & Cho, 2011; Cho & McArthur, 2011; Mulder, Pearce & Baik, 2014; Trautmann, 2009), con el fin de que las y los estudiantes cobren protagonismo en los procesos de evaluación de sus aprendizajes. Para esta coevaluación se pueden incorporar rúbricas, escalas de

apreciación o listas de cotejo sencillas. En caso de permitir comentarios abiertos, es necesario acordar algunos criterios mínimos para que la retroalimentación sea pertinente y constructiva.

---

Una de las más importantes ventajas de la educación mediada por tecnologías es fomentar una mayor democratización de los aprendizajes tanto en el acceso libre a los contenidos y saberes (siempre disponibles más allá de las fronteras del aula universitaria), así como en la posibilidad de co-construir autónomamente los aprendizajes, para lo cual las actividades basadas en el trabajo colaborativo cumplen un rol esencial.

---



### 5.3 La evaluación en cursos mediados por tecnologías

La evaluación educativa entrega evidencias fundamentales respecto de qué y cuánto están aprendiendo las y los estudiantes. Su propósito último es orientar –o reorientar– la docencia y direccionar la retroalimentación con base en las evidencias efectivas del aprendizaje alcanzado por el grupo de estudiantes de un curso. En el marco de la enseñanza y el aprendizaje mediados por tecnologías, la evaluación es una herramienta clave para entregar información útil a las y los estudiantes sobre su propio avance y promover así la autorregulación y la redirección de los propios recursos y estrategias para potenciar el aprendizaje (Nicol y Milligan, 2006), además de favorecer la mejora de las prácticas docentes y el desarrollo de recursos para el aprendizaje.

La evaluación en contextos mediados por tecnologías supone considerar las limitaciones y transformaciones de la interacción entre y con estudiantes; por ejemplo, prescinde de las observaciones in situ y limita las posibilidades de comunicación gestual, oral y corporal propias de la presencialidad (Pappas, Lederman y Broadbent, 2001). Por eso, debe promoverse la comprensión de todas las actividades de aprendizaje como instancias evaluativas, y desarrollar procesos de revisión de prácticas para asegurar que las evaluaciones sean sistemáticas, confiables y válidas.

- **¿Qué se evalúa?** Por ejemplo, la capacidad de análisis, de interpretación, de comprensión, etc. Es distinto evaluar una habilidad práctica a evaluar la comprensión de contenidos teóricos o conceptuales. Estas diferencias deben estar en la base de la decisión sobre las formas de evaluación que se utilizarán, pues no todas serán adecuadas en todos los casos.
- **¿Para qué se evalúa?** Para favorecer el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes, de modo que puedan identificar su nivel de avance y los desafíos que enfrentan.
- **¿Cuándo se evalúa?** Idealmente, durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje: Al comienzo, durante o al final del

proceso. Se sugiere que los métodos o instrumentos de evaluación que se utilicen en los diferentes momentos permitan transitar progresivamente desde el manejo de conocimientos y su uso (pruebas objetivas y de desarrollo, presentaciones grabadas o en sesiones sincrónicas, mapas conceptuales, entre muchos), a demostrar estos conocimientos y habilidades orientados hacia distintos desempeños (simulaciones, proyectos, informes, portafolios, etc.).

- **¿Cómo se evalúa?** De forma regular y planificada durante todo el proceso. Para ello, hay que contar con buenos diagnósticos, evaluaciones formativas sistemáticas y evaluaciones sumativas pertinentes al proceso vivido y consistentes con los resultados de aprendizaje. Asimismo, se sugiere combinar modalidades evaluativas que permitan que diferentes agentes aporten al proceso: autoevaluación, evaluación entre pares y evaluación del docente.

