

IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN REMOTA EN LAS UNIVERSIDADES

GUÍA 3: DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



PERÚ

Ministerio
de Educación



BICENTENARIO
PERÚ 2021



PERÚ

Ministerio
de Educación



Esta guía ha sido elaborada por el equipo técnico del Ministerio de Educación del Perú y del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC).

Por parte de UNESCO-IESALC, el proceso fue dirigido por Yuma Inzolia, quien coordinó el trabajo y las aportaciones de Blanca Bernabé, Cárme Hernández-Escolano, Ivory Mogollón, Mary Morocho y María Toro-Troconis.

Por parte del Ministerio de Educación, el proceso estuvo a cargo de la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DIGESU). Además, se contó con el apoyo de Silvia Lavandera Ponce, PhD en Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación y experta en Aprendizaje, Innovación y TIC, para el desarrollo del contenido pedagógico.

Primera edición: junio de 2021

ÍNDICE

Presentación	6
● ¿Qué esperamos lograr con esta guía?	7
UNIDAD 1	9
Marco contextual	10
● Ámbitos del entorno no presencial: información, comunicación, gestión y docencia	
● Proceso de adaptación institucional: capacidades y necesidades institucionales	
UNIDAD 2	13
Marco conceptual	14
¿Qué implica enseñar y aprender en contextos universitarios de aprendizaje no presencial?	14
● Aprendizaje basado en competencias	
● Rol de los agentes: institución, cuerpo docente, estudiantes y equipo técnico de apoyo	
● Desarrollo competencial del docente	
● El contexto del aprendizaje no presencial: tiempo y espacio como ejes vertebradores	
UNIDAD 3	26
Perspectiva docente	27
Marco metodológico de la educación no presencial en contextos virtuales	27
● Fundamentación: el contexto de aprendizaje en contextos no presenciales	
● Diseñar contextos para entornos de aprendizaje no presencial	

- Adaptación del proceso de aprendizaje: el sílabo y la secuencia de aprendizaje
- La secuencia de aprendizaje
- El contenido en la secuencia de aprendizaje
- Acciones o mecanismos de apoyo
- La evaluación virtual de aprendizajes
- Algunas herramientas pedagógicas para la evaluación
- Herramientas de evaluación vs actividades
- *Feedforward*
- Herramientas tecnológicas y sus objetivos pedagógicos
- Estrategias de aprendizaje orientadas al desarrollo competencial en entornos virtuales
 - La *Netiqueta*
 - Herramientas tecnológicas y sus objetivos pedagógicos
 - Recomendaciones

UNIDAD 4 60

Perspectiva institucional: la gestión de la enseñanza-aprendizaje

no presencial 61

- Diseño: la construcción del proceso de seguimiento y acompañamiento
- Implementación: el desarrollo del proceso de seguimiento y acompañamiento

- Evaluación del monitoreo y acompañamiento de la gestión educativa no presencial
 - Los protocolos
 - La integración de los sistemas: *dashboard*
 - El poder del semáforo
 - Actores y datos
 - Herramientas tecnológicas y sus objetivos
 - Recomendaciones

Referencias bibliográficas 79

Anexo 83

PRESENTACIÓN

El mejoramiento de las instituciones universitarias en el marco de la emergencia sanitaria supone fortalecer las capacidades institucionales de las universidades para asegurar y poner en marcha un servicio educativo no presencial con la calidad requerida. Por ello, desde el Ministerio de Educación (Minedu) se pone a disposición de la comunidad universitaria un conjunto de guías destinadas a brindar orientaciones para que las universidades logren una adecuada implementación de la educación remota y transiten hacia una educación virtual de calidad. La intención es facilitar distintos recursos, herramientas, estrategias, y rutas metodológicas que coadyuven a la planificación de las actividades académicas en el contexto actual.

En la guía 1, “Autodiagnóstico de las capacidades institucionales”, se han compartido algunas orientaciones para que las universidades realicen un diagnóstico en torno a las tres dimensiones establecidas: tecnológica, organizativa y de competencia digital. En la guía 2, “Identificación y análisis de contenidos formativos”, se han brindado orientaciones, criterios y estándares para identificar el contenido formativo adecuado para la adaptación de los cursos a la educación remota.

El objeto de la presente guía es ofrecer orientaciones y herramientas para el desarrollo de competencias, en los docentes y equipos institucionales de apoyo, que aseguren la implementación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos no presenciales.

Se concibe esto como una oportunidad para manejar concepciones sobre la noción de procesos de enseñanza-aprendizaje no presenciales y desde enfoques diversos (educación a distancia, virtual o en línea), para así abordar aspectos metodológicos o de diseño de los correspondientes entornos.

Con ese fin, se plantea un proceso de adaptación institucional de los aspectos básicos de la mediación pedagógico- comunicativa que deben considerarse en estos procesos de migración, desde la presencialidad a los entornos virtuales de aprendizaje, que atiende a la perspectiva de cada uno de los agentes participantes.

Esta guía es, así, una oportunidad de transferencia de experiencias en este proceso de transformación, que requiere de actores participantes y principales. de instituciones, docentes y de estudiantes con capacidades orientadas y fortalecidas para favorecerlo.

¿Qué esperamos lograr con la guía?

Pretende esta guía ser un recurso de soporte para los docentes, para el personal de apoyo en la gestión de la educación no presencial y para cuantos se encuentren transitando por la enseñanza virtual en el marco de la emergencia sanitaria a escala nacional, a fin de que puedan brindar una experiencia de aprendizaje significativa y de calidad al estudiante, quien es el actor principal del proceso formativo.

Lo que en definitiva se quiere lograr es que el docente y el personal de apoyo reflexionen y profundicen sobre aspectos metodológicos y tecnológicos inherentes a su quehacer en la educación virtual, de tal manera que alcancen a construir su propio método, incluyendo las estrategias y herramientas adecuadas y pertinentes que contribuyan al logro de las competencias que desarrolla su curso.

UNIDAD 1



Marco Contextual

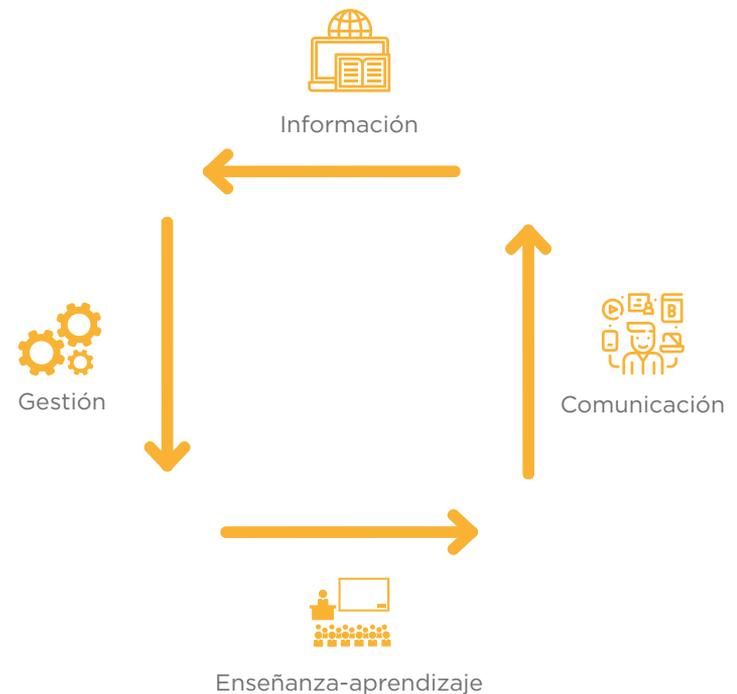
Ámbitos del entorno no presencial: información, comunicación, gestión y docencia

Cualquier entorno de educación requiere prever espacios de información, de comunicación, de gestión, así como otros específicamente dedicados a la docencia y al proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, en la conceptualización, el diseño y desarrollo de un entorno no presencial de enseñanza-aprendizaje es preciso contar con esos mismos ámbitos.

Tanto la planificación de la educación de modalidad no presencial, como su implementación en el LMS y los entornos virtuales de aprendizaje, han de integrar opciones que permitan la difusión de información y de herramientas de interacción comunicativa más allá de los espacios de aprendizaje, a fin de fomentar el vínculo y

sentido de pertenencia a una comunidad más amplia, así como la posibilidad de realizar las gestiones oportunas y, por supuesto, de construir una interacción docente de enseñanza-aprendizaje, tanto en tiempo síncrono como asíncrono.

Figura 1. Ámbitos de los entornos de educación no presencial



Proceso de adaptación institucional: capacidades y necesidades institucionales

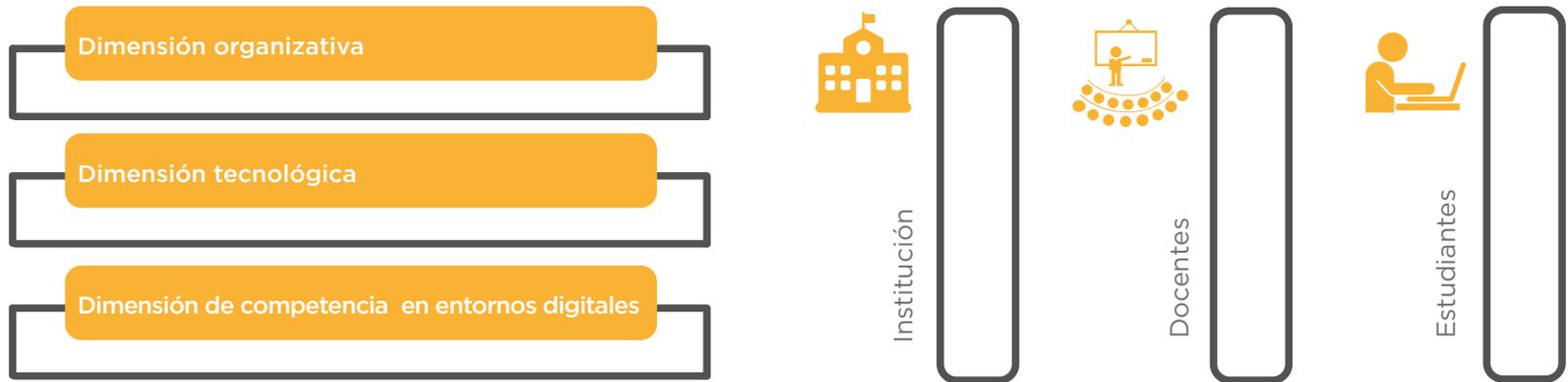
La actual situación de emergencia sanitaria por la pandemia de covid-19 ha provocado cambios en la interacción educativa. Los contextos han variado notablemente y el nuevo escenario requiere de un proceso de reflexión y fortalecimiento del modelo educativo universitario, con la integración de los recursos tecnológicos que propicien la continuidad y calidad del modelo universitario. Para ello es preciso analizar los patrones de aprendizaje, dentro y fuera de las aulas, y procurar los recursos tecnológicos más adecuados a cada situación, todo ello desde una perspectiva innovadora y contando con el conjunto de la comunidad universitaria.

En este sentido, la Guía 1 “Autodiagnóstico de las capacidades institucionales” plantea la autoevaluación de las capacidades

y necesidades en lo organizativo, en lo tecnológico y en el fortalecimiento de la competencia digital, así como la identificación de dichas capacidades y necesidades institucionales desde una perspectiva participativa del conjunto de la comunidad universitaria, como agente activo de transformación de un modelo que requiere la implicación de todos sus agentes, desplegados en múltiples mecanismos de participación. Por ello, en la fase inicial resulta imprescindible partir de la realidad de las competencias de los actores principales, no solo para tener un diagnóstico instrumental, sino también para identificar las experiencias y los individuos que tienen el potencial de liderar el proceso de cambio.

El punto de partida en cada contexto

Figura 2. Dimensiones y actores claves en el análisis de capacidades y necesidades institucionales



Basada en la “Guía para el autodiagnóstico de las capacidades institucionales en la educación no presencial”.

En este sentido, es importante conocer el punto de partida de cada institución en relación con las mencionadas dimensiones (organizativa, tecnológica y de competencia para actuar en entornos digitales), a

fin de articular el adecuado desarrollo competencial de cada uno de los agentes intervinientes en el proceso y asegurar de la manera más idónea el monitoreo, seguimiento y evaluación de sus funciones.

