

Enseñar en línea en condiciones de emergencia

Módulo I
*Metodologías para el rediseño de
la enseñanza en ambientes digitales*

Material Básico

Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje (ProEVA)

Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA)
Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE)

Universidad de la República, Uruguay

Mariana Porta, Virginia Rodés, Marzo, 2021

Índice

Introducción.....	pág. 4
1. El modelo "salón de clase"	pág. 6
1.1 Conferencias web	pág. 7
1.2 Entornos virtuales de aprendizaje.....	pág. 8
3. Modalidades de enseñanza en línea: Aula expandida, Semipresencialidad, E-learning clase"	pág. 11
4. El modelo ADDIE y sus limitaciones	pág. 13
5. Aprendizaje colaborativo	pág. 15
6. Aprendizaje basado en competencias.....	pág. 17
7. Comunidades de práctica	pág. 19
8. Las pedagogías activas y los métodos participativos	pág. 20
9. Al momento de diseñar mi curso... ..	pág. 21
9.1. Sobre el contenido del curso.....	pág 22
9.2. Sobre roles de estudiantes y de docentes.....	pág 22
9.3. Sobre los recursos.....	pág 23
9.4. Sobre los procesos y estrategias.....	pág 23
9.5. Sobre la evaluación.....	pág 24
9.6. Sobre la plataforma EVA.....	pág 24
Referencias.....	pág. 25

Introducción

¿Qué nos viene a la cabeza cuando pensamos en la palabra **diseñar**? Tal vez pensemos en el acto de dibujar un modelo de lo que luego puede ser una prenda, una casa, un artefacto cualquiera. Se entiende que un diseño es un proyecto o un plan original de un objeto u obra (RAE). También se puede definir como una descripción o bosquejo verbal. En términos generales, esta idea de diseñar como momento creativo que concebimos e imaginamos, se puede extender a muchas áreas, incluso a la planificación de eventos sociales.

Si hablamos de diseñar cursos, estaremos pensando en la instancia primera en que nos pusimos a pensar **qué queríamos enseñar y cómo**. Posiblemente pensamos en los temas primero, tomamos referencias de otros cursos parecidos, seleccionamos bibliografía y nos imaginamos algunas instancias de clase. Cuando pensamos en cómo enseñar, recurrimos a nuestro repertorio de acciones y estrategias que en algún momento vimos, aprendimos o desarrollamos. Así puede ser que terminamos pensando que hacer una presentación con diapositivas era una buena forma de empezar con un tema. O nos proponemos crear una actividad tipo taller para que estudiantes puedan discutir un problema y proponer una solución.

Cualquiera haya sido nuestra **selección de acciones de enseñanza**, seguramente se apoyaron en nuestra propia noción de qué es "lo que funciona". Puede haber sido la primera idea que se nos ocurrió, o el fruto de mucha experiencia, deliberaciones y ponderaciones, pero siempre refleja una teoría que tenemos de cómo es que la gente aprende, más allá de que esta idea haya sido explicitada por nosotros a nivel consciente o no.

Si todo este proceso descrito arriba ha ocurrido en **clases presenciales** o fuertemente apoyadas en la presencialidad, se puede decir que han tenido lugar en un entorno familiar, conocido e incluso experimentado en nuestra propia formación. La mayoría hemos diseñado nuestros cursos desde y para espacios conocidos, muy probablemente recurriendo a un repertorio de prácticas y estrategias frecuentemente usadas. Podríamos decir que hemos trabajado dentro de una zona de confort. ¿Qué sucede cuando una circunstancia como una pandemia afecta nuestras vidas de tal manera que hasta la docencia necesita rediseñarse? **Este texto tiene por objetivo sugerir algunas ideas y pasos que pueden contribuir a esa tarea de rediseño de nuestros cursos, a partir del conocimiento de algunos modelos de diseño online.**

Tony Bates, un referente ineludible en enseñanza con tecnologías digitales, nos recuerda que este proceso de rediseñar lo nuevo con el referente anterior más inmediato, ya ha ocurrido, por ej. cuando el cine en sus inicios imitaba el teatro, el music hall o el vaudeville, hasta que el cine desarrolló sus propias técnicas y lenguajes. Bates (2018) observa que algo similar ocurre en primera instancia, cuando se mueve desde el entorno de la enseñanza cara a cara a la enseñanza online. Se contaba con la referencia inmediata del salón de

clase y por otro lado con la del diseño de recursos educativos impresos o los modelos multimediales de enseñanza a distancia. En medida que cambia el entorno, se requiere la adaptación deliberada de los métodos de enseñanza.

La práctica de la enseñanza es un hecho complejo que se vincula con las concepciones epistemológicas de cada docente, su conocimiento didáctico, pedagógico y disciplinar, la institución educativa, y su contexto (Gimeno Sacristán, 1988) en interacción con su identidad personal y profesional docente.

Es importante destacar el papel crítico, activo y reflexivo de cada docente en la definición de la práctica de la enseñanza, en función de sus valores educativos, el contexto en el que la desarrolla y las particulares características de los sujetos que aprenden (Davini, 2008). Esta complejidad no puede reducirse a su expresión en un método, pero el focalizar en ellos permite al docente aprehender una caja de herramientas que le oriente en una selección crítica de métodos para la particular situación educativa en la que se desarrolla la enseñanza.

Davini (2008) plantea **los métodos de enseñanza como “andamios para la acción”**, y distingue tres grandes categorías:

1. métodos para la asimilación de conocimientos y el desarrollo cognitivo (inducción, instrucción, reflexión, etc)
2. métodos para la acción práctica (casos, problemas, proyectos, etc.)
3. métodos para el entrenamiento y desarrollo de habilidades (demostración, ejercitación, simulación, etc.)

En el **contexto de la enseñanza mediada o enriquecida por tecnologías**, es necesario **diferenciar entre la modalidad de distribución** (el aula, a distancia, expandida, semipresencial, etc) **y el método de enseñanza**. La enseñanza en línea es una modalidad de distribución porque se puede aplicar el mismo método de enseñanza tanto en el ámbito presencial como en línea. La diferencia se sitúa en el diseño.

El diseño implica el **adaptar al contexto en el que se aplica el método de enseñanza** (Bates, 2018). Estos elementos del contexto son, entre otros: el área temática; el tipo de alumnos (su diversidad y necesidades individuales) y la modalidad de distribución, por eso se diseñará de manera diferente para, por ejemplo, un debate cuando se realiza en el formato en línea o en el aula física. Es de igual forma importante que el diseño se implemente adecuadamente, considerando también las particulares características de cada medio tecnológico.