Independientemente del contexto, propósito o momento en que se efectúe una evaluación en un entorno virtual, hay algunos principios que deben tenerse en cuenta:

- **Transparentar los criterios de evaluación**, de modo de que sean conocidos y comprendidos por las y los estudiantes con antelación suficiente (idealmente al inicio del curso). En este sentido, publicar las pautas que expliciten los aspectos que serán evaluados, o las rúbricas que describan los distintos niveles de logro, permite a las y los estudiantes clarificar cuál es el desempeño esperado y organizar su estudio en función de los aspectos centrales de la materia.
- **Centrar la evaluación en saberes, habilidades y actitudes fundamentales** para la formación, que hayan sido objeto de enseñanza y aprendizaje y no en elementos a los cuales se les haya prestado escasa o nula atención durante el proceso.

- **Ofrecer orientación y tiempo suficiente** para prepararse adecuadamente para la evaluación, tanto en sus saberes como en las tecnologías y/o herramientas involucradas en las instancias de evaluación.
- **Promover condiciones para la integridad académica** mediante la creación de un clima de confianza y respeto, que refuerce la percepción de las evaluaciones como transparentes, justas y pertinentes.
- **Ofrecer evaluaciones variadas**, de tipo formativo y sumativo, así como en una variedad de medios o herramientas, desde el profesor, entre pares o como autoevaluación, para propiciar que las y los estudiantes puedan evidenciar sus aprendizajes en múltiples formas.

### **La retroalimentación como práctica clave**

A diferencia de lo que tiende a creerse, los cursos mediados por tecnologías requieren de la presencia activa de un profesor/a o tutor/a (Crews, Wilkinson & Neill, 2015), ya que favorece la presencia pedagógica de las y los académicos en el curso, además de reducir la distancia transaccional propia del entorno. En este sentido, la entrega oportuna de retroalimentación es una fuente importante de aprendizajes. Resulta recomendable, entonces:

- **Explicitar los plazos máximos de entrega de retroalimentación** y/o calificación para cada tipo de actividad (siempre y cuando esta no sea entregada de forma automática por la herramienta tecnológica). Algunos cursos podrían beneficiarse de pruebas o *quizzes* con preguntas cerradas, en los que se puede entregar retroalimentación automatizada a respuestas correctas e incorrectas.
- **Utilizar un lenguaje positivo**, orientado hacia la mejora continua, desde los criterios de evaluación explicitados para la actividad. Para ello, es importante describir el desempeño actual de cada estudiante

y ofrecer información sobre aquellos aspectos por lograr, así como preguntas o sugerencias para acercarse a la tarea lograda.

- **Personalizar la retroalimentación** dirigiéndose al estudiante y su desempeño de manera concreta. Por ejemplo: “¡Te felicito, Marta! Tu trabajo describe...”
- **Hacer seguimiento** de los y las estudiantes que no participan o no entregan sus actividades.
- **Mantener cercanía con los y las estudiantes** para detectar situaciones complicadas que estén incidiendo en su desempeño en el curso.
- **Utilizar diferentes estrategias de retroalimentación:** a través de video o en comentarios al texto (Silva, 2012); al grupo o de manera individual (Programa de Escritura Disciplinar UC, s.f), entre otras.

### **Herramientas para la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje**

La siguiente tabla presenta algunos ejemplos de habilidades que podrían ser objeto de evaluación y ejemplos de medios para la evaluación que podrían ser adecuados para cada caso. Es solo una referencia que busca promover la reflexión sobre la coherencia entre la clase de aprendizajes que se espera lograr y los medios para su evaluación en cursos en esta modalidad.

**Tabla 6. Medios para la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje**

| Resultado de aprendizaje                                                                             | Medios para su evaluación                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recupera información relevante de una lectura                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test o exámenes con retroalimentación automatizada.</li> <li>- Wikis o documentos colaborativos (construcción colaborativa de descripciones y definiciones).</li> </ul> |
| Integra, evalúa y analiza información para emitir juicios fundamentados                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tareas individuales (ensayos, reflexiones, análisis de casos, etc.).</li> <li>- Foros de discusión.</li> <li>- E-portafolios.</li> <li>- Autoevaluaciones.</li> </ul>   |
| Colabora, coopera e interactúa constructivamente con otras y otros para resolver un problema o tarea | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tareas grupales.</li> <li>- Evaluaciones de pares.</li> <li>- Foros de discusión.</li> <li>- Wikis.</li> </ul>                                                          |
| Diseña e implementa proyectos o procesos                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros audiovisuales.</li> <li>- E-portafolios.</li> <li>- Proyectos.</li> </ul>                                                                                     |

