

METODOLOGÍA DEL AULA VIRTUAL DE SALUD

El Aula Virtual de Salud (AVS) se soporta en una plataforma de tipo Sistemas de Gestión de Aprendizaje (*Learning Management System-LMS*) o Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) y es uno de los espacios más importantes en la UVS. Simula un aula presencial y en ella se pueden reproducir las relaciones fundamentales que se manifiestan en el proceso docente-educativo.

Se considera un espacio en que se realiza un proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, caracterizado por el predominio de la separación física entre profesores y estudiantes, el estudio independiente y una comunicación mediada por las tecnologías (Gisbert, 1997; Cabero, 1998; Sigalés, 2001; Scagnoli, 2001; Suárez, 2003; Henao, 2003).

El objetivo de este servicio es proporcionar el medio tecnológico para desarrollar procesos de aprendizaje en red en el pregrado y posgrado que garanticen la educación permanente de profesionales y técnicos.

El AVS se soporta tecnológicamente en la plataforma de código libre denominado Moodle (*Modular object oriented distance learning enviroment*), creada bajo los principios pedagógicos del constructivismo social.

Esta plataforma educativa permite desarrollar estrategias docentes transmisivas, interactivas, comunicativas y colaborativas. Además, contiene una amplia oferta de recursos y actividades, y un sistema de registro y calificaciones.

Presupuestos teóricos del Aula Virtual de Salud

El componente pedagógico resulta vital para el desarrollo de los cursos en el AVS. Esto demanda la formación de profesores en Pedagogía con las características de actividad tutorial virtual, diseño instruccional y empleo de las posibilidades didácticas de recursos y actividades que permitan desarrollar estrategias coherentes con el modelo de aprendizaje en red. En el diseño de los cursos también deben integrarse los elementos del componente tecnológico.

Las estrategias que se propongan al diseñar las actividades en el AVS deberán estimular la responsabilidad de los estudiantes con el aprendizaje individual y grupal, y propiciar una formación integral acorde con los principios de la educación superior cubana.

De modo general estas estrategias deben partir de (Esteban y Zapata, 2008):

- Precisión de los objetivos de formación.
- Planificación de la secuencia de actividades, ritmo y distribución temporal.
- Concepción del profesor como orientador y supervisor del proceso.
- Articulación de la evaluación sobre procedimientos e instrumentos claros de acuerdo con los objetivos.

La didáctica en la práctica cubana considera a los *objetivos* como la categoría rectora del proceso, por lo que estos deben formularse correctamente en la planificación y organización docente, en tanto determinan la clara selección de los contenidos, métodos, medios y las actividades de aprendizaje.

En correspondencia, la orientación, la ejecución, el control y la evaluación de las tareas docentes deben estimular el desarrollo de la creatividad y el establecimiento de una comunicación y un clima afectivo, favorecedores del proceso.

La comunicación a través de diferentes medios, la interacción y tareas de autoestudio debe atender al objetivo, al tipo de intermediación, tiempo de trabajo y las prácticas reales o simuladas (Rivera, Nolla y Nogueira, 2011).

Procedimiento de apertura de los espacios en el Aula Virtual

La acreditación de los programas de los cursos se realizará en la institución docente que lo propone siguiendo las normas y el reglamento de posgrado del Ministerio de Educación Superior (MES) y las orientaciones vigentes que emanen de la Dirección de Posgrado del Área de Docencia e Investigaciones del Ministerio de Salud Pública (Minsap) y de la UVS.

Como parte de la acreditación, el programa elaborado debe ser aprobado y avalado de acuerdo con los procedimientos establecidos en la institución académica correspondiente. En este proceso se solicitará el visto bueno de las comisiones técnica-metodológicas de la UVS en la instancia que corresponda. Se aplicarán los procedimientos establecidos en la secretaría docente para el procesamiento, control, la conservación y custodia de la documentación y el cierre del curso.

Una vez que el curso haya sido aprobado por dictamen en la institución docente correspondiente y antes de montarse en el Aula Virtual, el profesor principal del curso presentará el programa a la Comisión Metodológica de la UVS (nacional o provincial), la cual tiene la responsabilidad de revisar

metodológicamente los programas y aprobar la viabilidad de su desarrollo. Para esta valoración se tendrá en cuenta la estructura de cursos propuesta en este capítulo.