Sin embargo, con la evolución del medio digital y el desarrollo de sus lenguajes, algunos métodos se han generalizado en el contexto de la enseñanza en línea, constituyéndose en métodos de enseñanza con características específicas del ámbito digital.

Los diseños que se presentan a continuación, podrían **aportar ideas orientadoras y sistemas de trabajo** que pueden resultar alternativas de nuevas prácticas más comunes. Nos pueden dar nuevas perspectivas y ayudarnos a explorar nuevos diseños de nuestros cursos.

A continuación se presenta un breve resumen de diversos abordajes posibles del diseño de la enseñanza. Claramente, se trata de una selección parcial de conceptos y herramientas aplicadas a la enseñanza que son producto de desarrollos teóricos y prácticos mucho más extensos que lo que podemos llegar a referir en este trabajo, sin embargo pueden ser un buen punto de inicio para explorar posibilidades de diseño.

Por otro lado, la enseñanza en línea, específicamente, es un campo disciplinar que ha estado y está en constante desarrollo, impulsado tanto por la investigación como por la experiencia y el desarrollo de nuevas tecnologías. Este recorrido no cubre todas las estrategias de diseño posibles, sino algunas de las más conocidas. Las mismas pueden tomarse como fuente de inspiración y de ideas concretas para el desarrollo de diseños propios.

Tal vez una de las ideas más poderosas para animarnos a rediseñar nuestra enseñanza, sea pensar que enseñar es crear las condiciones para que el aprendizaje tenga lugar, ya sea a través de acciones concretas o del diseño de los entornos o mejor aún, de ambos armónicamente combinados.

1. El modelo "salón de clase"

Este modelo se caracteriza por transferir los principios y la idea general de estructura de clase que se usa en las aulas presenciales, a los entornos digitales. Esta forma de diseñar, parte de las mismas unidades básicas con las cuales se ha pensado **la enseñanza en las aulas**: la noción de "clase" con una duración específica y en un lugar determinado, la idea de organizar el contenido en "unidades" o "módulos", la noción de roles claramente diferenciados entre docente y estudiantes.



Observemos esta pintura del siglo XIV de Laurentius de Voltolina, que muestra una conferencia en la Universidad de Bolonia. ¿Cuánto ha cambiado el aula universitaria desde estos tiempos?



Figura 1 Pintura de mediados del S XIV de Laurentius de Voltolina -Conferencista en la Universidad de Bolonia, Italia. The Yorck Project: 10.000 Meisterwerke der Malerei. DVD-ROM, 2002. ISBN 3936122202. Distributed by DIRECTMEDIA Publishing GmbH., Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=160060>

También es parte de este paradigma la idea de que los contenidos se ordenan en una determinada estructura y se van haciendo disponibles en un orden secuencial establecido por cada docente. Estas ideas de orden y secuencia estructura todo el sistema educativo organizando a las personas en agrupamientos que comienzan respondiendo a grupos de edad. Estas estructuras asumen que todos los estudiantes necesitarán seguir el mismo recorrido en sus clases, en sus cursos y en el sistema educativo todo. Nuestro idioma recoge algunas de esas nociones de roles y estructuras en expresiones tales como "dar la clase" o "pasar de curso". Quien desee profundizar algunos principios generales de este tipo de organización de la educación y de cada aula, puede encontrar el siguiente video de Ken Robins, muy interesante.



Seguidamente describimos algunos de los elementos usados en el diseño de la enseñanza en entornos digitales, pensada sobre los componentes fundamentales del aula presencial.

2. El modelo "salón de clase"

2.1. Conferencias web

Conferencias web

Un elemento muy usado en este modelo, es la **reproducción de la conferencia magistral**, con la ventaja de que permite el control de la visualización por parte de estudiantes, repitiendo y pausando el material en formato audio o audiovisual. Este material puede ser clases presenciales grabadas o versiones más breves producidas en un entorno destinado a tal efecto, permitiendo mejor calidad de audio y de dispositivos. Tal es el caso de los [polimedias](#) de la Universidad de la República.

Dos variantes respecto a la clase presencial, son el modelo de aula invertida (flipped learning), en el cual se visualiza el material en la casa y se deja el tiempo de clase presencial para discusiones, debates y tareas prácticas de aplicación. El otro uso generalizado de las conferencias grabadas es el que se hace en los MOOCs (massive open online courses). Uno de los aprendizajes de aplicar este modelo, ha sido la noción de que las grabaciones más breves son mejor recibidas que las largas.



Podés leer algunas experiencias de aula invertida en estos enlaces: aula invertida en medicina [aquí](#) aula invertida, concepto y ventajas [aquí](#)

Si se trata de pensar en las limitaciones de los modelos que emulan la experiencia de la clase presencial, la primera viene del hecho de que partir con la

intención de imitar algo que no se es, implica una desventaja en sí misma. Por ejemplo, la experiencia de observar una clase grabada de dos horas, dista bastante de la de tener el docente en frente durante el mismo tiempo, e involucrarse en un intercambio, ser parte del clima generado y participar de la vivencia de la instancia. La grabación puede resultar tediosa y extensa. Sin embargo, si se enfoca la ventaja de una herramienta que el estudiante maneja con autonomía, resaltan: la posibilidad de visualizar en varias etapas, aumentar o disminuir la velocidad del video, visualizar solo las partes que interesan, el visionado de la clase como estrategia de aprendizaje etc.

Esta observación de lo que ocurre con una clase grabada, puede llevar a la conclusión de que conviene crear un material con el propósito específico de su visualización posterior. El mismo material de una clase de dos horas podría ser presentado en segmentos con una extensión menor, con soporte visual adecuado al propósito, y como parte de una selección de materiales complementarios sobre un mismo tema. Este recurso, que implicaría un desarrollo específico, curaduría de contenidos y diseño, tendría un valor especial además por su reusabilidad y adaptabilidad a otras circunstancias.

2.2. Entornos Virtuales de Aprendizaje

Las herramientas que permiten desarrollar propuestas que emulan los componentes de la clase presencial, son los **Learning Management Systems (LMS)**, del tipo Moodle o Schoology. Si trata de herramientas muy potentes, que en un solo lugar reúnen varios elementos que pueden utilizarse para desarrollar propuestas de cursos.

Los LMS contienen herramientas para:

1. comunicación sincrónica y asincrónica: [avisos](#), foros, mensajes personalizados, chat, encuentros sincrónicos, etc.
2. presentación de contenidos: repositorios de recursos, enlaces a sitios en la web, herramientas para organizar contenidos en formato texto, hipertexto o audiovisual.
3. evaluación formativa y sumativa: tareas a entregar, cuestionarios, espacios y mecanismos previstos para devoluciones y calificaciones, etc.
4. administración del curso (matriculación, disponibilización de recursos y actividades, establecimiento de plazos de entrega, establecimiento de horarios para actividades sincrónicas).