Se ha enfatizado en la importancia de transparentar los criterios de evaluación en cualquier tipo de curso. Esto permite guiar a las y los estudiantes respecto de lo que se espera de su desempeño, proveer evaluaciones que sean justas con criterios objetivos y conocidos y por esa vía contribuir a un clima de integridad académica y confianza. Pese a ello, utilizar rúbricas demasiado complejas, con muchos criterios o demasiado detalladas puede resultar difícil si se quiere realizar evaluaciones más frecuentes y entregar retroalimentación respecto de estas oportunamente. En cambio, una buena alternativa para enfrentar esta dificultad es desarrollar **rúbricas integrales u holísticas**, en las que se describe de manera más integrada los diferentes desempeños relacionados con la tarea a evaluar.

Finalmente, la evaluación en esta modalidad debe ser transparente, justa y pertinente y ser una oportunidad no solo para medir un nivel de logro, sino para promover aprendizajes. Para ello, ofrecer diferentes alternativas para demostrar saberes o habilidades, proveer información detallada sobre lo que se espera de la evaluación y utilizar rúbricas o pautas con criterios explícitos resulta esencial.

---

Los aprendizajes se verán enriquecidos por las tecnologías gracias a su contribución al desarrollo de evaluaciones que permitan ofrecer una retroalimentación oportuna (y no solo al término de una secuencia o ciclo formativo), a partir de los múltiples medios y herramientas digitales desde los cuales se pueden obtener evidencias de dichos aprendizajes.

---

## 5.4 El rol de acompañamiento del docente

En un curso mediado por tecnologías, el rol del docente/tutor es fundamental (Crews, Wilkinson & Neill, 2015; Dreon, 2013). Incluso se ha observado que la calidad y frecuencia de la interacción en un curso remoto impacta en el desempeño académico de las y los estudiantes (Jaggars & Xu, 2016). Así, es recomendable lograr una “presencia social” que permita percibir a la o el docente como una persona genuina y capaz de mantener un vínculo humano con sus estudiantes (Borgman & McArdle, 2018). Para ello, se debe considerar lo siguiente:

- **Mantener contacto constante** respecto a las novedades del curso: recordatorios de actividades, plazos límites, publicación de materiales nuevos o calificaciones, u otras actividades relacionadas.
- **Usar un lenguaje cercano.** En el contexto académico se suele utilizar el lenguaje escrito en un registro sumamente formal. Sin embargo, en un curso mediado por tecnologías digitales es fundamental usar un lenguaje más cotidiano y menos solemne (parecido al que utilizamos en una conversación oral con nuestros/as estudiantes), sobre todo cuando no existan instancias sincrónicas que permitan establecer una retroalimentación inmediata.
- **Atender dudas oportunamente.** La falta de comunicación es muy dañina para la relación de la o el estudiante con un curso impartido en esta modalidad. Cuando disminuyen o desaparecen los encuentros periódicos en un espacio presencial, una duda no resuelta puede generar con mayor frecuencia una sensación de abandono o ansiedad. Por lo tanto, es importante explicitar cuál será el medio y tiempos de la comunicación, es decir, cuándo estará disponible el docente para resolver dudas y cuánto será el tiempo aproximado que demorará en responder un correo (uno a dos días es un plazo razonable).

- **Ofrecer, cuando sea posible, múltiples modos de contacto:** correo, foro de dudas, atención presencial en oficina (en caso de cursos semi-presenciales), hora de consultas mediante videollamada, etc.
- **Ofrecer instancias de retroalimentación del desempeño** durante el semestre, atendiendo a que esta retroalimentación sea constructiva y oportuna respecto de las actividades a realizar.
- **Identificar a las y los estudiantes que tengan dificultades con la marcha del curso**, para ofrecer mayor acompañamiento u orientar la participación.
- **Mantener la calidad y regularidad del contacto** durante todo el semestre.