UNIDAD 2



Marco Conceptual

¿QUÉ IMPLICA ENSEÑAR Y APRENDER EN CONTEXTOS UNIVERSITARIOS DE APRENDIZAJE NO PRESENCIAL?

Siguiendo las orientaciones para la continuidad del servicio educativo publicadas por el Minedu, el aprendizaje virtual se define por la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias obtenidas y evidenciadas en cursos no presenciales y considerando en particular tres ejes:

Interacción. Proceso simultáneo o diferido de interaprendizaje entre docente-estudiante y estudiante-compañeros.

Colaboración. Acciones conjuntas, facilitadas por medios tecnológicos, que permiten desarrollar competencias de trabajo en equipo.

Producción. Experiencias diseñadas por el docente o los estudiantes, a partir del uso de las herramientas de la plataforma virtual, que permiten generar evidencias de aprendizaje.

Aprendizaje basado en competencias

En el actual contexto, en el que aprender es aprender para seguir aprendiendo, la cuestión que se plantea es cómo podrán afrontar nuestros estudiantes las demandas que la sociedad y su profesión les piden (Monereo y Pozo, 2003).

El acelerado cambio de la sociedad requiere de una reflexión sobre la educación superior y la interrelación entre ambas. En su momento, las conclusiones del proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2003) ponían de relieve que, ante las crecientes demandas de una sociedad orientada al aprendizaje continuado, el reto de la formación superior

consistía en ser flexible para atenderlas y darle respuesta a ese problema. En otras palabras, facilitar un modelo de enseñanza orientado al desarrollo de competencias y a la formación de personas capaces de manejar el conocimiento, de actualizarlo y seleccionar el más adecuado para cada contexto, de comprender lo que se ha aprendido, de forma tal que pueda adaptarse a nuevas y cambiantes situaciones.

Es importante que el enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje responda a la necesidad de poner en el centro la actividad del estudiante, orientada al desarrollo de competencias, y de valorar la dedicación global de cada uno de ellos dentro y fuera del aula. La perspectiva del aprendizaje basado en competencias implica adoptar una postura amplia e integrada en la planificación, implementación y evaluación de objetivos y contenidos, que traspase el ámbito de los conocimientos

e incida, también en aspectos de carácter procedimental y actitudinal.

Las competencias se definen como acciones complejas y evaluables que implican combinar diferentes tipos de conocimiento, saber cómo utilizarlos, cuándo y por qué. “Horizonte del aprendizaje, establecer niveles competenciales y diferentes componentes de una misma competencia” (Pérez Cabaní, *et al.*, 2014). En otras palabras, conocimientos que, al desarrollar de manera adecuada y consistente una determinada actividad o tarea, son susceptibles de desarrollarse y ampliarse ulteriormente mediante aprendizaje (OCDE, 2015).

Entre las competencias generales de la titulación consagradas en el artículo 41 de la Ley Universitaria 30.220, (2014) se cuentan los estudios generales de pregrado, que deben estar dirigidos a la formación integral de los estudiantes y al

desarrollo de competencias específicas y transversales. Las primeras tienen que ver con aquellas habilidades concretas de una determinada área de conocimiento, un perfil profesional. Las competencias generales son transversales y requeridas en diferentes entornos y contextos diversos. Ampliamente generalizables y transferibles (Echeverría, 2002), están relacionadas con la formación integral de la persona (López Pastor, 2009) y concurren de forma transversal a diferentes campos sociales, con diversa complejidad mental y carácter multifuncional (Villa y Poblete, 2007; González y Wagenaar, 2003).

Un modelo orientado al desarrollo de competencias requiere considerar, entre otros aspectos:

- Una enseñanza centrada en el aprendizaje del estudiante y en su capacidad de aprender.
- Un cambio del rol docente, dirigido a la estructuración del conocimiento, articulación de los conceptos claves, dirección del trabajo del estudiante, asesoramiento a lo largo del proceso de aprendizaje, así como consejo y motivación respecto a las áreas de conocimiento y cómo aprenderlas.
- Una transformación metodológica en la manera de plantear y relacionarse con las actividades de aprendizaje, con el material docente y con la variedad de situaciones y contextos de aprendizaje.

Figura 3. Modelo centrado en el estudiante y orientado al desarrollo de competencias



Adaptado de González y Wagenaar (2003) y Hernández-Escolano (2016)

Rol de los agentes: institución, equipo docente, estudiantes y equipo técnico de apoyo

El óptimo funcionamiento de un entorno de modalidad no presencial de enseñanza-aprendizaje requiere de un engranaje en el que participen los distintos agentes que configuran la comunidad educativa universitaria: la institución, el equipo docente, los estudiantes y el equipo técnico de apoyo.

Institución. Desde el punto de vista organizativo, la definen las líneas estratégicas, la normativa dictaminada, los equipos y la tecnología con los que se cuenta y el enfoque adoptado. Se suman la concreción de las líneas y enfoques de la formación y el desarrollo competencial de los distintos agentes.

Equipo docente. El profesorado ejerce nuevos roles en este contexto. El docente

virtual tiene cinco competencias destacadas en el proceso:

1. Planificación y diseño pedagógico del aprendizaje en entornos de enseñanza-aprendizaje no presencial (EA NP).
2. Identificación y utilización de recursos tecnológicos y de apoyo.
3. Aplicación de estrategias didácticas.
4. Dinamización y seguimiento de entornos de aprendizaje.
5. Evaluación de aprendizajes en contextos no presenciales.

Estudiantes. Protagonistas del proceso formativo, lo abordan desde nuevos contextos, con ciertas condiciones tecnológicas limitantes que determinan la necesidad de desarrollar nuevas habilidades digitales aplicadas al aprendizaje.

Equipo técnico de apoyo. Garantiza el desarrollo de procesos de gestión académica

en la actual situación de emergencia; vela por los indicadores de calidad y por los requerimientos y aspectos tecnológicos y de conectividad a la plataforma; da soporte pedagógico a la innovación implícita en este nuevo entorno; facilita el acceso a la biblioteca virtual, etc. En resumen, es un agente de vital importancia para el óptimo funcionamiento de la institución. Sin una adecuada identificación de servicios y una capacitación oportuna, el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual sería inviable.

Figura 4. Modelo centrado en el estudiante y orientado al desarrollo de competencias



Desarrollo competencial docente

La calidad de la docencia y su permanente capacitación y desarrollo competencial son factores centrales, primordiales para garantizar condiciones idóneas en la educación no presencial. Por ello, requiere de capacitación en:

- **Planificación y diseño** pedagógico de aprendizaje en entornos de EA NP.
- **Identificación y utilización** de recursos tecnológicos y de apoyo en EA NP.
- **Aplicación** de estrategias didácticas en EA NP.
- **Dinamización y seguimiento** de entornos de aprendizaje.
- **Evaluación** de aprendizajes en contextos no presenciales.

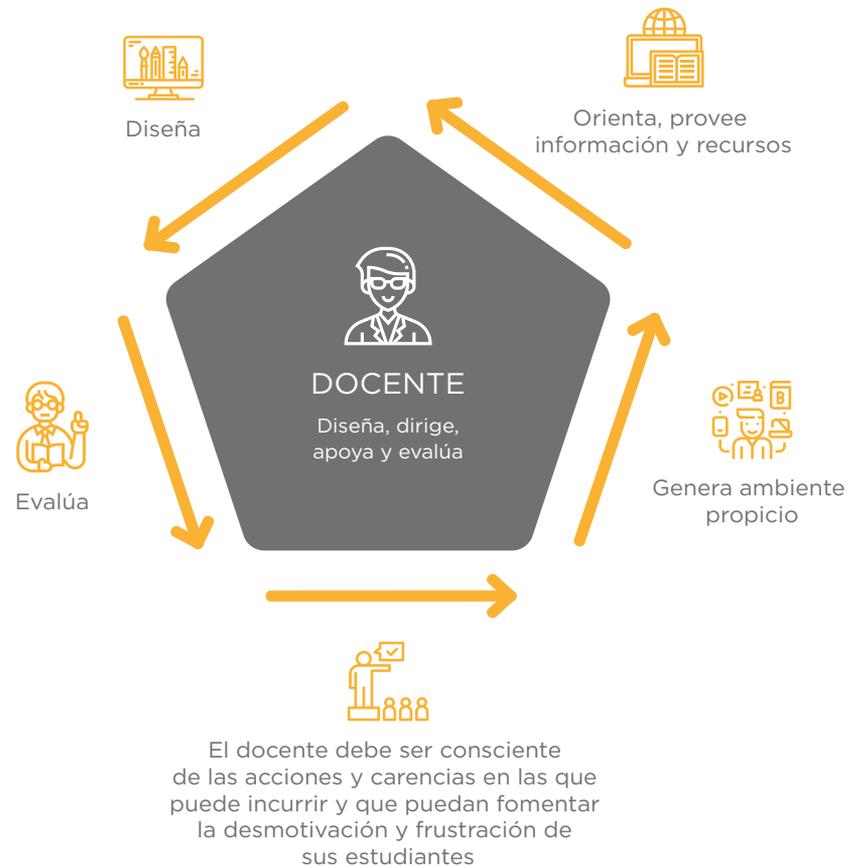
El paradigma del “profesor” como transmisor de contenidos resulta hoy desfasado

en cualquier modalidad educativa. En los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales, el docente está llamado a asumir funciones de guía, experto, dinamizador o facilitador. La adquisición y el desarrollo adecuado de dichas funciones son indispensables para promover un aprendizaje activo, dentro de un entorno flexible en espacio y tiempo, y orientado al desarrollo de competencias. La literatura nos presenta numerosos ejemplos sobre las funciones del docente en entornos de aprendizaje virtual. Algunas de las más comunes, en dichas publicaciones, son las de diseñador, orientador, proveedor de información y recursos, generador de ambiente propicio y evaluador (García Aretio, 2003).

En una reflexión sobre la realidad docente, Zúñiga y Arnáez (2010) comentan que los académicos no deben limitarse a transmitir los contenidos de su especialidad, sino

que están llamados a colaborar con los estudiantes para construir un conocimiento dentro de este nuevo contexto social, en el que la capacidad de autoformación se convierta en actividad imprescindible. De manera más general, Borges (2005) señala que el docente debe ser consciente de las acciones y carencias en las que puede incurrir, y que puedan estimular la desmotivación y frustración de sus estudiantes.

Figura 5. Funciones del docente virtual



Elaboración propia basada en García Aretio (2003), Zúñiga y Arnáez (2010) y Borges (2005)

El contexto de aprendizaje no presencial: tiempo y espacio como ejes vertebrados

El paso a la enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual y orientada al desarrollo de competencias implica una transformación en la que se pasa del aula a la creación de contextos de aprendizaje, y donde el tiempo y el espacio constituyen los ejes vertebradores.

Aun así, los entornos de aprendizaje son algo más que estos componentes físicos, ya que también incluyen:

- Las características de los estudiantes.
- Los objetivos de enseñanza y aprendizaje.
- Las actividades que mejor apoyan el aprendizaje.
- Las estrategias de evaluación que más adecuadamente lo miden.

El contexto idóneo de aprendizaje es la respuesta a cuestiones específicas: ¿cuál es la propuesta de aprendizaje? ¿Cuándo y cómo se produce? ¿En sincronía, en asincronía? ¿Cómo son los espacios, la estructura organizativa y la manera de abordar la docencia?

La planificación reflexiva y por competencias de los procesos de enseñanza-aprendizaje en un contexto no presencial es particularmente relevante debido a la necesidad de planificar de antemano la complejidad del proceso formativo, así como de tomar decisiones en relación a dos variables: el espacio y el tiempo, que a su vez determinan la secuencia de aprendizaje que se plantea para alcanzar los objetivos.

Se trata, en definitiva, del espacio formal e informal de interacción en la plataforma y los entornos comunicativos habituales, así como

del tiempo síncrono y asíncrono en que se produce. Los tiempos de las actividades que ello supone, en contextos donde la sincronía no reproduce exactamente las sesiones presenciales.