El LMS que se usa en UDELAR para desarrollar su Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es Moodle, que se caracteriza por ser una plataforma de aprendizaje de código abierto, que tiene más de 79 millones de usuarios en todo el mundo. Se pueden ver más detalles de usos de Moodle en el mundo, en [este enlace](#) al sitio oficial de Moodle.org.

UDELAR creó en 2008 los Entornos Virtuales de Aprendizaje sobre la plataforma Moodle. Puede conocer más detalles sobre este proceso [en el sitio de ProEva](#), en

particular respecto a cómo se vincula esta opción al concepto de educación abierta.

Los recursos disponibles en los EVA permiten desarrollar cursos a partir del modelo tradicionalmente utilizado en los salones de clase. Se pueden crear estructuras de cursos organizados por módulos y clases, con instancias de presentación de temas y de práctica a través de las actividades, con la posibilidad de organizar recursos seleccionados y desarrollar recursos propios. Permite crear herramientas de evaluación y realizar un seguimiento de estudiantes a través de informes y reportes.

Los primeros usos de los EVA en UDELAR han sido, generalmente, como complemento de la presencialidad o como repositorios de materiales. Pero en la medida que el uso se ha generalizado y docentes se han familiarizado más con esta plataforma, ha sido posible la exploración de las distintas funcionalidades de cada herramienta, observando cómo otorgan flexibilidad y permiten un alto nivel de elaboración en propuestas y formatos. En tal sentido son cada vez más frecuentes en UDELAR las experiencias de diseño de cursos que siguen modelos alternativos, como por ejemplo clase invertida, clase expandida, semipresencialidad, multimodalidad, etc. Más adelante profundizaremos en estos conceptos.

Jon Dron, investigador que trabaja en el tema desarrollo de entornos de aprendizaje inteligentes, smart learning environments (SLE), observa que en cierta medida, los entornos de aprendizaje online han tratado de replicar lo que ocurre en entornos de aprendizaje cara a cara, con el riesgo de enfocarse más en imitar sus detalles que en solucionar los problemas que el propio diseño tiene (Dron, 2018). También Tony Bates aporta una perspectiva similar, y nos invita a **cambiar el modelo base, y en a pensar en las nuevas potencialidades.**

La educación no es una excepción del fenómeno de las nuevas tecnologías que se utilizan inicialmente para reproducir modelos de diseño antiguos en lugar de encontrar su potencial propio. Sin embargo, se deben realizar cambios en el modelo de diseño de base, si se desea explotar el potencial de las nuevas tecnologías en la educación (Bates, 2018).

Ese potencial se puede comenzar a pensar desde la siguiente pregunta: **¿Qué se puede hacer ahora con las tecnologías digitales, que antes era imposible hacer?** Algunas de las respuestas tienen que ver con pensar las posibilidades únicas de dichas tecnologías. Entre ellas, citamos algunas, en un listado no exhaustivo: el almacenamiento y la transmisión de información, que implican desafíos a la alfabetización informacional; la capacidad multimedial e hipermedial que permite representaciones del conocimiento en formatos no lineales; la interactividad y el trabajo en redes, superando limitaciones de tiempo y espacio (Valencia-Molina y Serna-Collazos, 2016). Son todas nuevas posibilidades, donde cada uno de ellas requiere aprendizajes de competencias específicas, más aún en tanto se vinculan a áreas del saber específicas.

En conclusión, el desarrollo de propuestas de enseñanza online, por imitación a los modelos tradicionales de aula, puede tener sus desventajas, particularmente si nos ceñimos a una emulación de sus componentes de forma acrítica. Puede ser muy sugerente preguntarnos qué elementos de la clase presencial son mejorables desde los usos de tecnología.

Por otro lado, **partir de lo conocido es un paso intermedio que tiene la propiedad de ayudar a un descubrimiento y una exploración progresiva** de herramientas y entornos digitales, permitiendo al docente moverse desde su zona de confort de prácticas familiares, hacia una zona de desarrollo próximo en la cual se integran nuevos saberes de forma gradual, experimentando y aprendiendo por ensayo y error. Es un camino que muchos docentes recorren, ya que la alternativa de saltar del aula presencial tradicional a desarrollos absolutamente novedosos, como nuevos ecosistemas inteligentes digitales podría implicar distancias en principio insalvables, más aún si se quiere resolver la enseñanza online en breve tiempo.

Pensemos las **estructuras básicas** a las que normalmente nos referimos cuando pensamos una clase: el momento de presentar un nuevo tema, el momento de generar instancias de práctica ya sea en forma individual o grupal, las instancias de elaboración conjunta de conocimientos como las discusiones en grupo, las interacciones a propósito de resolver un problema o realizar una propuesta, todas ellas pueden ser rediseñadas desde las herramientas de una plataforma como Moodle e integrarse a otras herramientas como las videoconferencias web, por ej.

Por otro lado, los diseños que se presentan a continuación, podrían aportar ideas orientadoras y sistemas de trabajo que pueden resultar excelentes alternativas de nuevas prácticas más comunes. Nos pueden dar nuevas perspectivas y ayudarnos a explorar nuevos diseños de nuestros cursos.

Tal vez una de las ideas más poderosas para animarnos a rediseñar nuestra enseñanza, sea pensar que enseñar es crear las condiciones para que el aprendizaje tenga lugar, ya sea a través de acciones concretas o del diseño de los entornos o mejor aún, de ambos armónicamente combinados.



Cómo podrían los recursos de la plataforma EVA ayudar a cada docente en cada una de las siguientes situaciones?

- a) el seguimiento de cada estudiante en una clase muy numerosa**
- b) estudiantes con distintos ritmos de trabajo**
- c) necesidad de manejar recursos educativos y bibliografía diferente para estudiantes con necesidades diversas.**

Antes de avanzar te invitamos a completar el [cuestionario de autoevaluación de este apartado](#)

3. Modalidades de enseñanza en línea: Aula expandida, Semipresencialidad, E-learning

El Observatorio de Educación Superior Virtual (OESV), integrado por delegados de las dos universidades públicas, las cuatro Universidades privadas, el Consejo de Formación en Educación (CFE) de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), formuló en 2016 el documento “Pautas para la valoración de componentes virtuales de un programa de estudio”, que fue aprobado por resolución ministerial 648/16 de fecha 22 de julio de 2016. En base a dicho documento presentamos una definición de las modalidades más extendidas de educación en línea y uso de entornos virtuales de aprendizaje en Uruguay.