Además, es importante que se destine un tiempo al inicio del semestre para establecer acuerdos de convivencia sobre los puntos anteriores, con el fin de ajustar las expectativas en torno al desarrollo del curso. En este sentido, también debiese ser parte de este acuerdo el respetar el derecho a la intimidad de quienes durante las interacciones sincrónicas prefieren mantener apagadas sus cámaras, así como un uso responsable y no discriminatorio de los espacios de intercambio (foros o chat) en la plataforma de aprendizaje (Instituto de la Comunicación e Imagen, 2021).



---

Aunque la docencia mediada por tecnologías promueve una mayor autonomía en el aprendizaje, la presencia docente es tanto o más importante que en la modalidad presencial, pues las y los estudiantes deben percibir que sus profesoras y profesores están presentes, para lo cual es necesario establecer diversos protocolos de interacción y comunicación continua a lo largo del semestre.

---

## 6. Evaluación de la docencia en cursos mediados por tecnologías

Una docencia alineada con los principios del Modelo Educativo está llamada a instalar la práctica constante de evaluar, reflexionar y eventualmente modificar las decisiones de diseño y desarrollo para la mejora continua. En este sentido, la docencia mediada por tecnologías, así como cualquier otra modalidad de enseñanza, supone un proceso de aprendizaje también para las y los docentes, quienes se enfrentan al desafío de promover el desarrollo de las potencialidades de cada estudiante y de construir climas de confianza, respeto y apertura crítica. Algunos criterios susceptibles de análisis son los siguientes:

- La **organización de la enseñanza**, es decir, la coherencia con la que el curso fue secuenciado.
- La **fluidez de la comunicación**, es decir, si las y los estudiantes pudieron contar con la información, retroalimentación y respuestas que necesitaron para participar efectivamente en el curso.
- La incorporación de los conocimientos y saberes previos de las y los estudiantes.
- La **incorporación de actividades de interacción** entre pares que permitan vincularse con otras y otros en una comunidad de aprendizaje.
- La **pertinencia** de las actividades y evaluaciones (por ejemplo, si estas se vinculan con los contextos sociales reales, siendo además desafiantes, atractivas y valiosas para la formación).

**Tabla 7. Ficha para la autoevaluación de la práctica docente en un curso mediado por tecnologías**

| Dimensión                                            | Preguntas clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Implicancias y decisiones                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Organización de la enseñanza</b>                  | <p>¿Los tiempos de dedicación efectiva se ajustaron a la carga académica de la asignatura?</p> <p>¿La secuencia de objetivos y actividades del curso resultó fluida?</p> <p>¿Fue fácil de seguir para las y los estudiantes?</p> <p>¿Fue lógico u oportuno el paso de una sección a otra?</p>                                  | <p>Ejemplo:</p> <p>La secuencia fue un poco confusa. Se requiere mayor acompañamiento en las primeras semanas para entender la organización del curso.</p>                                                                                                                                              |
| <b>Información, comunicación y retroalimentación</b> | <p>¿Pude orientar a las y los estudiantes respecto de los objetivos y actividades del curso?</p> <p>¿Pude responder inquietudes por correo o foros de manera oportuna?</p> <p>¿Pude entregar retroalimentación durante el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes? Si tuve dificultades para ello, ¿cuáles fueron?</p> | <p>Ejemplo:</p> <p>No hubo muchas preguntas sobre la tarea, a pesar de su complejidad. Es necesario indagar más con las y los estudiantes, a través de algún tipo de encuesta o registro que permita canalizar de otra forma las posibles dudas.</p>                                                    |
| <b>Conocimientos previos</b>                         | <p>¿Pude aprovechar los conocimientos y experiencias previas de las y los estudiantes en favor de su aprendizaje?</p> <p>¿Resultó efectiva la manera en que estas experiencias fueron consideradas?</p>                                                                                                                        | <p>Ejemplo:</p> <p>A pesar del diagnóstico realizado al inicio del curso, no se logra visibilizar cómo la asignatura contribuyó al desarrollo de nuevos aprendizajes. Es necesario hacer un seguimiento a lo largo del curso a través de evaluaciones formativas o retroalimentaciones entre pares.</p> |
| <b>Interacción de pares</b>                          | <p>¿Ofrecí oportunidades de interacción entre pares (a través de foros, sesiones de discusión grupales por videoconferencia, entre otros)?</p>                                                                                                                                                                                 | <p>Ejemplo:</p> <p>Las y los estudiantes opinan muy poco cuando el docente realiza preguntas abiertas. Para incentivar la discusión, se puede promover el trabajo en grupos pequeños, para que así se sientan más en confianza para opinar.</p>                                                         |