En la planificación es básica la definición de las competencias a desarrollar, al igual que los contenidos en su triple perspectiva (conceptual, procedimental y actitudinal), el enfoque de la evaluación, los resultados de aprendizaje esperados, las estrategias didácticas y la programación del proceso de aprendizaje desde la perspectiva de las unidades didácticas, así como la guía que muestra la planificación de la secuencia de aprendizaje y el cronograma de actividades y entregas.

En este sentido, tiene una gran importancia indicar:

- Espacios: formales e informales, de la formación no presencial
- Tiempos: síncronos y asíncronos, del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Agrupaciones: individuales, grupales y colectivas, en el proceso personalizado y cooperativo del aprendizaje.
- Interacciones comunicativas que se fomentan a través de la educación no presencial.

UNIDAD 3



Perspectiva docente

MARCO METODOLÓGICO DE LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL EN CONTEXTOS VIRTUALES

Fundamentación: el contexto de aprendizaje en entornos no presenciales

Uno de los elementos fundamentales de cualquier proceso de aprendizaje es el contexto en el que se desarrolla. En la modalidad de enseñanza-aprendizaje no presencial, el más utilizado es el entorno virtual. Este contexto ha de permitir, entre otros aspectos, integrar contenidos, canales de comunicación, actividades, evaluación y, sobre todo, la interacción entre docentes y estudiantes.

La decisión que adopte la universidad con respecto a la plataforma, entorno virtual

de aprendizaje o LMS, debe brindar al estudiante una ruta de aprendizaje ordenada, en continua relación con el docente, los recursos y materiales y con su grupo o clase.

En este sentido, el término aprendizaje virtual debe organizar y ha de favorecer tres ejes: interacción, colaboración y producción. En ese marco, dicho contexto virtual ha de permitir la interacción y comunicación, la colaboración entre sus miembros y la generación de evidencias de aprendizaje (entrega de tareas, evaluaciones, etc.). Como tal, ese proceso hace referencia a un concepto que parte de la idea de un aprendizaje virtual, que fomente el desarrollo de competencias colaborativas e impulse el pensamiento crítico, la exploración y creación de aprendizaje a partir de la propia experiencia.

Por ejemplo, para fomentar el pensamiento crítico, según Wilson (2012, citado en Silva

2017), la manera más efectiva y eficiente es a través de una extensa práctica deliberativa y con seguimiento de argumentos, ya que implica sustentar con precisión las inferencias y conexiones entre las diferentes declaraciones u oraciones. En la práctica virtual se puede fomentar el aprendizaje colaborativo y el pensamiento crítico de la siguiente manera:

1. Introducción, a través de un foro, de una actividad que defina qué es el pensamiento crítico.
2. Ampliar ese conocimiento a través de lecturas o videos.
3. Realización en equipo de mapas mentales, a través de alguna herramienta colaborativa.
4. Búsquedas en equipo para argumentar puntos de vista.
5. Presentaciones grupales para conocer qué estrategia utilizó cada equipo.
Análisis o *feedback* de las opiniones de los compañeros/as.

6. Análisis o *feedback* de las opiniones de cada compañero/a.
7. Sistematización de un muro de ideas principales, a través de herramientas como Miro o Padlet, para construir un análisis común.

El docente podrá notar, durante su experiencia en la enseñanza virtual, que el interaprendizaje adquiere un papel central, al igual que la comunicación con los estudiantes. Las sesiones de tutoría y los contenidos se convierten en aspectos que ayudan a clarificar objetivos de aprendizaje y evitar el aislamiento en la educación no presencial. En palabras de Barbera, 2008, la comunicación en el triángulo interactivo profesor - estudiante - contenidos promueve la construcción de conocimiento por parte de los aprendices (Hennig y Escofet, 2015).

Diseñar contextos para entornos de aprendizaje no presencial

Adaptación del proceso de aprendizaje: el sílabo y la secuencia de aprendizaje

El sílabo

El sílabo o plan docente constituye el documento de presentación de la estructura o secuencia del objeto de enseñanza-aprendizaje. En él se plantean la naturaleza de la materia, los diferentes contenidos, el docente responsable, modelo de evaluación, momentos críticos y recomendaciones, entre otros aspectos.

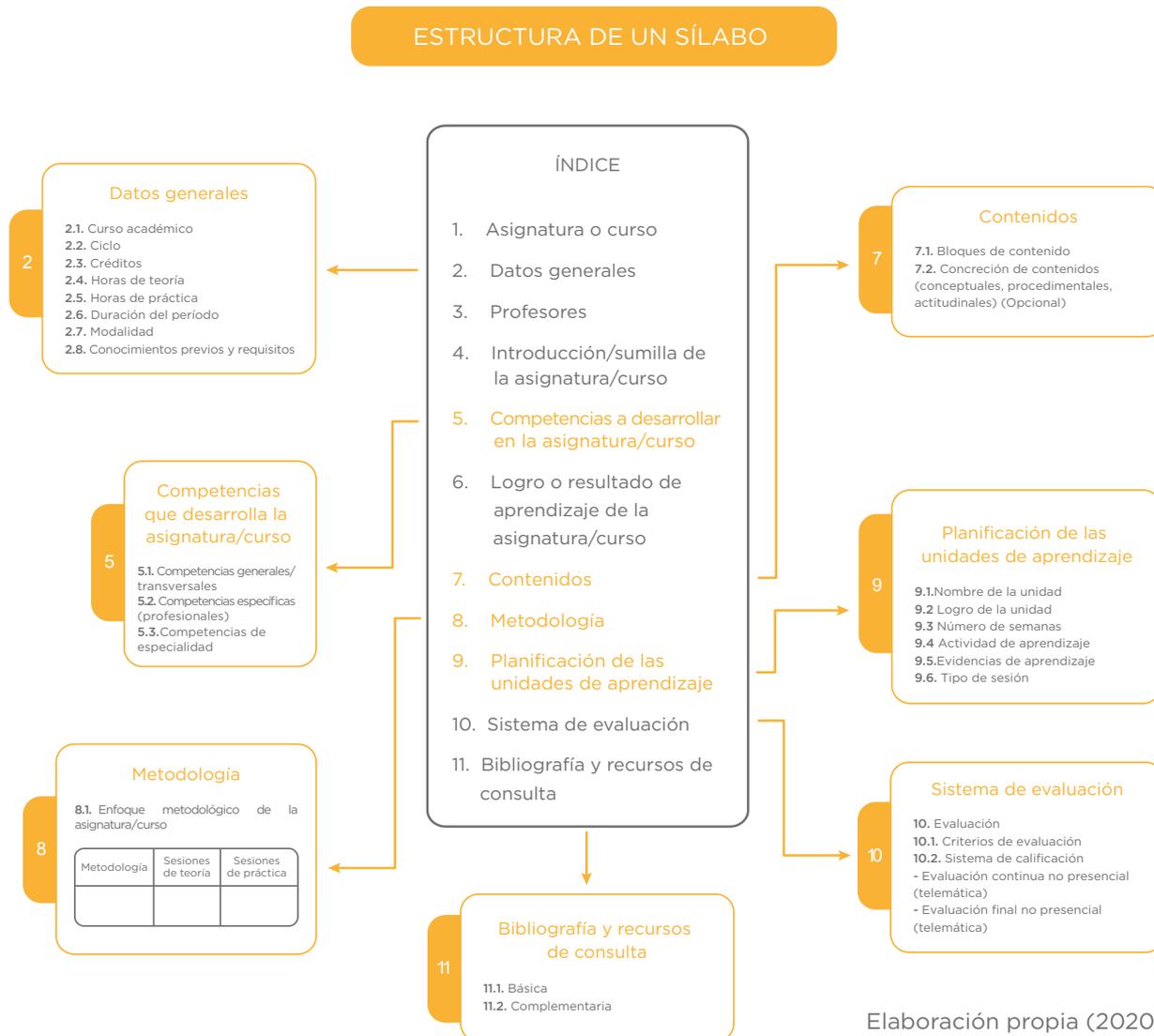
En contextos virtuales, y también en el contexto de la emergencia, es el plan docente que explicita los aprendizajes previstos y los aspectos primordiales del planteamiento de la asignatura.

Algunas sugerencias serían:

- Planifique su sílabo para que contemple aspectos relacionados con preguntas claves: ¿qué va a aprender su estudiante? ¿Cómo y cuándo se realizarán las actividades o pruebas de evaluación? ¿Qué herramientas necesitarán? ¿Ha habido reprogramaciones?
- En la adaptación a la virtualidad hay tres aspectos básicos que deben considerarse: las competencias que se desarrollarán en el curso, la metodología y la evaluación.
- Es conveniente elaborar una guía de aprendizaje de la asignatura, dirigida al estudiante, donde se incluyan recomendaciones y orientaciones para abordar el estudio del curso y una planificación del aprendizaje.

A continuación, se presenta una infografía que busca servir de apoyo al docente. Puede acceder a un ejemplo editable en el Anexo 1.

Figura 6. Propuesta de estructura de sílabo para la educación no presencial



La secuencia de aprendizaje

El diseño de la secuencia de aprendizaje, de las sesiones de apoyo y del proceso de evaluación, es una función docente de particular importancia en entornos virtuales de aprendizaje.

En cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje se debe diseñar una secuencia pedagógica que pauté y estructure los diferentes momentos del aprendizaje de los estudiantes. En general, se presentan las siguientes etapas: bienvenida, inicio, desarrollo, motivación y cierre. Sea cual sea la secuencia elegida por el docente, en entornos virtuales hay momentos que no deben ser omitidos. Por ejemplo, la bienvenida, seguida de la presentación de los objetivos de la sesión y los recursos y contenidos asociados a ella. Por otro lado, la motivación o interacción y el cierre

ayudan a precisar qué veremos en la sesión posterior a interactuar con el estudiante y a resolver sus dudas.

Además, se deben tener en cuenta las tecnologías o recursos digitales que van a utilizarse en cada sesión, así como las actividades asociadas a ella y los canales de comunicación que se establecerán con los estudiantes. La elección de las tecnologías dependerá del objetivo pedagógico de cada sesión.

Figura 7. Secuencia de enseñanza y aprendizaje virtual



Elaboración propia (2020)

En la figura anterior, podemos ver que para la secuencia de clase hemos seleccionado diferentes *apps* y herramientas TIC para cada uno de los pasos: Genially para la bienvenida, Google Meet para la presentación de contenidos, MindMeister o Foros para elaborar un esquema o análisis de forma colaborativa, Powtoon o PowerPoint para el desarrollo del temario y Quizizz para cerrar nuestra sesión. En el apartado de herramientas se encuentran los respectivos enlaces web.

Existen muchas herramientas TIC (dentro o fuera del LMS de la institución) que pueden apoyar la docencia online. Aun así, se sugiere que cada universidad y docente utilice aquellas herramientas que mejor conozca y con las cuales se sienta más seguro. El ritmo de aprendizaje es diferente en cada persona, y por ello se aconseja introducir poco a poco las nuevas herramientas en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1. Descripción de herramientas TIC para una secuencia de aprendizaje

Descripción de cada una de las herramientas TIC	
Genially	Permite crear presentaciones interactivas
Google Meet	Específica para videoconferencias
MindMeister	Para la creación de mapas mentales de forma colaborativa
Foro	Útil para generar aprendizaje colaborativo en cada grupo o clase. Puede ser parte interna del LMS utilizado en la universidad
Powtoon	Idóneas para crear presentaciones interactivas con uso de voz
PowerPoint	
Quizizz	Ayuda a generar <i>quizzes</i> en línea

Elaboración propia (2020)

Es imprescindible vincular de forma coherente cada actividad con su tema y con los recursos y materiales asociados. A tal fin, ofrecemos a continuación un ejemplo tomado de la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), en el que se presenta un aula virtual que contempla todos los

aspectos anteriormente nombrados. Tal como puede apreciarse, es importante ubicar contenidos, actividades y canales de comunicación, además de combinar diferentes componentes (video, texto, actividades, etc.).

ESCUELA: ING. SISTEMAS
CURSO: INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

	Secuencia de aprendizaje		Tema
	Unidad de aprendizaje		Contenidos

	Componente cuestionario		Componente juegos didácticos
--	-------------------------	--	------------------------------

Aula virtual UNSA (2020)

El contenido en la secuencia de aprendizaje

El contenido es una pieza indispensable en la modalidad no presencial, en tanto es parte importante de la secuencia de aprendizaje.