- **Aula Expandida (Extended Learning).** Esta modalidad concibe el aula virtual como complemento o recurso de apoyo. Es una clase presencial que se extiende con el uso de las tecnologías en la búsqueda de recursos, que ofrecen multiplicidad de oportunidades genuinas de aprendizaje propias de las tecnologías, y amplifican la propuesta de evaluación que acompaña el diseño. Además posibilita incrementar la interacción con el/ docente y demás participantes. Son ejemplos de esta modalidad el uso de un blog de clase, una página web, una Wiki, foros, e-mail, entre otros.
- **Semipresencial (Blended learning):** Combina metodologías presenciales y a distancia, incluyendo un diseño educativo que atiende al aprendizaje autónomo, centrándose en la interacción y en el trabajo colaborativo; resultando una propuesta fluidamente articulada entre lo virtual y lo presencial. También denominado modelo educativo "híbrido" - presencial/virtual, donde existe una integración y continuum en el proceso educativo (procesos presenciales y virtuales), como también una innovación del modelo presencial de docencia (horarios, espacios,

materiales, etc.) y donde el aula virtual no sólo es un recurso de apoyo a la enseñanza presencial, sino asimismo un espacio en el que el docente crea y desarrolla acciones diversas para el aprendizaje: formula preguntas, abre debates, plantea trabajos, produciéndose una innovación notoria de las formas de trabajo, la comunicación, la tutorización y los procesos de interacción entre equipo docente y estudiantes

- **Virtual o a Distancia (e-learning):** en esta modalidad el aula virtual es el único espacio educativo, y el entorno virtual de aprendizaje debe asegurar el aprendizaje independiente de cada estudiante, poniendo énfasis en el uso de Internet como medio de acceso a los contenidos y a las actividades de aprendizaje. Además, teniendo en cuenta que el aprendizaje es un proceso social, deben diseñarse experiencias formativas que brinden posibilidades de interacción, es decir, oportunidades de colaboración y de retroalimentación del equipo docente. En los entornos virtuales la propuesta y los materiales educativos se diseñan previamente a la fase interactiva. La definición de la propuesta educativa implica decisiones organizativas, administrativas, didácticas y comunicacionales del proyecto pedagógico.

En general, con la evolución de los procesos de desarrollo de la enseñanza en línea, que tienen más de 20 años, es actualmente **difícil establecer límites entre las modalidades**, presentándose como **un continuum que va de la presencialidad a la virtualidad y todas sus variantes**. En una misma institución pueden estar desarrollándose todas a la vez y con las más variadas manifestaciones de este continuum, como sucede en la UdelaR.



Puedes encontrar ejemplos e inspiración sobre diseños en estas modalidades en nuestra universidad [aquí](#) y [aquí](#)

Antes de avanzar te invitamos a completar el [cuestionario de autoevaluación de este apartado](#)

4. El modelo ADDIE y sus limitaciones

Cuando se habla de **diseñar cursos en línea, se recurre muchas veces al término "diseño instruccional"**. Se entiende que el mismo "supone una planificación sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo y elaboración de estrategias y la implementación de materiales y programas" (Ramos-Rodríguez, 2018). Tomamos el siguiente esquema elaborado por Ramos-Rodríguez para visualizar la evolución de concepciones de diseño instruccional, desde los años 60 hasta el día de hoy.

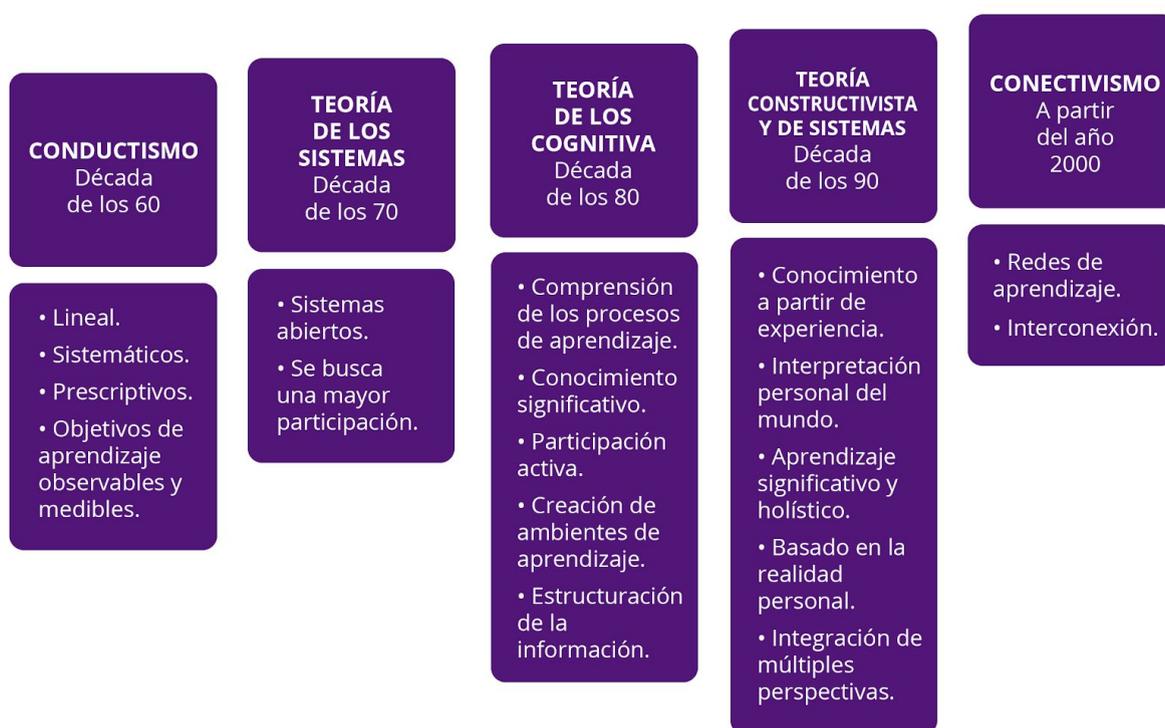


Figura 2. Modelos de diseño instruccional a partir de teorías de aprendizaje que los sustentan. Adaptado de Ramos-Rodríguez (2018) a partir de Belloch, 2013.

Uno de los modelos para crear diseños instruccionales más conocidos y utilizados es el **modelo ADDIE**. Se trata de un acrónimo que se refiere al proceso de Analizar, Diseñar, Desarrollar, Implementar y Evaluar, concebidos como un ciclo que puede darse en forma única o con iteraciones sucesivas que permitan continuar mejorando el diseño.