| Dimensión                         | Preguntas clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Implicancias y decisiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Actividades de aprendizaje</b> | <p>¿Las actividades del curso resultaron útiles para promover los aprendizajes esperados?</p> <p>¿Resultaron atractivas para las y los estudiantes?</p> <p>Las y los estudiantes, ¿se involucraron activamente en estas actividades?</p> <p>Si esto algo no resultó, ¿cuál puede haber sido la causa o qué podría modificarse?</p>                                   | <p>Ejemplo:</p> <p>En la asignatura se incorporaron recursos audiovisuales, pero su visualización fue muy baja. Es probable que los videos fuesen muy extensos, o que el lenguaje y/o formato les haya parecido muy lejano.</p> <p>Lo anterior se podría indagar a través de una breve encuesta. Igualmente, se puede procurar que los recursos sean más breves y pertinentes.</p> |
| <b>Evaluaciones</b>               | <p>¿Las evaluaciones fueron coherentes con los aprendizajes vistos en el curso?</p> <p>¿Las evaluaciones utilizaron criterios conocidos por las y los estudiantes?</p> <p>¿Las evaluaciones fueron valoradas por las y los estudiantes como una oportunidad para aprender?</p> <p>¿Qué puede mejorarse en las evaluaciones de una siguiente ejecución del curso?</p> | <p>Ejemplo:</p> <p>Se ha visto que se vuelven a cometer errores similares entre evaluaciones.</p> <p>Es necesario incorporar más instancias de evaluación formativa intermedia, a través de evaluaciones entre pares, por ejemplo.</p>                                                                                                                                             |

---

La práctica reflexiva es un modo de entender la docencia con énfasis en la reflexión sobre las prácticas de enseñanza, con el fin de promover el desarrollo del pensamiento práctico que permita (i) afrontar los diversos desafíos de la docencia, (ii) la acumulación de lo aprendido por experiencia, (iii) la creciente complejidad de tareas o (iv) la innovación continua (Perrenoud, 2004). En este proceso reflexivo, la planificación de la enseñanza, las acciones didácticas y la evaluación de los aprendizajes constituyen las dimensiones esenciales a la hora de evaluar el propio desempeño docente.

---

## Palabras finales

En este documento, la universidad recoge orientaciones y buenas prácticas para el diseño, desarrollo y evaluación de cursos mediados por tecnologías, desde una perspectiva informada en los principios del Modelo Educativo Institucional, las particularidades de los diferentes ciclos formativos propios de la universidad, y la experiencia acumulada en iniciativas locales, regionales y globales.

Estas orientaciones buscan contribuir a la reflexión docente respecto del desarrollo de una formación mediada por tecnologías digitales que asegure sus niveles de calidad y que represente el sello institucional de la Universidad de Chile en los diversos niveles educativos. Se espera, a la vez, que estas orientaciones puedan potenciar el desarrollo de nuevas iniciativas de formación que cuenten con una base de principios y fundamentos comunes para facilitar la toma de decisiones relativas al diseño e implementación de cursos y programas en las distintas variaciones de esta modalidad.

Se espera que el material dispuesto en este documento permita también otorgar herramientas valiosas a las y los docentes de pregrado y postgrado que quieran explorar la enseñanza mediada a través de plataformas educativas, ya sea para el desarrollo de cursos enteramente en línea o la incorporación de herramientas puntuales que, sin embargo, pueden potenciar el desarrollo de aprendizaje y complementar la enseñanza presencial.