Esto implica un cambio de paradigma, dado que el contenido no se crea únicamente para explicar una temática en concreto, sino como un recurso complementario con el que el grupo de clase puede interaccionar. Además, pueden crearse o generarse en diferentes formatos: videos, audios, infografías, etc.

En el marco de la emergencia pueden seguirse algunas estrategias para crear o adaptar los materiales y recursos didácticos a un formato virtual. A continuación se presentan algunas recomendaciones al respecto:

Tabla 2. Aspectos de una secuencia de aprendizaje virtual

Aspectos de una secuencia de aprendizaje virtual

- Estructure sus presentaciones por tema.
- Extraiga las ideas principales y focalice su presentación en ellas.
- Equilibre el texto, las imágenes e incluso los hipervínculos, para dar mayor dinamismo a las explicaciones.
- No olvide que estamos preparando un material para ser asimilado a través de pantallas. Este aspecto produce un mayor agotamiento y cansancio visual. Por ello, debemos complementar algunas explicaciones con otros recursos audiovisuales.
- Ofrezca un espacio colaborativo o de lluvia de ideas durante su presentación. Es una buena estrategia para guiar el aprendizaje de sus estudiantes.
- Los materiales virtuales no consisten solo en videos o pdf, podemos usar tutoriales y podcast. Las notas de voz están adquiriendo un papel muy actual en los campus virtuales de las universidades en línea.
- Cree contenidos para la experiencia de su estudiante: combine teoría con ejemplos.

Elaboración propia (2020)

Acciones o mecanismos de apoyo

Las acciones o mecanismos de apoyo son espacios para complementar y guiar el proceso de aprendizaje virtual del estudiante, resolver dudas o acompañarlo en su proceso de aprendizaje. Como se ha comentado previamente, una secuencia de aprendizaje debe ir unida a una serie de recursos, canales de comunicación y actividades. Desde este punto de vista, las sesiones de tutoría virtual o apoyo pueden convertirse en puntos de encuentro para resolver aspectos sobre el contenido, las actividades o el propio tema en cuestión.

Dichas acciones pueden ser síncronas, asíncronas o en formato tutorial. Sea cual sea la opción elegida, ha de ser un espacio adecuado para trabajar el compromiso con sus estudiantes.

A continuación se proponen algunas pautas para los diferentes mecanismos de apoyo virtual:

Tabla 3. Consejos para una acción de apoyo

¿Qué hacer en una sesión de apoyo virtual?

- Comente las tareas cumplidas por los estudiantes
- Refuerce su aprendizaje
- Ofrezca alternativas de mejora
- Pregunte cómo va la experiencia virtual
- Recuérdeles los canales y actividades de vida académica que tienen a disposición (en caso de ser así)
- Antes de concluir, asegúrese de que el estudiante haya aclarado todas sus dudas
- En caso de acordar el envío de algún material de apoyo, cumpla con la fecha establecida. En espacios virtuales, la confianza puede perderse de forma rápida si no se cumple con lo acordado.

Elaboración propia (2020)

La evaluación virtual de aprendizajes

La virtualidad transforma el contexto educativo, por lo que abordar la evaluación desde un entorno no presencial es un desafío. La evaluación virtual, en el marco de la emergencia, genera en los estudiantes un sentimiento común de “sobrecarga” con respecto a las numerosas actividades que van a valorar la adquisición de logros en su aprendizaje. Aquí se encuentra el punto en común entre la evaluación tradicional y la virtual, en el logro de un aprendizaje significativo.

Así, es bien cierto que las plataformas y la propia tecnología han aportado algunos cambios en el campo de la evaluación. Siguiendo a Lezcano y Vilanova (2017, p.7) encontramos:

- **Evaluación automática.** Son las

pruebas digitales, test donde la respuesta que da el estudiante obtiene una respuesta inmediata. El procedimiento es automático y conecta de manera directa la pregunta con la validez de la respuesta: un aporte pedagógico muy valioso. Es una evaluación estandarizada y asistida por ordenador.

- **Evaluación de tipo enciclopédico.** Los trabajos monográficos o ensayos son algunos ejemplos. Las bases de datos de internet son fundamentales para su elaboración. Para ello, se recomienda usar algunas herramientas de análisis de similitud para verificar su autenticidad como Turnitin.
- **Evaluación colaborativa.** Los foros, debates virtuales, grupos de discusión, grupos de trabajo, entre otros, son algunos ejemplos. Entre sus ventajas se cuenta que se desprenden de una acción colaborativa en contexto virtual.

Adecuadamente guiadas en términos sociales y cognitivos, representan una posibilidad de evaluar tanto el producto colaborativo como el mismo proceso.

Hay múltiples autores que definen la educación virtual como *e-evaluación*, un proceso de aprendizaje que debe tener como principio el hecho de que se realiza para aprender y valorar los logros alcanzados durante la experiencia formativa mediada por diversos recursos electrónicos, plataformas virtuales y acciones interactivas entre el docente y los estudiantes, que comparten intereses, metas y propósitos formativos comunes. (Lezcano y Vilanova, 2017)

Algunas herramientas pedagógicas para la evaluación

El proceso de evaluación virtual implica, como se ha visto anteriormente, propósitos formativos y logros de aprendizaje. Además,

en la modalidad no presencial supone el uso de herramientas y recursos pedagógicos y tecnológicos en los que apoyarse para optimizar el proceso.

A fin de desarrollar competencias entre los futuros egresados, se plantean contenidos y actividades, antes de proceder a elaborar los recursos tecnológicos. En educación, primero viene la pedagogía y luego la tecnología. Para ello es útil la taxonomía de Benjamín Bloom (1953), especialmente la versión revisada por Lorin Anderson y David R. Krathwoh en 2001, ya que es una de las mejores herramientas con las que cuenta el docente para aprender a situarse en el nivel de enseñanza y aprendizaje de cada sesión o tema y adaptarlo a las competencias de cada curso. Además, en la llamada Rueda de la Pedagogía se encuentran diferentes herramientas tecnológicas que nos ayudarán a realizar las actividades seleccionadas para cada caso.

A continuación se presenta una taxonomía adaptada para que el docente pueda usarla como apoyo en la planificación de su enseñanza, particularmente en entornos virtuales.

También es posible consultar la Rueda de la Pedagogía de Carrington (2015), adaptada a la era digital.

Figura 8. Ejemplo de taxonomía de Bloom (1953, revisada por Lorin Anderson y David R. Krathwohl en 2001)



Adaptada de Anderson *et al.* (2001)

Herramientas de evaluación vs actividades

En la modalidad no presencial, determinar el plagio o la autenticidad de las actividades de evaluación se convierte en un gran desafío. En ese orden, una buena práctica consiste en relacionar las actividades propuestas en nuestro sistema de evaluación con las herramientas y recursos tecnológicos de los que dispone la universidad o facultad para ese cometido.

En la siguiente tabla se presenta un ejemplo que puede ayudar al docente en dicho proceso. En la columna de la derecha, la universidad debe listar el conjunto de herramientas de control con las que cuenta, y en la derecha, las características de los procedimientos que conforman su sistema de evaluación. A continuación deben vincularse para obtener la propuesta más adecuada.

Tabla 4. Relación de actividades y herramientas de control en la evaluación virtual

Herramientas con las que cuenta la universidad o facultad	Nomenclaturas				
	Proyecto	Informe	Examen	Práctica	Laboratorio
Herramienta de similitud de contenidos	X	X		X	
Pruebas con temporizador del LMS			X		
<i>Quizz</i> colaborativos			X	X	
Exposiciones orales	X		X		X
Herramientas de <i>proctoring</i>			X		
Evaluaciones presenciales (reprogramar)			X		X

Elaboración propia (2020)

Cuando la universidad no dispone de herramientas de control de plagio, el docente puede servirse de estrategias metodológicas que le permitan generar actividades evaluativas menos tradicionales. Normalmente suelen ser actividades que fomenten la creación propia, la reflexión, etc.

Cabe destacar la importancia de asegurar que la evaluación recoja evidencias de aprendizaje con criterios definidos en instrumentos de evaluación que, a su vez, den cuenta del alcance de las competencias que los estudiantes van adquiriendo durante el desarrollo de la asignatura.

Hay una gran variedad de recursos de evaluación del aprendizaje en entornos virtuales: pruebas objetivas, proyectos, rúbricas, creación de mapas conceptuales, foros, portafolios, wikis, etc. Autores como Lara (2003), Arango (2004), Quesada

(2006), Sanz (2008) y Villar y Alegre (2013), entre otros, proponen instrumentos de evaluación que pueden ser de utilidad como posibles ejemplos de lo ya desarrollado en este marco (Lezcano y Vilanova, 2017).

Tabla 5. Actividades centradas en los estudiantes

Actividades centradas en los estudiantes	
Actividades que implican la revisión por pares	Involucran al estudiante para que revise y evalúe la tarea de uno de sus compañeros.
Presentaciones realizadas por los estudiantes	Evaluación del aprendizaje a través de la exposición oral y con pautas claramente establecidas, lo que disminuye el porcentaje de plagios o copias.
Registros anecdóticos	Anotación evaluativa sobre la secuencia de una determinada actividad, en la que se identifican y proporcionan evidencias de las respuestas y conductas más o menos estables.
Diarios de clase	Reflexiones escritas y secuenciadas en el tiempo que cada estudiante hace acerca del progreso de una actividad a lo largo de un determinado período.

Elaboración propia (2020)

Feedforward

La evaluación, como proceso activo, debe ir unida a una retroalimentación que posibilite al estudiante progresar y conocer cómo mejorar. El *feedforward* busca incluso adelantarse a la retroalimentación compartida entre el docente y los estudiantes, e incluso entre los propios compañeros de clase, para identificar aquellos aspectos que sugieren y viabilizan el avance y la mejora.

Este tipo de prácticas ayuda a crear una mayor conexión grupal y refuerza el inter-aprendizaje. La clave está en no “subrayar el error”, sino en “destacar” las propuestas de mejora, ya sean herramientas, consejos o ejemplos. Se trata de construir y guiar a los estudiantes en su propia creación.

IMPORTANTE

En entornos virtuales, el docente puede utilizar distintos escenarios para retroalimentar el proceso de aprendizaje, como el foro o espacios específicos de evaluación.

Herramientas tecnológicas y sus objetivos pedagógicos

A través de una matriz, se ejemplifican

diferentes TIC que pueden usarse para alcanzar los distintos objetivos pedagógicos establecidos en cada apartado.

Tabla 6. Herramientas para el diseño, el apoyo y la evaluación virtual

Objetivo pedagógico	Herramienta digital y apps
Generar presentaciones de clase en pizarras	Aww Board https://awwapp.com/ Jamboard https://jamboard.google.com/ Miro https://miro.com/ Explain Everything https://explaineverything.com/
Crear presentaciones dinámicas	Genially (https://app.genial.ly/)
Crear una bienvenida dinámica	Power Point con video incrustado
Interaccionar con el estudiante durante la sesión	Kahoot! (https://create.kahoot.it/) Quizizz (https://quizizz.com/)

Crear un cierre que agrupe todas las ideas compartidas en la sesión	MindMeister (https://www.mindmeister.com/1539050638)
Crear sesiones de apoyo y tutoría síncrona y asíncrona	Skype, Zoom, Meet, foros, chat, email, Camtasia, Slack, grupo de Facebook, Google Classroom
Crear actividades de evaluación interactivas	Socrative (https://socrative.com/) Quizizz (https://quizizz.com/) Nearpod (https://nearpod.com/) TED-Ed (https://ed.ted.com/)
Generar contenidos interactivos	Canva (https://www.canva.com/) Screencast-O-Matic (https://screencast-o-matic.com/) Screencastify (https://www.screencastify.com/) OBS (https://obsproject.com/es) Thinglink (https://www.thinglink.com/user/me) Animaker (https://www.animaker.es/) Wideo (https://wideo.co/es/) Powtoon (https://www.powtoon.com/home/) H5P.org (https://h5p.org/)

Elaboración propia, basada en Boettcher y Conrad (2016)

Se presentan orientaciones rápidas que permitan al docente reflexionar sobre el diseño del contexto, las estrategias de aprendizaje y los desafíos que plantea la educación virtual.