Análisis: Se analiza la población objetivo, los conocimientos previos, los recursos disponibles tanto en términos de contenidos como de espacios y dispositivos, selección de estrategias de enseñanza y de evaluación. En esta etapa se anticipan las posibles brechas de desempeño que pueden ocurrir por distancias entre lo que cada estudiante está en condiciones de hacer y lo que el curso aspira a desarrollar.

Diseño: Una vez identificados los objetivos de aprendizaje, se trabaja en el diseño de las estrategias. Aquí se decide cómo combinar las tecnologías que se usarán (plataformas, sistemas de videoconferencias, redes sociales, etc.). También se decide sobre los contenidos: si serán gráficos, textuales, hipertextuales, audiovisuales. Puede ocurrir aquí la curaduría de contenidos, entendida como encontrar, organizar y ordenar contenidos desarrollados por otros, dándoles sentido y coherencia en su presentación.

Desarrollo: En este momento se cargan los contenidos y se articulan los componentes tecnológicos de la forma que se ha decidido. Se escriben las consignas de actividades y se desarrollan las herramientas de evaluación. Cualquier diseño gráfico que fuera necesario para darle una estética propia al curso, se realiza en este momento. También se debe atender a temas de derechos de autoría de los recursos utilizados. Pueden crearse también guías para estudiantes y para el equipo docente.

Implementación: Aquí ocurre el desarrollo efectivo del curso. Puede ser necesario recurrir a cierta capacitación de quienes desarrollarán la tutoría y el seguimiento de estudiantes. También los y las estudiantes pueden recurrir a una guía o a un breve entrenamiento para saber luego cómo orientarse en el curso.

Evaluación: Aquí se evalúa la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, los logros y las áreas que requieren mejora. A tal fin se debe realizar un cuidadoso análisis de todos los datos de retroalimentación obtenidos de todas las personas que participaron en el curso.

A pesar de ser uno de los modelos más extendidos, al referirse a este tipo de diseño, Tony Bates señala ciertas limitantes, de las cuales seleccionamos las siguientes: si bien se centra en el diseño y en el desarrollo de contenidos, no presta particular atención a la relación estudiantes-docentes ni a sus interacciones. Tampoco proporciona orientaciones para las múltiples decisiones que se deben tomar, respecto a tecnologías, evaluaciones, etc. La principal crítica que realiza Bates es que se trata de un modelo bastante inflexible y lineal para

contextos de aprendizaje algo volátiles como los que pueden ocurrir en la era digital.(Bates, 2018)



¿Qué ideas, acciones o métodos sugeridos por el modelo ADDIE ves aplicable a tu actividad de rediseño de la enseñanza? Durante este año, frente a la transformación de la enseñanza debido a la emergencia, ¿has realizado acciones que puedan incluirse en alguno de los procesos integrados al modelo?

Antes de avanzar te invitamos a completar el [cuestionario de autoevaluación de este apartado](#)

5. Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo en línea (Online Collaborative Learning, OCL), término acuñado por Harasim en 2012, es un concepto que une las ideas del constructivismo a la posibilidad de trabajar en red por Internet. Los entornos virtuales permiten generar procesos de gestión, construcción y creación de conocimientos en forma colectiva.

“La teoría OCL proporciona un modelo de aprendizaje en el que se incentiva a estudiantes a trabajar en conjunto para crear el conocimiento: inventar, explorar formas de innovar, y, de este modo, buscar el conocimiento conceptual necesario para resolver problemas en lugar de recitar una respuesta correcta. Aunque la teoría OCL alienta a estudiantes a mantener una actitud activa y comprometida, esto no se considera suficiente para que suceda el aprendizaje o la construcción del conocimiento... En la teoría OCL, el o la docente juega un papel clave no como un compañero-alumno, sino como el enlace a la comunidad del conocimiento, o el estado del arte en esa disciplina. El aprendizaje se define como el cambio conceptual que es fundamental para la construcción de conocimiento. Las actividades de aprendizaje deben ser explicitadas y orientadas por las normas de disciplina y el proceso de discurso que enfatiza el aprendizaje conceptual y construye el conocimiento.” (Harasim, 2012, p.90)

En este modelo juegan un rol fundamental las herramientas de comunicación e intercambio como los foros, que permiten interacciones asincrónicas entre estudiantes y con docentes, de modo de agregar a un proceso de construcción gradual, conversacional del conocimiento.

Es fundamental también el trabajo en equipo, pero no concebido como distribución de tareas que finalmente se unen como un collage, sino que hay una construcción común de la cual se esperan beneficios para todo el equipo. Se

vuelven particularmente importantes la participación y la corresponsabilidad y el esquema del trabajo en solitario se abandona.

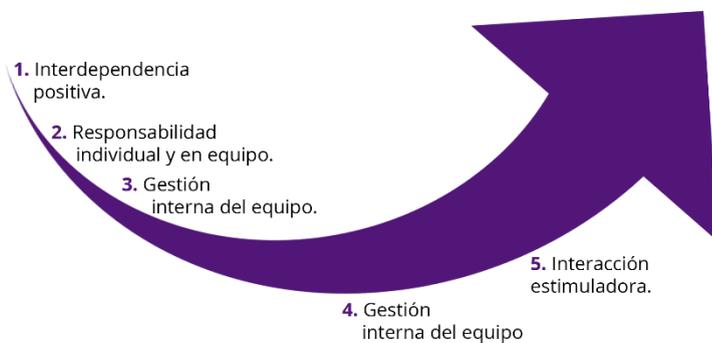


Figura 3 Dimensiones del aprendizaje colaborativo a través del trabajo en equipo. Adaptado de N.Livier en Galindo (2015)

Tony Bates resume las siguientes tres fases en la construcción del conocimiento de manera discursiva, que identifica Harasim, de la siguiente manera:

1. generación de ideas: ésta es literalmente la lluvia de ideas “brainstorming” para recoger los pensamientos divergentes en el grupo;
2. organización de ideas: aquí es donde estudiantes comparan, analizan y clasifican las diferentes ideas generadas previamente, de nuevo a través del debate y la argumentación;
3. convergencia intelectual: el objetivo es alcanzar un nivel de síntesis intelectual, de entendimiento y consenso (incluye el acuerdo y el desacuerdo), generalmente a través de la construcción conjunta de algún artefacto o trabajo, como un ensayo o tarea. (Bates, 2018)

El rol de cada docente es fundamental en este sistema, porque es quien propone y articula las instancias de intercambios en función de los objetivos de aprendizaje y de su conocimiento experto sobre el campo disciplinar o temático en el cual se está trabajando. Si la generación de las ideas se da al interior del grupo todo, la organización hacia su convergencia y eventual posible aplicación tiene lugar desde la intervención de cada docente. Cada docente cumple roles diferentes según las etapas. Asesora, facilita en los intercambios discursivos y presenta experticia en los contenidos (Galindo, 2015).