El desarrollo del aprendizaje mediado por las tecnologías digitales en la Universidad de Chile no es un asunto completamente novedoso, dado que son múltiples las experiencias e iniciativas institucionales exitosas en este ámbito. Por lo tanto, la invitación es acercarse a los distintos actores y unidades que han implementado estas modalidades formativas al interior de la universidad. Actualmente, desde el nivel central se cuenta con una Oficina de Educación Online, que asesora y acompaña a los equipos docentes en el desarrollo e implementación de procesos formativos mediados por tecnologías. Igualmente,

las facultades e institutos de la Universidad de Chile cuentan con Unidades de Apoyo a la Docencia y el Aprendizaje locales que también prestan asesoría y acompañamiento, a lo que se suman las iniciativas y programas de formación implementados desde el nivel central.

Así, estas orientaciones basadas en los lineamientos del Modelo Educativo Institucional buscan ser un aporte al desarrollo de la docencia universitaria mediada por tecnologías y reafirmar el compromiso de la formación con la calidad y pertinencia educativas, la equidad e inclusión, la equidad de género y no discriminación y la formación integral, así como con la visión institucional respecto de los procesos formativos y el aprendizaje.

## Glosario

**Andamiaje:** proceso en el que docentes, tutores u otros facilitadores acompañan a otras personas menos experimentadas en una tarea que no podrían resolver por sí solas, pero sí en colaboración con otras. Desde un enfoque socio constructivista, las personas aprenden a través del andamiaje que se produce en la interacción con otros, para luego internalizar lo aprendido y desarrollarlo de manera independiente. Este andamiaje también puede llevarse a cabo a través de recursos de apoyo al aprendizaje.

**Autorregulación:** capacidad de organizar los propios recursos motivacionales, cognitivos y metacognitivos para enfrentarse a una tarea o actividad de aprendizaje. Por ejemplo, decimos que las y los estudiantes autorregulan su aprendizaje cuando planifican su estudio y definen las estrategias que les resultan más efectivas, cuando persisten en una tarea manteniendo su motivación e involucramiento y manejando las posibles frustraciones, o cuando aplican técnicas o recursos cognitivos para organizar e interpretar lo que leen o escuchan en una clase.

**Comunicación asincrónica:** es aquella en que las y los participantes interactúan en forma diferida, a través de plataformas o medios digitales que no requieren de una conexión simultánea (ej: foros, repositorios de recursos, grabaciones, actividades de autoaprendizaje, evaluaciones automatizadas, etc.).

**Comunicación sincrónica:** es aquella en que las y los participantes se ven, leen o escuchan en tiempo real, ya sea de forma presencial, a través de plataformas, aplicaciones u otras tecnologías (ej: videoclases, videollamadas, chat, etc.) o en un modo híbrido, donde se encuentran estudiantes presenciales y remotos simultáneamente.

**Comunidades de aprendizaje:** espacio formativo en que los miembros de una comunidad educativa se apoyan mutuamente, partiendo de la base de que las interacciones, la participación y el diálogo resultan claves en el desarrollo del aprendizaje.

**Cursos a distancia:** modalidad de enseñanza que implica una separación espacio-temporal entre docentes y estudiantes, la cual puede estar mediada o no por tecnologías digitales.

**Cursos en línea u online:** modalidad de enseñanza mediada por plataformas o aplicaciones que posibilitan interacciones sincrónicas o no sincrónicas entre estudiantes y docentes, aunque también se suele emplear para referirse a la enseñanza mediada por tecnologías digitales.



**Cursos en modalidad híbrida:** instancia sincrónica en que la actividad se desarrolla con estudiantes presenciales (en campus) y estudiantes remotos, conectados mediante tecnologías de videoconferencia, con el fin de que ambos grupos de estudiantes interactúen entre sí y con el/la docente en vivo y en directo.

**Cursos en modalidad semi presencial o mixta:** modalidad de enseñanza mediada por tecnologías digitales, que combina tanto actividades presenciales como asincrónicas.