Figura 9. Los estudiantes, el tiempo en la virtualidad y el uso de herramientas

• Los estudiantes

Recuerde que, aunque los jóvenes sean nativos digitales, posiblemente no dominen las tecnologías para el aprendizaje con igual destreza que un estudiante virtual experimentado. Por ello, deben tomarse en cuenta las siguientes apreciaciones:

- Pueden presentar problemas de conexión. Valore la sincronía o asincronía, dependiendo del número de estudiantes con un acceso a internet que permita una u otra modalidad (la sincronía pesa más).
- No están acostumbrados a aprender en esta modalidad. Debe ser paciente y guiarlos en su aprendizaje. Por ello son tan importantes las secuencias ordenadas.
- Quizá tengan que compartir su computadora con sus familiares en esta coyuntura.
- Pueden presentar cansancio o estados ansiosos por causa de la emergencia sanitaria. Es preciso prestarles la atención que requieren
- En esta modalidad, los estudiantes siempre demandan mayor precisión y orden en los contenidos.

• El tiempo en la virtualidad

La duración de las sesiones de clase en las universidades presenciales viene determinada por las mallas curriculares de cada programa formativo. Por tanto, a la hora de adaptar los cursos a la virtualidad, el docente puede encontrarse con el dilema del tiempo adecuado para la nueva modalidad. Desde este punto de vista, para aquellas sesiones que puedan resultar muy largas, es posible seguir estas recomendaciones:

- Hacer uso de tiempos de descanso como en la presencialidad, sobre todo en clases de más de 2 horas.
- Combinar teoría y práctica en sesiones muy largas.
- Implique a sus estudiantes en actividades colaborativas.
- Use los espacios más largos para que los estudiantes se conviertan en los protagonistas de la sesión.
- Dedique una parte de la sesión a un *feedback* grupal.
- Utilice videos o explicaciones complementarias como pautas de *microlearning*, proceso que se entiende como una perspectiva de aprendizaje orientada a la fragmentación de contenidos didácticos, de duración corta, que pueden visualizarse en cualquier momento y lugar. (Salinas y Marín, 2014).

• Uso de herramientas

El éxito en la enseñanza virtual no radica en saber utilizar un número amplio de *apps* o de herramientas digitales. Se trata, más bien, de seleccionar aquellas con las que nos sentimos más cómodos y que respondan al objetivo pedagógico que queremos trabajar. ¿Cuáles son las herramientas que más usa?

- Profundice en las herramientas con las que esté familiarizado/a.
- Poco a poco puede seguir formándose en otras herramientas.
- No seleccione ninguna *app* que no sepa usar.
- Involucre a sus estudiantes en el uso de las TIC. Por ejemplo, pídeles una tarea que requiera el uso de algunas de las *apps* que use en clase.

Elaboración propia (2020)

Estrategias de aprendizaje orientadas al desarrollo competencial en entornos virtuales

Entre las herramientas que nos permiten trabajar la interacción con los estudiantes se encuentran, además de las TIC de uso colaborativo, el foro y los anuncios.

1. Foros virtuales

Los objetivos de un foro virtual giran en torno a la resolución de dudas y la creación de un conocimiento conjunto. Al compartir diferentes visiones y reflexiones sobre una temática determinada, el foro representa un espacio idóneo para el debate.

A continuación presentamos algunas recomendaciones para un uso exitoso del foro:

Antes de crear un foro

- Responder a dos preguntas: ¿para qué, en concreto, creamos un foro? ¿Qué logro de aprendizaje o competencia ayuda a desarrollar?
- Establecer de forma clara los objetivos y pautas, además de las normas morales de uso y participación (netiqueta).
- Decidir la extensión de las participaciones, para evitar “hilos” que no puedan seguirse de forma clara.
- Temporalizar el periodo de vigencia.

Durante el foro

- El docente debe ejercer un rol de dinamizador en los espacios de foro.
- Se recomienda que el docente sea el primero en iniciar la discusión y compartir herramientas que animen a los estudiantes a ser parte del debate.
- Plantee preguntas o retos actuales

que hagan reflexionar a los participantes.

- Permita que las respuestas se den de forma multimodal (no las limite a textos).
- Retroalimente las reflexiones de los estudiantes en tiempo real (entiéndase: dentro de las 24-48 horas), asunto crucial para que sientan que es un trabajo conjunto.

Al terminar el foro

- Al cierre del foro, se sugiere que comparta un resumen de todas las reflexiones y que destaque bondades y limitaciones de cada aporte.
- Plantee desafíos para el aprendizaje continuo de los estudiantes.
- No olvide agradecerles por su participación.

2. Anuncios y actividades colaborativas

Anuncios. Son una herramienta que posibilita al docente, de forma rápida, interactuar con los estudiantes, enviarles notificaciones,

responder dudas cortas e, incluso, avisarles de su publicación mediante un mensaje o correo electrónico. Además, si se usan con frecuencia, pueden ser un canal para recordar los temas tratados, los objetivos de la próxima sesión y hasta los contenidos y materiales próximos a revisar.

Aunque todos los LMS disponen de una herramienta de anuncios, también pueden usarse otras como “Tablón de anuncios” o chat externo que ayude a crear notificaciones rápidas. Algunas recomendaciones para crear anuncios son:

Tabla 7. Uso de anuncios

Uso de anuncios
<ul style="list-style-type: none">- Sea claro en el mensaje- El anuncio debe ser breve- Enumere los puntos a recordar o compartir- Incluya algún enlace para evitar largos párrafos

Elaboración propia (2020)

Actividades colaborativas

El entorno virtual de aprendizaje que estemos usando debe permitir la generación de actividades que favorezcan la colaboración en tiempo real. De ello va a depender que los estudiantes sientan la presencia del

docente y del grupo y se identifiquen con ellos.

En tal sentido, algunas de las actividades que la virtualidad nos permite llevar a cabo son las siguientes:

Tabla 8. Actividades colaborativas

Algunas actividades colaborativas en entornos virtuales

- Debates
- Lluvia de ideas
- Presentaciones conjuntas
- Uso de *software* para la creación conjunta
- Creación de esquemas de forma colaborativa
- Wikis
- Trabajo por equipos
- Juegos de competición

Elaboración propia (2020)

La netiqueta

En espacios virtuales de apoyo o comunicación, como los foros o los anuncios, es una buena práctica la creación de un conjunto de normas para establecer el código de comportamiento adecuado en red.

¿Cómo se pone en práctica la netiqueta?

Hay muchas universidades que crean su propio “decálogo” o manual. Lo importante es que se comunique, se comparta y se recuerde en cada actividad que implique colaboración. Por ejemplo, en los foros es fundamental recordar las reglas de netiqueta.

Figura 10. Ejemplo de pautas para el foro (I)

Estimados estudiantes:

Recuerden que estamos en un espacio educativo en el que todas las opiniones son válidas para construir conocimiento conjunto. Por tanto, hagan sus comentarios y aportaciones con respeto hacia sus compañeros/as. De igual manera, usen una comunicación formal y educada en todo momento.

- Inicien su intervención con un saludo.
- Respeten los hilos del foro.
- Sean concisos en sus intervenciones.
- Agradezcan la atención de sus compañeros o docente antes de despedirse.

Atentamente,

Elaboración propia (2020)

A continuación compartimos un ejemplo de pautas para ese espacio:

Aunque podemos encontrar diferentes pautas de netiqueta en las distintas universidades, todos giran alrededor de la claridad en el discurso de los mensajes que se comparten en los canales de colaboración del campus virtual, el respeto hacia los iguales y el cuidado de la expresión en la

comunicación escrita, evitando sarcasmos o ironías que puedan resultar ofensivos en este tipo de contextos.

Se sugiere al docente que, para marcar la pauta, comience una comunicación escrita respetuosa y formal hacia los estudiantes, utilizando los cuatro puntos comentados en el apartado del foro.

Figura 11: Ejemplo de pautas para el foro (II)

Estimado estudiante:

Me han resultado muy interesantes sus reflexiones sobre el impacto de las tecnologías en ambientes formativos. Como usted indica, estamos ante el mayor desafío educativo en los últimos años. Por ello, lo aliento a seguir aprendiendo para poder ser parte activa de dicho cambio. Le comparto algunas charlas TED que pueden aportarle una visión actual sobre el uso de las TIC en la enseñanza de las matemáticas. ¿Suena bien? Espero sean de su agrado.

Atentamente,

Elaboración propia (2020)

Herramientas tecnológicas y sus objetivos pedagógicos

A través de una matriz, se ejemplifican

diferentes herramientas TIC que pueden usarse para alcanzar los distintos objetivos pedagógicos establecidos en este apartado sobre **la interacción y la comunicación**.

Tabla 9. Herramientas básicas para la interacción y la comunicación

Herramientas básicas para la interacción y comunicación	
Objetivo pedagógico	Herramienta digital y apps
Crear un canal de comunicación con el grupo o clase	Foro del LMS Flipgrid (https://info.flipgrid.com/) Telegra (https://web.telegram.org/) WhatsApp
Compartir anuncios rápidos	Anuncios del LMS Tablón del LMS Slack (https://slack.com/intl/es-pe/) Hangouts (https://apps.google.com/)
Crear lluvia de ideas	Mentimeter (https://www.mentimeter.com/)

Desarrollar actividades colaborativas	Kahoot! (https://create.kahoot.it/) MindMeister (https://www.mindmeister.com/1539050638) Google Drive (https://gsuite.google.com/) Wikis (https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada)
Elaborar esquemas colaborativos	MindMeister (https://www.mindmeister.com/1539050638)
Establecer espacios de trabajo en grupo	Skype, Zoom, Meet, Slack, grupo de Facebook, Google Classroom
Generar trabajos e interacciones colaborativas	Jamboard (https://jamboard.google.com/) Google Drive (https://drive.google.com/drive) Padlet (https://es.padlet.com/dashboard)

Elaboración propia (2020)

Recomendaciones

Figura 12. Recomendaciones sobre las herramientas de interacción y comunicación

¿Qué herramientas de interacción y comunicación tiene el LMS de su universidad? Identifique aquellas básicas para el proceso de interaprendizaje. A continuación, enumeramos las herramientas que todo entorno de aprendizaje posee:

A continuación enumeramos las herramientas propias de todo entorno de aprendizaje:

- Anuncios
- Foro
- Sección para recursos y materiales
- Actividades de evaluación o *quizzes*
- Sistema de comunicación por *email*
- Calificador de notas

Se sugiere usar las herramientas integradas en el LMS institucional. De esta manera, el docente podrá hacer un seguimiento de los datos de las interacciones y la participación de sus estudiantes. Podemos complementar con otras herramientas externas, como las mencionadas en el apartado anterior.

Elaboración propia (2020)

Una vez concluidas las tres primeras unidades, el docente habrá podido conocer diferentes funciones y roles sobre la creación de la secuencia de aprendizaje, así como herramientas para las sesiones de apoyo, para la evaluación y para la creación del contenido (recursos y materiales). Además, se manejarán herramientas para la interacción del grupo y su comunicación, tanto las propias de un LMS como otras externas y gratuitas.

UNIDAD 4



Perspectiva institucional: la gestión de la enseñanza-aprendizaje no presencial

Diseño: la construcción del proceso de seguimiento y acompañamiento

El proceso de seguimiento y acompañamiento de la actividad educativa no presencial es clave para evidenciar el resultado de su práctica, así como para determinar su calidad en el marco de la emergencia sanitaria.

El seguimiento se entiende como el proceso de apoyo a la gestión educativa para canalizar las dificultades o problemáticas que puedan estar dándose alrededor de ella. Los datos de asistencia, las incidencias y los resultados de las encuestas de satisfacción constituyen en ese orden las bases fundamentales.

El acompañamiento es una estrategia para fortalecer la formación y las destrezas del docente y del estudiante. Tiene el propósito de apoyar a ambos actores ante las necesidades que puedan presentárseles en ambos aspectos y en beneficio de una experiencia de aprendizaje óptima. Dichas necesidades pueden ser pedagógicas o tecnológicas.