Existen otros modelos de aprendizaje colaborativo, por ejemplo las Comunidades de Indagación, en inglés [Community of Inquiry \(CoI\)](#). Recomendamos la lectura en Bates (2018) de una buena síntesis de estos modelos, [en este enlace](#).

Respecto a los beneficios y limitaciones del modelo, sin duda que pone el énfasis en el vínculo entre participantes y le otorga un rol clave al equipo docente como

orientador de los intercambios. La tecnología tiene el rol de viabilizar esos intercambios. La asincronía tiene sus ventajas. Una posible limitación es que la calidad de los intercambios requiere un número manejable de estudiantes y docentes muy hábiles en su orientación. También requiere cierto nivel de competencia comunicacional entre participantes y un área temática o disciplinar que efectivamente se beneficie de este tipo de proceso de construcción de conocimiento. Tal puede ser el caso de estudiantes de ciencias sociales y humanidades

6. Aprendizaje basado en competencias

¿Qué se entiende por competencia?

"... la aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizandolo a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento." (Perrenoud, 2001 p.10)

A nivel de educación superior, pensar la enseñanza o el aprendizaje desde las competencias, implica consideraciones más allá del curso, que refieran al ámbito de desempeño profesional, ciudadano, social. Responde a una reconceptualización de aprendizaje universitario, no solamente en lo estrictamente académico, sino en tanto rol formativo de personas que se integrarán a una vida en sociedad y aplican sus conocimientos en diversos ámbitos. Ser competente en un área implica el desarrollo de cierto saber asociado a una habilidad (saber hacer) y a una actitud (saber ser).



Figura 4: Áreas competenciales. Adaptado de Sánchez, A. V. & Leicea, O. V. (2007)

Este modelo de enseñanza requiere una clara definición y descripción de las competencias a las cuales se orientará el curso y las adaptaciones en cuanto a prácticas docentes como para realizar el necesario seguimiento que necesitan estudiantes hasta llegar a dominar cada competencia.

Otro elemento fundamental del aprendizaje basado en competencias es que la evaluación debe poder medir las competencias que deben haber sido claramente definidas y observables como comportamientos o desempeños. Algunas herramientas de evaluación utilizadas con este propósito evaluativo son los portafolios, los proyectos, las rúbricas para evaluar producciones o desempeños. Si le interesa explorar posibles rúbricas, aquí puede ver varios modelos y desarrollar algunas propias, especialmente en el Módulo 2 profundizaremos en el diseño de rúbricas en EVA.

Una referencia en base a la cual elaborar objetivos de curso para el aprendizaje por competencias, es, por ejemplo, el Marco común Europeo de Referencia para las lenguas. Allí están listadas las competencias que corresponden a cada nivel. Veamos como ejemplo las competencias esperadas de un usuario competente:

C	C1	Es capaz de comprender una amplia variedad de textos extensos y con cierto nivel de exigencia, así como reconocer en ellos sentidos implícitos. Sabe expresarse de forma
----------	-----------	--

(Usuario competente)	(Dominio operativo eficaz)	fluida y espontánea sin muestras muy evidentes de esfuerzo para encontrar la expresión adecuada. Puede hacer un uso flexible y efectivo del idioma para fines sociales, académicos y profesionales. Puede producir textos claros, bien estructurados y detallados sobre temas de cierta complejidad, mostrando un uso correcto de los mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto
	C2 (Maestría)	Es capaz de comprender con facilidad prácticamente todo lo que oye o lee. Sabe reconstruir la información y los argumentos procedentes de diversas fuentes, ya sean en lengua hablada o escrita, y presentarlos de manera coherente y resumida. Puede expresarse espontáneamente, con gran fluidez y con un grado de precisión que le permite diferenciar pequeños matices de significado incluso en situaciones de mayor complejidad.



La enseñanza mediada por tecnologías requiere de competencias específicas, las que se denominan competencias digitales. Cómo evalúas tus competencias digitales como docente? y las de tus estudiantes? Para abordar esta reflexión puedes complementar con la lectura de ejemplos de marcos de referencia para competencias digitales en los siguientes enlaces: Marco común de competencias digitales [aquí](#). Marco de competencias digitales elaborado por AGESIC [aquí](#)



Para qué tipo de curso crees que sería adecuado el aprendizaje por competencias? ¿Puedes pensar en tus cursos en términos de competencias?

Antes de avanzar te invitamos a completar el [cuestionario de autoevaluación de este apartado](#)

7 .Comunidades de Práctica

Las comunidades de práctica unen, en su metodología de trabajo, **ideas del constructivismo, del conectivismo y del aprendizaje basado en la experiencia.**

“Las comunidades de práctica son grupos de personas que comparten una preocupación o una pasión por algo a lo que se dedican y aprenden cómo hacerlo mejor, en tanto que interactúan regularmente.”(Wenger/Trayner, 2015,p.1)

Constituir una comunidad, compartir un área de interés común y dedicarse a una práctica específica, son tres componentes fundamentales para que se conforme la comunidad de práctica. Lo que destaca, es que tienen como resultado generar aprendizajes a partir de mecanismos tales como buscar soluciones a problemas, solicitar y proporcionar información relevante, buscar experiencias que sirvan de referencia, compartir y reutilizar recursos, construir un argumento, documentar proyectos, mapear conocimientos e identificar "huecos". Una característica importante es que las comunidades de práctica generan un espacio de confianza para experimentar y discutir caminos futuros en la elaboración del conocimiento.(Wenger/Trayner,2015)

En el siguiente video, Beverly Wenger es entrevistada acerca de las comunidades de práctica y de una particular experiencia en Madrid con las comunidades MARES.



video de entrevista a Beverly Wenger <https://youtu.be/V3wihPH3kvw>



En [este enlace](#) podrá leer sobre el proyecto PRAXIS, un caso de investigación acción que implementó comunidades de práctica con docentes de educación universitaria. Son muchas las formas en que las comunidades de práctica pueden desarrollar el trabajo docente en cuanto a formación y el desarrollo profesional.

Antes de avanzar te invitamos a completar el [cuestionario de autoevaluación de este apartado](#)

8. Las pedagogías activas y los métodos participativos.

La mirada de las pedagogías conocidas, que surgieron en otros contextos históricos y sociales, bajo la nueva luz de necesidades e innovaciones emergentes, es un ejercicio enriquecedor. Bajo esa consigna, es aconsejable traer a colación las pedagogías activas y los métodos participativos, aunque sea brevemente.