**Cursos virtuales:** modalidad de enseñanza que implica una separación espacio-temporal entre docentes y estudiantes, mediada por plataformas u otras tecnologías de la información y comunicación, las cuales permiten promover interacciones tanto sincrónicas como asincrónicas.

**Educación remota de emergencia:** respuesta contingente a la necesidad de garantizar la formación en un contexto en el que no es posible ejercer la docencia de manera tradicional. En este caso, se utiliza para referirse al rápido tránsito a la educación a distancia y virtual debido a la pandemia del COVID-19.

**Integridad académica:** compromiso de una comunidad educativa con la honestidad, la confianza, la justicia, el respeto y la responsabilidad (International Center for Academic Integrity, 2013). Desde esta perspectiva, la integridad académica es una manera de actuar y consensuar principios entre el conjunto de los actores de la comunidad educativa: docentes, estudiantes e investigadores. Entendida así, la integridad académica no es responsabilidad de un solo actor; más bien, se trata de una manera de interactuar en comunidades cuyos participantes, en diferentes roles, dan sentido, legitiman o deslegitiman ciertas maneras de participar por sobre otras. Se trata entonces de una construcción colectiva que permite generar dinámicas no solo para el aula, sino también para la participación en la comunidad en general.

**Rúbrica integral u holística:** instrumento de evaluación que fomenta la retroalimentación desde la valoración del desempeño general del estudiante, más que desde el desempeño o nivel específico de logro para diferentes criterios, como ocurriría en una rúbrica analítica.

## Trabajos citados

- Adell, J. (2018). Más allá del instrumentalismo en tecnología educativa. En J. Gimeno Sacristán (Coord.), *Cambiar los contenidos, cambiar la educación* (pp. 135-151). Ediciones Morata.
- Allen, S. (2016). Applying adult learning principles to online course design. *Distance Learning*, 13(3), 25-32.
- Arango, L. (2004). Jóvenes en la universidad. Género, clase e identidad profesional. Siglo del Hombre Ediciones.
- Barkley, E. F., Cross, K. F., & Major, C. H. (2007). Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario. Ediciones Morata.
- Borgman, J. & Dockter, J. (2018). Considerations of access and design in the online writing classroom. *Computers and Composition*, 49, 94-105.
- Borgman, J. & McArdle (2018). Personal, Accesible, Responsive, Strategic. Resources and Strategies for Online Writing Instructors. The WAC Clearinghouse/University Press of Colorado.
- Bourgeois, E. (2009). Apprentissage et transformation du sujet en formation. En J. M. Barbier, E. Bourgeois, G. Chapelle, J. C. Ruano-Borbalan, *Encyclopédie de la formation*. Presses Universitaires de France.
- Bourgeois, E. y Nizet, J. (1997). *Apprentissage et formation d'adultes*. Presses Universitaires de France.
- Boyd, P. W. (2008). Analyzing students' perceptions of their learning in online and hybrid first-year composition courses. *Computers and Composition*, 25, 224-243.
- Bruner, J. (1978). The role of dialogue in language acquisition. In A. Sinclair, R., J. Jarvella, and W. J. M. Levelt (Eds.) *The Child's Concept of Language*. Springer-Verlag.
- Castañeda, L., Salinas, J. y Adell, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa. *Digital Education Review*, 37, 240-268.