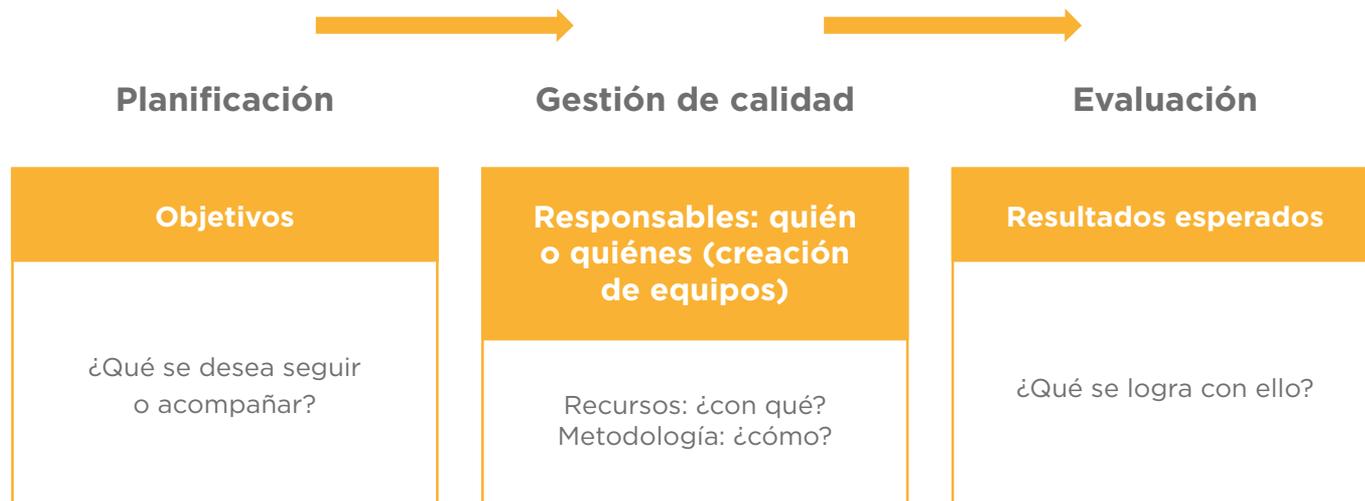
Entendido como apoyo a la gestión educativa, ese proceso se convierte en pieza clave para la sostenibilidad de la calidad de la educación virtual.

La puesta en marcha de un proyecto educativo no presencial requiere la realización de procesos complejos, que deben ser planificados, gestionados y evaluados para asegurar la calidad y pertinencia de la oferta académica en esa modalidad (Llarena *et al.*, 2014). Para su adecuado manejo suelen usarse sistemas de gestión de calidad (SGC), que organizan

las responsabilidades de cada uno de los actores o equipos que lo componen. La siguiente figura muestra los pasos

para implementar un seguimiento y acompañamiento como apoyo a la gestión educativa no presencial:

Figura 13. Propuesta de construcción de un proceso de seguimiento y acompañamiento



Sistema de gestión como herramienta para alcanzar los objetivos. Adaptado de Llarena *et al.* (2014)

La mayoría de los autores indican que algunas de las claves para evitar la deserción estudiantil en entornos no presenciales tienen que ver con el seguimiento del proceso y de sus actores principales, así como con el acompañamiento docente.

Investigaciones como la de Morado (2017), citada en Morado y Ocampo, (2019) evidencian que “el proceso de acompañamiento tecnopedagógico en comunidades de aprendizaje de docentes, en sus contextos reales de prácticas profesionales y la construcción progresiva de EVA, con el apoyo de una comunidad de aprendizaje integrada por colegas, resulta efectiva, satisfactoria y significativa para los involucrados, a diferencia de capacitaciones descontextualizadas de su ámbito real de ejercicio profesional”.

Carlino (2010) afirma que “encarar la enseñanza y la formación de docentes con espíritu explorador permite que los problemas encontrados no sean vividos como fracasos ni como afrentas que ponen en duda la capacidad personal de quienes las llevamos a cabo” (p. 13). De tal modo, “para la creación de entornos virtuales resulta imprescindible acompañar a la comunidad de aprendizaje docente en el conocer las nuevas alternativas a partir de la exploración y de la construcción de sus cursos en espacios virtuales en el marco del paradigma emergente” (Morado y Ocampo, 2019).

El aprendizaje virtual necesita de un apoyo en el seguimiento y acompañamiento, por parte de la institución, para garantizar al estudiante una experiencia significativa y de calidad, tal como se ha mencionado anteriormente.

Implementación: el desarrollo del proceso de seguimiento y acompañamiento

Cabero (2006) nos indicaba hace ya más de una década que lo esencial para la formación en entornos virtuales no radica en el uso de plataformas o herramientas tecnológicas, sino en el control y seguimiento del proceso, en el que intervienen factores como la forma de presentar los contenidos, el papel del profesor y de los alumnos, las herramientas de comunicación –síncronas y asíncronas– que se utilicen y su forma de concreción, las estrategias didácticas que se movilicen, el papel que desempeñen el profesor y el alumno, la atención a los aspectos organizativos, las *e-actividades* que pongamos en funcionamiento, etc. Es decir, aquellas acciones formativas que utilizan la web como medio y recurso para la realización de actividades formativas.

Por otro lado, recordemos que la definición de García Aretio (2020) incluye, como característica mínima de la conceptualización de la educación no presencial, el soporte de una organización/institución que a través de sus recursos humanos planifica, diseña y produce materiales (por sí misma o por encargo), al tiempo que procura el seguimiento y la motivación del proceso de aprendizaje a través de la tutoría y evalúa y acredita los aprendizajes (didáctica).

La implementación de todo el proceso de seguimiento y acompañamiento suele estar vinculado a la prevención de la deserción estudiantil, a conocer sus causas y articular acciones de mejora. Dichas mejoras se relacionan con estrategias de acompañamiento tecno-pedagógico dirigidas a docentes y estudiantes para mejorar el bajo rendimiento, así como para brindar apoyos financieros y orientación vocacional.

Se recomienda en consecuencia crear equipos con especialistas para atender cada una de las necesidades anteriormente citadas. Como se aprecia en la siguiente figura, se requiere del apoyo de equipos como:

Figura 14. Propuesta de equipos para el seguimiento y acompañamiento (I)



Elaboración propia (2020)

A continuación se describen las funciones de cada equipo:

- **Equipo de atención al estudiante.** Es el encargado de brindar apoyo ante cualquier incidencia o necesidad que

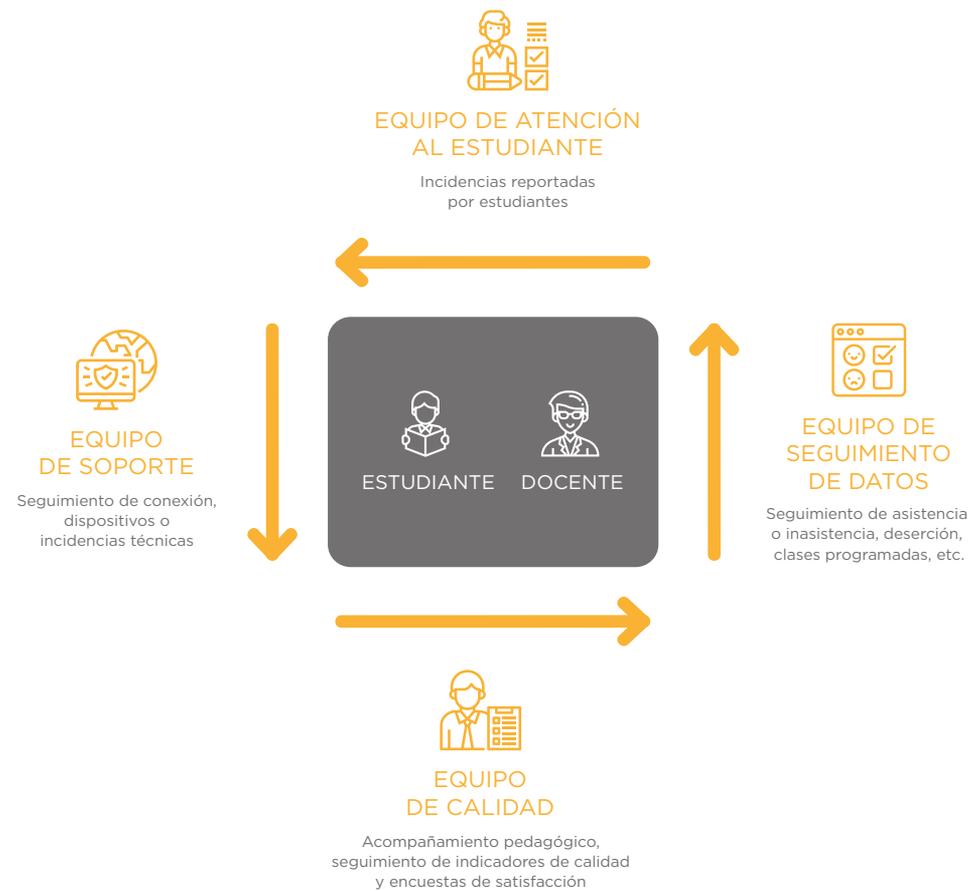
presenten los estudiantes. Su labor principal consiste en derivar cada planteamiento hacia el departamento especializado.

- **Equipo de seguimiento de datos.** Es el encargado del monitoreo de los datos de asistencia de profesores y estudiantes, así como de las dificultades de conexión que puedan darse.
- **Equipo de calidad educativa.** Brinda apoyo en términos pedagógicos y de competencia digital a los docentes y estudiantes, (si lo necesitan), para fortalecer la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Esto incluye el seguimiento y acompañamiento en el uso adecuado de las tecnologías para el aprendizaje.
- **Equipo de soporte tecnológico.** Es el encargado de solventar dificultades técnicas, tanto de conexión como de acceso al campus virtual, y de hacer el seguimiento de estudiantes y profesores que, en la virtualidad, precisen de

dispositivos tecnológicos para realizar su labor. Actúa como intermediador ante

la dirección académica para la toma de decisiones.

Figura 15. Ejemplo de equipos de seguimiento y acompañamiento (II)



Elaboración propia (2020)

La planificación del seguimiento a docentes y estudiantes, así como a las propias titulaciones y sus cursos, resulta esencial para la mejora continua del modelo de enseñanza y aprendizaje de una universidad.

La tecnología y la conexión son elementos claves en la educación virtual. Por tanto, debemos conocer si las tecnologías que median el aprendizaje en la universidad o facultad están funcionando como se espera. Así, al conocer con precisión las dificultades técnicas o de conexión que puedan experimentar estudiantes y docentes, podremos generar acciones de ayuda y mejora en el corto plazo. Sería esa una labor de los equipos de soporte y de calidad educativa, en apego a lo comentado anteriormente.

Evaluación del monitoreo y acompañamiento de la gestión educativa no presencial

El desafío de las universidades, en cuanto concierne a los procesos de seguimiento y acompañamiento, radica en identificar

técnicas o procedimientos para medir la calidad educativa que se brinda a los estudiantes. La filosofía de la calidad total se basa en la gestión y control de todos y cada uno de los componentes del sistema y durante todo el proceso (Deming, 1986, citado en Llarena *et al.*, 2014).

Para ayudar a resolver dificultades de ese orden, se proponen aquí algunas acciones de apoyo que pueden ayudar a definir y organizar dichos procesos, como lo son ciertos protocolos, la integración de sistemas, el semáforo y la vinculación entre actores versus aseguramiento de las acciones de seguimiento y acompañamiento.

Los protocolos

Los protocolos ayudan a generar y organizar un proceso de seguimiento. Se suele comenzar planificando las funciones y roles de los actores o equipos involucrados, la temporalización, las fases, los resultados,

la comunicación y la ejecución del proceso. A continuación, compartimos algunas ideas para su correcta elaboración, en la que cada universidad puede establecer sus propias fases en los protocolos de seguimiento (lo importante es definir los aspectos anteriormente citados).