Se le llama metodologías activas a aquellas que se orientan a la **promoción del pensamiento crítico**, considerado un objetivo deseable tanto para individuos como para sociedades. Las mismas surgen en el contexto sociopolítico de los años sesenta, desde una postura cuestionadora de hegemonías de corte positivista predominantes en la educación tradicional. Se nutren de la investigación-acción participativa y de la educación popular.

El siguiente fragmento de Lira Valdivia explica su origen de esta manera:

“... tienen su origen en la pedagogía crítica y en la teoría humanista, en la cual autores como Dewey, Freire, Decroly, Ferrière, Ander Egg, Carl Rogers y otros han dejado en forma pertinente su legado en pro del desarrollo potencial e integral del ser humano. Mediante el uso de las metodologías activas o participativas existe una disposición hacia el desarrollo del pensamiento y una actitud inquisitiva no solo, para detallar conceptualizaciones, analizar a fondo la información que se pretende aprender, sino también para utilizar la lógica en el análisis de los documentos que se presentan y en la forma en que los estudiantes expresen y defiendan sus argumentos”. (Valdivia, 2010, p 2,3)

Las metodologías participativas **promueven el diálogo** como forma de **confrontar ideas en un ambiente de mutuo respeto**, el juego como espacio de generación creativa y flexible, la conciencia grupal, la reflexión que conecta la teoría con la práctica, la perspectiva del proceso formativo y el compromiso personal y la construcción colectiva de conocimiento.

Naturalmente, no se trata de una metodología pensada para la enseñanza en línea. Pero en función del objetivo de concebir cómo es posible crear condiciones para el aprendizaje, en contextos digitales en línea, es interesante preguntarse si en ese tipo de entornos se puede apuntar a semejantes objetivos y dinámicas participativas. ¿Es posible un diseño que invite a la participación y a

la actitud inquisitiva? ¿Cómo puede el docente perfilar su rol y cuál sería su forma de orientar este tipo de enseñanza a distancia? ¿Cómo podría el acceso a Internet contribuir al acceso a documentos para el análisis crítico? ¿Puede generarse en línea una experiencia de construcción colectiva de conocimiento desde una conciencia grupal?

Antes de avanzar te invitamos a completar el [cuestionario de autoevaluación de este apartado](#)

9. Al momento de diseñar mi curso ...

Es necesario recordar que **no existe una relación directa entre métodos de enseñanza** (clases magistrales, aula invertida, aprendizaje colaborativo, etc.) y **formas de distribución** de curso (en línea, presencial, semipresencial, etc.). **Tampoco hay un método de enseñanza que sirva para todos los casos** de estudiantes y cursos. Las decisiones dependen de valoraciones que realicen los equipos docentes sobre las necesidades, los recursos con que se cuenta, las características de cada estudiante y los objetivos de aprendizaje. Es necesario tomarse un tiempo para pensar en todos los aspectos del curso. Cuanto más claro tengamos nuestros objetivos, más precisión puede llegar a tener el diseño.

Un tema a considerar: **los cursos en línea requieren un período de preparación previa**, que es más extenso la primera vez que damos el curso, pero luego puede limitarse a ajustes cada vez que lo re-editamos. No siempre tenemos las condiciones ideales para crear un curso en línea, como sucede actualmente al **enseñar en condiciones de emergencia**: tiempo, abundantes recursos, soporte técnico. Pero es necesario, en medida de lo posible, que el curso sea el producto del trabajo de un equipo que pueda repartir roles y acciones: diseñar actividades y escribir consignas, subir los recursos y las actividades a la plataforma, realizar la tutoría en línea, hacer seguimiento a cada estudiante, etc.

Otro tema que diferencia los cursos online de los presenciales es el **manejo del tiempo**. Las clases ya no será de una o dos horas. Se debe considerar el tiempo en otras unidades, por ejemplo sesiones o "clases" de una semana, donde se espera que cada estudiante realice una secuencia didáctica completa, administrando las tareas en su propio tiempo y espacio. Una sesión puede, por ejemplo, constituir en algún recurso elaborado por el equipo docente, un listado de materiales para leer, visualizar o escuchar y algunas actividades vinculadas a lo presentado.

Conviene no dar nada por sentado. Ya que no estamos presentes cuando cada estudiante entra en contacto con la propuesta, **todo debe estar muy claramente presentado**. Por ejemplo debe saberse si los recursos subidos son

material obligatorio o recomendado y qué se espera que espera el equipo docente que cada estudiante haga con ese material. Las actividades deben tener **consignas claras** que expliciten qué hay que hacer, en qué tiempo, cómo se corregirá y la devolución que tendrá.

La presencia docente es fundamental para acompañar el proceso de aprendizaje. A menos que el diseño sea de tipo MOOC (como es el caso de este curso), cada docente debe buscar las **maneras de estar presente**, en los diversos roles que se propuso cumplir. La noción de presencia docente distribuida (Bustos, 2011) hace referencia además al hecho de que no solo cada docente responsable del curso debe asumir el rol de enseñar, lo hacen todas las personas que integran el equipo docente, que intervienen y también los compañeros de curso, que establecen diversos vínculos con sus pares a lo largo de las actividades propuestas.

A continuación se pueden leer algunas preguntas que orientan esa tarea previa de pensar el curso. Aunque claramente esta lista que sigue no es exhaustiva, estas preguntas nos pueden ayudar a prepararnos para la toma de decisiones acerca del diseño.

9.1. Sobre el contenido del curso

- ¿Cuáles son los objetivos de aprendizaje de mi curso?
- ¿Cuáles son los contenidos fundamentales del curso?
- ¿Qué aporta la mirada desde perspectiva de las competencias?
- ¿Qué cualidades y atributos me interesa que mis estudiantes desarrollen?
- ¿Qué quiero que aprendan a hacer?
- ¿Los contenidos serán los mismos para cada estudiante, o existen necesidades diversas que quiero atender?
- ¿Qué formatos son los mejores para los diversos tipos de contenidos, si voy a tomar en cuenta temas de diversidad de estilos de aprendizaje, de perfiles y de accesibilidad?
-

9.2. Sobre roles de estudiantes y de docentes:

- Si mi curso tuviera que incluir un contrato escrito de aprendizaje y enseñanza, con obligaciones y derechos de estudiantes y docentes, ¿qué diría? ¿Diría lo mismo que un curso presencial?
- ¿Cuáles de estas acciones de enseñanza debo emprender y en qué orden? ¿Anticipar, diseñar, planificar, evaluar estudiantes, dar feedback, crear recursos, escribir consignas de actividades, seleccionar recursos creados por otras personas, adaptarlos, otras?
- ¿Cuál será mi rol dentro de estos posibles: facilitar, moderar, tutorizar, modelar, monitorear, asesorar, motivar, ordenar prioridades, evaluar, calificar, anticipar de dificultades, crear recursos educativos?
- ¿Cuáles de estos roles debe tener cada estudiantes respecto a su propio aprendizaje y el de sus compañeros y compañeras? ¿Cuestionar, aportar, contribuir, colaborar, cumplir con plazos y reglamentos, solicitar

aclaraciones, hacer devoluciones a compañeros y compañeras, administrar su tiempo...?