- Cho, Y. & Cho, K. (2011). Peer reviewers learn from giving comments. *Instructional Science*, 39(5), 629-643.
- Cho, K. & MacArthur, C. (2011). Learning by reviewing. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 73–84.
- Crews, T. B., Wilkinson, K., & Neill, J. K. (2015). Principles for good practice in undergraduate education: effective online course design to assist students' success. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 87-103.
- Devés, R., Armanet, L. & Díaz-Romero, P. (2020). Estado de la docencia de pregrado en la Universidad de Chile. Disponible en
- Dreon, O. (2013). Applying the seven principles for good practice to the online classroom. *Faculty Focus*. Disponible en <https://www.facultyfocus.com/articles/online-education/applying-the-seven-principles-for-good-practice-to-the-online-classroom/>
- Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2001). Critical Thinking, Cognitive Presence, and Computer Conferencing in Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23.
- Grant, M. R. & Thornton, H. R. (2007). Best practices in undergraduate adult-centered online learning: mechanisms for course design and delivery. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 3(4), 346-356.
- Hammond, M. (2000). Communication within on-line forums: The opportunities, the constraints and the value of a communicative approach. *Computers & Education*, 35(4), 251-262
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. The difference between emergency remote learning and online learning. *Educause Review*, 27 de marzo de 2020. Disponible en <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Instituto de la Comunicación e Imagen, Comisión Triestamental (2021). *Buen trato en entornos virtuales. Orientaciones para las clases en línea*. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1ujvCnCIL6fL6RQk-kpGVTaUvJpJq0beb/view>
- International Center for Academic Integrity (2013). *Fundamental Values of Academic Integrity*. Disponible en <https://academicintegrity.org/resources/fundamental-values>

- Jaggars, S. S. & Xu, D. (2016). How do online course design features influence student performance? *Computers & Education*, 95, 270-284.
- Meyer, H. (2004). Novice and Expert Teachers' Conceptions of Learners' Prior Knowledge. *Science Education*, 88(6), 970-983.
- MINEDUC, División de Educación Superior (2016). *Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior*. Ministerio de Educación.
- Mulder, R., Pearce, J. & Baik, C. (2014). Peer review in higher education: Student perceptions before and after participation. *Active Learning in Higher Education*, 15(2), 157-171.
- Nicol, D., and Milligan, C. (2006). Rethinking Technology-Supported Assessment Practices in Relation to the Seven Principles of Good Feedback Practice. En C. Bryan and K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 64–77). London: Routledge.
- Owston, R. (2017). Empowering learners Through Blended Learning. *International Journal on E-learning*, 17(1), 65-83.
- Pappas, G., Lederman, E. y Broadbent, B. (2001). Monitoring student performance in online courses: new game-new rules. *Journal of Distance Education*, 16(2): 66-71.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.
- Programa de Escritura Disciplinar UC (s.f) *¿De qué forma puedo retroalimentar una tarea de escritura?* Disponible en <http://escrituradisciplinar.uc.cl/images/Recursos/De-qu-manera-puedo-retroalimentar-una-tarea-de-escritura.pdf>
- Silva, M. (2012). Camtasia in the Classroom: Student Attitudes and Preferences for Video Commentary or Microsoft Word Comments During the Revision Process. *Computers and Composition*, 29, 1-22.
- Suárez, R. (2002). *La educación. Teorías educativas, estrategias de enseñanza aprendizaje*. Editorial Trillas.
- Schellens, T. & Valcke, M. (2005). Collaborative learning in asynchronous discussion groups: What about the impact on cognitive processing? *Computers in Human Behavior*, 21(6): 957-975.

- Schunk, D. H., y Zimmerman, B. J. (1994). Self-regulation in education: retrospect and prospect. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Erlbaum.
- Universidad de Chile (2021). *Modelo Educativo de la Universidad de Chile*. Ediciones Universidad de Chile. Disponible en <https://doi.org/10.34720/752r-ba34>
- Te Pass, E., Wrieringa-de Waard, M., Snijders Blok, B., Pouw, H. & van Dijk, N. (2016). Didactic and technical considerations when developing e-learning and CME. *Education and Information Technologies*, 21, 991-1005.
- Trautmann, N. (2009). Interactive learning through web-mediated peer review of student science reports. *Educational Technology Research and Development*, 57(5), 685-704.
- Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Grijalbo.
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning and identity. Cambridge University Press.
- Zhu, E. (2006). Interaction and cognitive engagement: An analysis of four asynchronous online discussions. *Instructional Science*, 34(6), 451-480.
- Zittoun, T. (2009). Dynamics of life-course transitions: a methodological reflection. En J. Valsiner, P. Molenaar, M. Lyra, & Chaudhary, N. (Eds.), *Dynamic process methodology in the social and developmental sciences* (pp. 405-429). Springer.