Se recomienda definir criterios que favorezcan el seguimiento de las sesiones de clase al inicio de la modalidad virtual, de forma tanto síncrona como asíncrona. Así, la universidad podrá verificar si la conexión y la tecnología funcionan de la forma esperada o si deben establecerse medidas de mejora. La única manera de asegurar el buen funcionamiento de las clases es asistiendo a ellas o estableciendo un canal de incidencias.

Figura 16. Ejemplo de protocolos

ÍNDICE

1. Introducción
2. Fases del seguimiento
3. Organización de los actores
4. Responsabilidad de los actores
5. Procesos en las fases de seguimiento
 - 5.1 Fase 1: antes de la clase virtual
 - 5.2 FASE 2: DESARROLLO DE LA CLASE VIRTUAL
 - 5.3 Fase 3: al finalizar la clase virtual
6. RECURSOS PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS CLASES VIRTUALES
7. REGISTRO DE INCIDENCIAS DE LAS CLASES VIRTUALES
 - 7.1 Seguimiento a alumnos
 - 7.2 Seguimiento a docentes
 - 7.3 SEMÁFORO
8. Reportes, frecuencia y responsables
9. Anexos



6

Mes		Curso		Datos del docente		Datos de clase		¿Se conectó?	Motivo	¿Tuvo problemas de grabación?
Fecha	Código	Nombre	Apellidos	Nombre	Hora inicio	Hora fin	Sí / No	1 - 6	Sí / No	

7

¿Envió mensaje de seguimiento?	¿Qué respuesta obtuvo?	Incidencias	Respuesta 7 Solución	Evidencia de la respuesta del director
Sí / No	Nº de alumnos que contestaron y motivos generales	1 - 6	Docente / Director(a)	

7.3

Durante la clase

Secuencia didáctica		Técnica			
Marque las etapas que siguió el docente la videoconferencia durante los primeros 30 minutos.		Marque si el docente presentó algún problema de conectividad.			
	Sí	No	Ninguna vez	De 10 a 15 min de sesión	De 15 min a más
Bienvenida y pautas de la educación online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Objetivos de la sesión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explicación del tema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se congela la imagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se pierde el audio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El profesor se desconecta constantemente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Elaboración propia (2020)

Para conocer los motivos de inasistencia en entornos virtuales y proceder a su posterior registro, suele resultar de gran utilidad la elaboración de mensajes prediseñados que todos los docentes (u otro actor) puedan enviar semanalmente a los estudiantes faltantes.

Es una herramienta sencilla que puede ayudar a conocer los motivos de la inasistencia. Pueden numerarse por razones. Por ejemplo:

1. Familiar
2. Salud
3. Financiera
4. Conectividad y accesibilidad informática

Conocer las razones permite derivar cada problema a los departamentos asignados para ello. Resulta un modo muy sencillo de organizar la información y las evidencias. A continuación se comparte un ejemplo de mensaje que puede servir de pauta.

Figura 17. Ejemplo de mensaje para el seguimiento de la asistencia del estudiante

ASUNTO: Mensaje para el seguimiento de la asistencia del estudiante

Estimado estudiante,

El marco de la emergencia nos ha llevado a una modalidad virtual en la que quizás algunos estudiantes tengan problemas de acceso.

Hemos identificado que usted no se ha conectado en los últimos días (la universidad puede determinar el tiempo de conexión) y deseamos conocer si ha tenido algún inconveniente en el que podamos ayudarle. (Es importante recordar a los estudiantes, en este mensaje, los canales de soporte).

Por favor, responda este correo para poder ayudarlo.

Saludos cordiales,

Elaboración propia (2020)

La integración de los sistemas: *dashboard*

Además de los protocolos, resulta de gran ayuda organizar los datos que provienen de los sistemas que utiliza la universidad para el aprendizaje de sus estudiantes en esta modalidad. Aunque la tendencia es que las universidades desarrollen sus propios sistemas, solemos encontrar lo siguiente:

- Sistema educativo (registro de matrículas y cursos)
- LMS o plataforma virtual de aprendizaje
- Sistema de videoconferencias
- Encuestas de satisfacción docente

La integración y la comunicación de estos datos, procedentes de cuatro fuentes diferentes, sirven para conocer si todos los cursos, estudiantes y docentes registrados en el sistema educativo se desempeñan en la realidad del entorno virtual tal como estaba planeado.

Por ejemplo, ¿cuántos cursos están programados para los lunes? ¿Cuántos se llevan a cabo finalmente? Si existe discrepancia, la universidad, a través del equipo designado para ello, podrá generar la solución más adecuada y darle seguimiento.

Si se usa un sistema de videoconferencia para sesiones síncronas, por ejemplo, se podrá comprobar si se dieron todas las esperadas, si se grabaron, etc. Por último, las encuestas de satisfacción describen los indicadores creados por la propia universidad para medir la calidad de sus programas. Si se obtienen resultados no deseados en algunos indicadores, la institución puede conocer de qué indicador se trata y mejorarlo.

La emergencia es una oportunidad para organizar todos los datos (recordemos la importancia de la analítica predictiva) y comenzar la integración de dichos sistemas en alguna herramienta de visualización de datos, para así generar un monitoreo continuo.

Dicha integración proporciona una panorámica que permite a las instituciones medir su progreso y mejoras.

El poder del semáforo

En los procesos de seguimiento encontramos diferentes tipos de informaciones e incidencias. Siguiendo la analogía del semáforo, encontramos:

1. Información crítica (rojo). Normalmente, el color rojo lo marcan los problemas de deserción o no asistencia de los estudiantes o docentes, así como las fallas en la conexión por parte de unos u otros.

2. Información sensible (ámbar). El ámbar lo marcan, a partir de las encuestas de estudiantes y profesores, los resultados que difieren de lo esperado. Se sitúan en este espacio porque son data intermitente

que ayuda a matizar la valoración total del proceso: dificultades técnicas, metodológicas y pedagógicas, principalmente. Con acciones adecuadas y acompañamiento docente, pueden mejorar.

3. Información sobre todo lo que se encuentra en estado de buen funcionamiento o adecuación (verde).

Cada universidad puede crear su propio semáforo, organizando los datos que obtiene de las diferentes fuentes o sistemas. El equipo de TI puede ayudar a decidir la mejor opción para visualizarlos.

Actores y datos

Resulta de gran ayuda establecer una matriz para determinar qué seguimiento de datos hará cada uno de los actores involucrados en el proceso de seguimiento. A modo de ejemplo, compartimos una propuesta en la tabla siguiente.

Tabla 10. Actores y herramientas

Roles	LMS	Asistencia	Conectividad	Seguimiento alumno	Seguimiento docente
Actor 1	X				
Actor 2		X	X	X	X
Actor 3				X	
Actor 4	X	X			

Elaboración propia (2020)

Establecer funciones y responsabilidades resulta imprescindible en esta nueva modalidad. La planificación es una de las claves de la educación no presencial. Por ello, cada departamento debe tener su función definida también en la virtualidad. A modo de ejemplo, se comparte una propuesta que define la labor de sus actores en un protocolo de seguimiento:

- 1. Dirección de carreras.** Se encarga de ayudar a los docentes en la gestión del seguimiento y de mostrar evidencias de que este se ha llevado a cabo
- 2. Equipo docente.** Asume directamente el seguimiento a los estudiantes. Envía a los no asistentes el mensaje acordado por la institución para conocer los motivos y derivar el asunto al departamento correspondiente.
- 3. Ayudantes o personal asistente.** Dan soporte a los profesores en las comunicaciones con los estudiantes y en la derivación al departamento adecuado, dependiendo de la razón de cada inasistencia.
- 4. Oficina de Calidad Educativa.** Es responsable de la creación y comunicación del protocolo de seguimiento. Centraliza los resultados y está a cargo del seguimiento pedagógico de los cursos y docentes.
- 5. Servicio estudiantil.** Se encarga de la comunicación con los estudiantes y de canalizar las dificultades recibidas.
- 6. Área de apoyo.** Se ocupa del seguimiento en todo lo relacionado con la conectividad de estudiantes, equipo docente y personal de gestión.
- 7. Dirección académica.** Será la

encargada, junto con los directores de departamentos, de decidir propuestas de mejora en función de los datos encontrados.

8. Internacionalización. No hay que olvidar el acompañamiento y comunicación con los estudiante internacionales.

9. Gestión académica. Matrícula y gestiones virtuales, así como seguimiento del expediente del estudiante.

Herramientas tecnológicas y sus objetivos

A través de una matriz, se ejemplifican diferentes TIC que pueden usarse

para alcanzar los distintos objetivos pedagógicos establecidos en este apartado de seguimiento y acompañamiento.

Tabla 11. Equipos de seguimiento y acompañamiento

Herramientas básicas para el diseño, el apoyo y la evaluación virtual	
Objetivo pedagógico	Herramientas digitales y apps
Visualizar los datos de las diferentes tecnologías	Grafana (https://grafana.com/grafana/dashboards/12359) Power BI (https://powerbi.microsoft.com/es-es/) Infogram (https://infogram.com/)
Elaborar flujos de roles y funciones	Diagrams (https://www.diagrams.net/)
Crear esquemas	Mentimeter (https://www.mentimeter.com/)
Crear cuestionarios	Google Forms (https://www.google.com/forms/about/) Typeform (https://try.typeform.com/) SurveyMonkey (https://www.surveymonkey.com/)

Elaboración propia (2020)

Recomendaciones

Figura 18. Recomendaciones

Identifique las tecnologías o sistemas con los que cuenta su institución y los datos que pueden extraerse de cada uno de ellos:

- Establezca un orden de prioridades al realizar el seguimiento.
- Conforme cada uno de los equipos con los profesionales adecuados.
- Marque fecha del seguimiento y presentación de resultados.
- Atienda a los datos “en rojo”.
- Gestione estrategias de mejoras.
- Genere formularios en caso de que necesite más información.

Elaboración propia (2020)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition)*. Longman.

Blasco Jiménez, R. (2003). Curso "El tutor a distancia".. [http://teruel.unizar.es/ceut/profesores/rblasco/MAZES/CURSO %20101/Indice.htm](http://teruel.unizar.es/ceut/profesores/rblasco/MAZES/CURSO%20101/Indice.htm)

Boettcher, J. V. y Conrad, R. M. (2016). *The online teaching survival guide*. Jossey-Bass.

Borges, F. (2005). La frustración del estudiante en línea. Causas y acciones preventivas. *Digitum*, 7(7). doi: <http://dx.doi.org/10.7238/d.v0i7.536>

Corporación Colombia Digital. (2012). *Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI*. <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/502>

Cabero, J. (2001). La aplicación de las TIC: ¿esnobismo o necesidad educativa? *Red Digital*, 1. http://reddigital.cnice.mecd.es/1/firmas/firmas_cabero_ind.htm

Cabero, J. (2004a). La función tutorial en la teleformación en F. Martínez y M. P. Prendes (Coords.), *Nuevas tecnologías y educación*. (pp. 129-143). Pearson Educación.

Cabero, J. (2004b). La investigación en tecnologías de la educación. *Bordón*, 56(3-4): 617-634.

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 3(1). <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v3i1.265>

Cabero, J. y Glisbert, M. (2005). *Formación en internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. MAD.

Cabero, J. y Llorente, M. A. (2005). Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación. *Alternativas de Educación y Comunicación*. <https://core.ac.uk/download/pdf/51388291.pdf>

Cabero, J., Llorente, M. A. y Román, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje

mezclado". *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 27-41.

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/22780/09e4150d0ad1a010d5000000.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cebrián, M. (2003). Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria en M. Cebrián (Coord.), *Enseñanza virtual para la innovación universitaria (2ª edición)*, pp. 21-36). Narcea Ediciones.

Echeverría Samanes, B. (2002). Gestión de la competencia de Acción Profesional. *Revista de Investigación Educativa*, 20(1), 7-43.

<https://revistas.um.es/rie/article/view/97411>

García Aretio, L. (octubre, 2003). *Boletín BENED*.
<http://www.uned.es/bened/p7-10-2003.html>

García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28.

doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>

González, J., y Wagenaar, R. (2003). Tuning educational structures in Europe. (Informe final, fase I).

Universidad de Groningen y Universidad de Deusto.
<http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>

Gros, B. y Silva, J. (2005). La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(1).