- Dados los roles que he seleccionado, ¿considero que están en condiciones de realizarlos? ¿Cómo los voy a preparar o apoyar para que los lleven a cabo?
-

9.3. Sobre los recursos

- ¿En qué recursos educativos se apoya el curso cuando se enseña presencialmente y cómo pueden esos recursos ser utilizados en la enseñanza a distancia?
- Analizando los recursos educativos que tengo, ¿cuáles son en formato texto, audio, visual, audiovisual u objetos disponibles en su entorno?
- ¿Puedo ampliar ese repertorio de recursos para beneficiarnos de las ventajas pedagógicas de cada formato (texto, audio, video, etc.)? En tal caso, ¿a qué personas y espacios podría recurrir que tengan este tipo de material?
- ¿Qué cambios, adaptaciones o complementos podría considerar para que mi repertorio de recursos sea más variado y adaptado a enseñar a distancia y para que considere las necesidades diversas de mis alumnos?
- ¿He considerado la accesibilidad de los recursos? Ver este [enlace](#)
- ¿Cómo voy a manejar temas de autoría y licenciamiento de recursos educativos? ¿Utilizaré recursos con copyright enlazados y/o con autorización del autor o de la autora? ¿Utilizaré recursos educativos abiertos? Para profundizar en este tema clave de la enseñanza en la era digital puedes complementar con la lectura de los materiales de [este curso abierto](#)

9.4. Sobre los procesos y estrategias:

- ¿Cómo le aclaro a mis estudiantes las reglas de juego de mi curso online? ¿Creo un documento, un video, un archivo de audio?
- ¿Cómo voy a distribuir los contenidos del curso, temporalmente?
- ¿De qué manera se crea, construye y gestiona el conocimiento en mi curso?
- ¿Es el equipo docente quien siempre aporta el nuevo conocimiento?
- ¿Me interesa que aprendan entre estudiantes a partir de intercambios entre iguales, discusiones o debates?
- ¿Deben aprender a resolver algún tipo de problema?
- ¿Deben recurrir a fuentes fuera del curso como expertos, invitados, informantes calificados?
- ¿Cuáles de las siguientes fuentes de conocimiento voy a usar? ¿Equipo docente, la bibliografía del curso, información que circula en las redes sociales, la prensa y otros medios...?

- ¿El curso requiere básicamente que integren y recuerden nueva información, datos y conceptos?
- ¿Interesa que además de comprender, apliquen nuevos conceptos al análisis?
- ¿Requiere el curso que creen, elaboran, desarrollen y propongan algo nuevo a partir de lo aprendido?

9.5. Sobre la evaluación

- ¿Cómo diseñaré mi sistema de evaluación?
- ¿Evaluaré durante todo el curso o solo al final?
- ¿Qué tipo de evaluación usaré? ¿Sumativa, formativa, integradora?
- ¿Qué herramientas tengo o puedo adaptar y qué herramientas debo desarrollar para evaluar?
- ¿Qué herramientas del EVA me pueden ayudar a crear herramientas de evaluación?

Profundizaremos en el tema Evaluación, en el el Módulo 2

9.6. Sobre la plataforma EVA

- ¿Cómo voy a distribuir los contenidos del curso en la plataforma EVA? Puedes ver la estructura de un curso en EVA, [en este enlace](#).
- ¿Cuál podría ser el aspecto de mi curso? Ver [este enlace](#) para aprender sobre la interfaz gráfica.
- ¿Qué vías de comunicación me proporciona el EVA para llegar a mis estudiantes en forma individualizada o en grupos? Podés ver respuestas [en este enlace](#)
- ¿Tengo todo tipo de recursos para organizar y subir a la plataforma. ¿Qué herramientas de moodle me ayudan a organizar, presentar y facilitar el acceso a esos recursos? Ver [este enlace](#).
- Quiero diseñar actividades de diverso tipo en la plataforma del EVA. ¿Qué recursos me proporciona moodle? Podés ver [este enlace](#).
- ¿Qué posibilidades tienen los foros y cómo me pueden ayudar a crear recursos educativos que promuevan la colaboración. Para una introducción al tema foros puedes ir [a este enlace](#).

Para finalizar, te invitamos a acceder a los Consejos para enseñar en condiciones de emergencia

9.7. Referencias

Bates, A. T. (2018). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. <https://cead.pressbooks.com/>

Bustos, A. (2011). Presencia docente distribuida, influencia educativa y construcción del conocimiento en entornos de enseñanza y aprendizaje basados en la comunicación asíncrona escrita. Universidad de Barcelona, España.

Christian (2017) Clase Metodologías Participativas. Curso de Metodologías Participativas para Extensionistas del Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI) de Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Recuperado en <https://www.indap.gob.cl/docs/default-source/default-document-library/metodolog%C3%ADas-participativas.pdf?sfvrsn=0>

Galindo, L. (coord.) (2015) El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=652184>

Gimeno Sacristán, J. (1988). El currículum: Una reflexión sobre la práctica. Morata.

Davini, M. C. (2008). Métodos de enseñanza: Didáctica general para maestros y profesores. Santillana.

Dron, J. (2018). Smart learning environments, and not so smart learning environments: a systems view. Smart Learning Environments, 5(1), 1-20.

De Rosnay, J. (1998). La revolución informacional. In Internet, el mundo que llega: los nuevos caminos de la comunicación (pp. 93-100). Alianza.

Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. Revista de Tecnología educativa, 14(3), 503-523.

Ramos-Rodríguez, J. M. (2018). Diseño instruccional en formación continuada.

Sánchez, A. V., & Leicea, O. V. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. Educar, 40, 15-48. <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130829002.pdf>

Valencia-Molina, T., Serna-Collazos, A., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A. M., Montes-González, J. A., & Chávez-Vescance, J. D. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente.

Valdivia, R. I. L. (2010). Las metodologías activas y el foro presencial: su contribución al desarrollo del pensamiento crítico. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 10(1), 1-18.

Wenger, E & Tayner, B.(2015) Comunidades de práctica, una breve introducción <https://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2015/04/07-Brief-introduction-to-communities-of-practice.pdf>