<https://doi.org/10.35362/rie3612831>

Henning, C. y Escofet, A. (2015). Construcción de conocimiento en educación virtual: nuevos roles, nuevos cambios. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 45(5).

doi: 10.6018/red/45/hennig <http://www.um.es/ead/red/45/hennig.pdf>

Hernández-Escolano, C. (2016). *La competencia comunicativa oral en la Universidad: diseño, implementación de un programa de comunicación oral a través de presentaciones en público para docentes universitarios del ámbito de la economía y la empresa y valoración de impacto entre el alumnado* (tesis de doctorado no publicada). Universidad Ramón LLull, FPCEEB.

<http://hdl.handle.net/10803/359391>

Lezcano, L. y Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informe Científico Técnico UNPA*, 9(1), 1-36.

López Pastor, V. M. (Coord.) (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.

Llarena, M., Villorde, S., Pontoriero, F. y Cattapan, A. (2014). Modelo de sistema de gestión de calidad para la puesta en marcha de cursos no presenciales: instrumentos de seguimiento y evaluación. *Formación Universitaria* 7(6), 3-16.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000600002>

Marcelo, C. y Perera, H. (2004). El análisis de la interacción didáctica en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual. *Bordón*, 56(3-4), 533-558.
<http://prometeo.us.es/idea/mie/pub/marcelo/bordon.pdf>

Monereo Font, C. y Pozo Municio, J. I. (2003). *La Universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Síntesis.

Morado, M. F. y Ocampo, S. (2019). Una experiencia de acompañamiento tecno-pedagógico para la construcción de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior. *Revista de Educación*, 43(1).
doi: 10.15517/REVEDU.V43I1.28457

Padula, J. E. (2002). *Contigo en la distancia. El rol del tutor en la educación no presencial*.
http://www.uned.es/catedraunesco-ead/publicued/pbc08rol_bened.htm

OCDE. (2015). *Informe de diagnóstico de la estrategia de competencias de la OCDE*.
http://skills.oecd.org/developskills/documents/Spain_Diagnostic_Report_Espagnol.pdf

Paulsen, M. (1995). Moderating educational computer conferences. *Computer-mediated communication and the online classroom*, 3: 81-89.

Pérez-Cabaní, M.L., Juandó, J. y Palma, M. (2014). La formación del profesorado universitario en los parámetros europeos: afrontar un cambio de estructura, de cultura y de identidad profesional en C. Monereo, (Coord.), *Enseñando a enseñar en la Universidad. La formación del profesorado basada en incidentes críticos* (pp. 15-38). Octaedro - ICE UB.

Sadler, D. R. (2010). Beyond Feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535-550.
<https://doi.org/10.1080/02602930903541015>

Salinas, J. y Marín, V. I. (2014). Pasado, presente y futuro del *microlearning* como estrategia para el desarrollo profesional. *Campus Virtuales*, III(2), 46-61.
<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/59/58>

Salmon, G. (2000). *E-moderating: the key to teaching and learning online*. Kogan Page.

Silva Quiroz, J. (2010). El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Innovación Educativa*, 10(52), 13-23.

Silva Quiroz, J. (2017). *Investigación, innovación y tecnologías: la triada para transformar los procesos formativos*. [Archivo PDF]. Universidad de Santiago de Chile.
<http://www.pensamiento-critico.com/archivos/ca-pEDUTEc.pdf>

Valverde Berrocoso, J. (2010). El tutor on-line: funciones, roles y tareas en M.J. Miranda, L. Guerra, M. Fabbri y E. López (Eds.), *Experiencias universitarias de innovación docente hispano-italianas en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 43-73). Mergablum.

Villa Sánchez, A. y Poblete Ruiz, M. (2007) Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. *Universidad de Deusto*.

Zúñiga, C. y Arnáez, E. (2010). Comunidades virtuales de aprendizaje, espacios dinámicos para enfrentar el Siglo XXI. *Tecnología en Marcha*. 23(1), 19-28.
https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/130/129

ANEXO 1

PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE SÍLABO PARA LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL

1. Asignatura o curso

2. Datos generales

Curso académico

Ciclo

Créditos

Horas de teoría

Horas de práctica

Duración del período

Modalidad

Conocimientos previos y requisitos

3. Profesorado

4. Introducción/Sumilla de la asignatura/curso

5. Competencias a desarrollar en la asignatura/curso

5.1. Competencias generales/transversales

5.2. Competencias específicas (profesionales)

5.3. Competencias de especialidad

6. Logros y/o resultados de aprendizaje de la asignatura/curso

7. Contenidos

7.1. Bloques de contenido

7.2. Concreción de contenidos (conceptuales, procedimentales, actitudinales)
(Opcional)

8. Metodología

8.1 Enfoque metodológico de la asignatura/curso

9. Planificación de las unidades de aprendizaje

10. Sistema de evaluación

10.1. Criterios de evaluación

10.2. Sistema de calificación

Evaluación continua no presencial (telemática)

Evaluación final no presencial (telemática)

11. Bibliografía y recursos de consulta

11.1. Básica

11.2. Complementaria

Concreción y orientaciones para cada apartado

1. Asignatura o curso

Indicar el nombre de la asignatura / curso

2. Datos generales

Curso académico: *el que corresponda*

Ciclo: *en el que se cursa la asignatura/curso*

Créditos: *número de créditos de la asignatura asociados al Plan de Estudios*

Horas de teoría: *horas dedicadas a sesiones de grupo, conferencias, exposiciones, etc.*

Horas de práctica: *horas dedicadas a seminarios, laboratorio, taller, prácticas, etc.*

Duración del período: *fechas de inicio y finalización del período formativo*

Modalidad: *no presencial, virtual, híbrida, etc. (horas de dedicación síncrona y horas de actividad asíncrona)*

Conocimientos previos y requisitos: *indicar conocimientos, capacidades básicas, habilidades requeridas, asignaturas previas condicionantes y cuanto sea necesario para iniciar el proceso de aprendizaje, así como los itinerarios formativos de los cuales forma parte la asignatura y su relación con otras del Plan de Estudios, etc.*

3. Profesorado

Coordinación de la asignatura: *nombre y apellidos*

Equipo docente: *nombres y apellidos del equipo docente que participa en la asignatura*

Docente del curso / asignatura: *nombre y apellidos*

Tutoría y apoyo: *indicar período, correo, manera de contactar, etc. (si procede)*

4. Introducción/Sumilla de la asignatura/curso

Breve introducción que orienta a los estudiantes de manera general; ayude a situar y a contextualizar la asignatura en el conjunto de los estudios; identifique los aspectos claves, así como el enfoque con que se plantea.

Algunos de los puntos claves que hay que tener en cuenta en la presentación de la asignatura son:

- **Contextualización** ¿En qué contexto se sitúa la asignatura? Por ejemplo, matemáticas en las ciencias sociales, en el ámbito de la informática, etc.
- **Tipología y enfoque de la asignatura** (introdutoria, de especialización, que aporta al conjunto del perfil competencial, etc.).
- **Aspectos esenciales de la asignatura** (centrada en la comprensión, la aplicación, etc.).

Recomendaciones generales (aspectos que cada docente considere adecuado introducir). Se refiere al logro que el estudiante debe alcanzar al finalizar el curso, asociado a las respectivas competencias. ¿Qué será capaz de hacer el estudiante después de cursar la asignatura? Puede enunciarlo de la siguiente manera:

5. Competencias a desarrollar en la asignatura/curso

Cada carrera define las competencias según el perfil profesional o en relación al sistema de acreditación al que se sujeta (ICASIT, SINEACE, ABET, etc.) para asegurar el perfil del egresado/a. Dichas competencias se organizan entre los diferentes cursos que componen cada programa. Indique las competencias del curso, siguiendo las pautas definidas anteriormente

- 5.1. Competencias generales/transversales: competencias generales necesarias en cualquier desarrollo profesional, independientemente de la carrera universitaria de origen. Contribuyen a la formación integral de los estudiantes.
- 5.2. Competencias específicas (profesionales): capacidades del ámbito de conocimiento de la propia asignatura, que ayudan en el desempeño profesional.
- 5.3. Competencias de la especialidad: propias del área profesional en que se enmarca la asignatura.

6. Logros y/o resultados de aprendizaje de la asignatura/curso

Los objetivos que se plantea la asignatura, en términos de resultados de aprendizaje, y su relación con las competencias previamente definidas. A menudo se utilizan fórmulas para su redacción, como: “En esta asignatura se quiere conseguir (...) Más concretamente, se pretenden conseguir los objetivos siguientes: ...”

7. Contenidos

7.1. **Ejes/bloques de contenido en torno a los cuales se organiza la asignatura.** *Su especificación tiene por finalidad identificar los núcleos organizadores de la asignatura que se desarrollan a lo largo de las unidades de aprendizaje.*

7.2. **Concreción de contenidos** (conceptuales, procedimentales, actitudinales) (Opcional)

Una vez identificados cada uno de los bloques estructurales, se inicia el proceso de concreción que los dimensiona tanto por tipologías como por nivel de profundización.

8. Metodologías

8.1. **Enfoque metodológico de la asignatura/curso**

Al diseñar el modelo de una asignatura, se plantea también un modelo metodológico de lo que será su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta información resultará útil al estudiante porque orienta sobre el modelo que se seguirá, así como sobre las actividades planificadas para aprender, en el entendido de que integra dos grandes ámbitos de actividad por parte del estudiante (síncrona y asíncrona) y contempla la dedicación global que, en conjunto, presupone un contexto no presencial/virtual como el actual.

9. Planificación de las unidades de aprendizaje

Nombre de la unidad:				
Logro de la unidad:				
Número de semanas	Contenido temático	Actividades de aprendizaje	Evidencias de aprendizaje	Tipo de sesión (videoconferencia síncrona o asíncrona)
1				
2				
3				
4				

10. Sistema de evaluación

10.1. Criterios de evaluación

10.2. Sistema de calificación

Evaluación continua no presencial (telemática)

Evaluación final no presencial (telemática)

- *Concretar el tipo de evaluación (optativa/obligatoria, inicial, continua, final, autoevaluación, coevaluación, etc.).*
- *La periodicidad con la que se realizará (semanal, al momento del curso, etc.).*
- *El tipo de actividad (de síntesis, de aplicación, conceptual, etc.).*
- *El agrupamiento (individual, grupal, por parejas, etc.).*
- *La ponderación/valoración de cada acción en la evaluación global de la asignatura (en términos cuantitativos y/o cualitativos).*
- *En el supuesto de que se planteen itinerarios de evaluación, definir las especificidades de cada uno.*

Indique el tipo de evaluación del curso o asignatura de forma clara. Para ello, se sugiere incluir todas las actividades que formarán parte de la evaluación del estudiante. Si el curso o asignatura es de naturaleza teórico-práctica, se sugiere incluir las actividades de ambas partes.

Además, debe incluirse el valor asignado a la evidencia de aprendizaje, para que el estudiante tenga una referencia al respecto. Podría seguirse el siguiente ejemplo, adaptándolo al sistema de evaluación definido para cada curso.

Teoría	Práctica y/o laboratorio
Evidencia 1 (%) Evidencia 2 (%) Evidencia 3 (%)	Evidencia 1 (%) Evidencia 2 (%) Evidencia 3 (%)
% Total del resultado de las evidencias teóricas	% Total del resultado de las evidencias prácticas y/o de laboratorio
100 %	

*Revisar numeral 5.3.5 de la Resolución

11. Bibliografía y recursos de consulta

11.1. Básica

11.2. Complementaria

Recursos de información procedentes de varias fuentes (bibliotecas, etc.), así como otros recursos docentes necesarios para el proceso de aprendizaje. Se trata de clasificarlos de acuerdo con determinados criterios, como pueden ser la tipología del recurso y el grado de incidencia sobre el aprendizaje propuesto en la asignatura.

Las referencias directas o complementarias utilizadas en el curso se citan de acuerdo a la norma que siga la universidad (American Psychological Association (APA), Vancouver u otra).

conectados

www.minedu.gob.pe/conectados

Documento elaborado en colaboración con



unesco

Calle Del Comercio 193, San Borja, Lima, Perú
Teléfono: (511) 615-5800
reformauniversitaria@minedu.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Educación