Procedimientos de aceptación de actividades en el AVS

- Acreditar el curso en la institución docente correspondiente
- Aprobación por la comisión metodológica de la cátedra de UVS
- Solicitar la apertura del espacio en el Aula Virtual al jefe de la cátedra de UVS, según la instancia que corresponda. Para ello deberá aportar los documentos siguientes:
 - Dictamen del curso
 - Aprobación de la Comisión Técnica-Methodológica
 - Programa del curso
 - Datos del profesor principal y correo electrónico

El profesor principal tiene la obligación de mantener comunicación con la secretaría docente, los encargados del posgrado en la universidad y con el administrador del AVS para esclarecer cualquier inquietud, coordinar las actividades y hacer modificaciones técnicas si fuera necesario.

Al concluir el curso, el profesor principal tiene la responsabilidad de realizar el informe final en los modelos oficiales, los que debe entregar a la secretaría docente en los tiempos estipulados para el otorgamiento de certificados y créditos a los participantes. Además, informará los resultados académicos del curso al jefe de cátedra de la UVS, la cantidad de cursistas que abandonaron la actividad con las causas que tuvieron para hacerlo y el centro de procedencia de estos.

Los cursos se proponen según las necesidades de aprendizaje identificadas, dificultades detectadas en inspecciones, principales problemas de salud, líneas de investigación, orientaciones de los grupos municipales o provinciales, por situaciones locales e introducción de nuevas tecnologías, para multiplicar o generalizar conocimientos y habilidades requeridas para un puesto de trabajo.

Los cursos nacionales serán aprobados por la Comisión Técnica-Methodológica Nacional y acreditados en instituciones docentes autorizadas.

Los cursos locales que cumplan con criterios de calidad establecidos podrán impartirse en la sede central de la UVS, previa consulta con la Comisión Técnica-Methodológica Nacional que revisará el programa académico y los resultados de los cursos impartidos localmente.¹ Estos podrán ser considerados también como cursos nacionales.

¹ Ver el acápite “Criterios para evaluar los cursos” al final de este capítulo.

Para proponer un curso al Campus Virtual de Salud Pública con proyección regional, este debe haber sido impartido al menos una vez en la sede central de la UVS y debe ser aprobado por la Comisión Metodológica del Consejo Científico de la Ensap.

Es responsabilidad de las direcciones de posgrado de las universidades médicas y de las cátedras, divulgar la convocatoria para los cursos. Para ello se deben utilizar los espacios virtuales de que disponen los sitios de la UVS y de las universidades. El jefe de cátedra es el responsable de enviar la convocatoria a la sede central.

Especificidades de un programa general del curso para presentarlo en el Aula Virtual de Salud

El programa de un curso que se presentará en el AVS debe estructurarse de acuerdo con las normas y el reglamento de posgrado del MES, las normativas que dicte el viceministerio de Docencia e Investigaciones del Minsap y las particularidades del AVS.

Estructura de los programas

- Título del curso
- Tipo de actividad
- Institución que propone el curso
- Profesor principal y coordinador
- Destinatarios
- Número de plazas
- Modalidades académicas
- Sede
- Duración
- Créditos
- Fechas
- Idioma
- Fundamentación
- Objetivos
- Contenido o plan temático
- Estrategia docente
- Evaluación
- Bibliografía
- Nombre y apellidos de los profesores del claustro
- Currículo vitae abreviado de los profesores

- A continuación se presenta la estructura del programa general del curso:
- Título del curso: debe ser preciso y reflejar la esencia de sus contenidos. Deberá aclarar la edición que corresponde si se ha impartido con anterioridad.
 - Tipo de actividad: curso, taller, entrenamiento, diplomado, maestría u otro.
 - Institución que propone el curso: centro docente donde se acredita.
 - Profesor principal: nombres y apellidos, dirección, correo electrónico y teléfono de localización, categoría docente e investigativa y especialidad que posee.
 - Destinatarios: precisar a quiénes se oferta, condiciones que deben cumplir los aspirantes, conocimientos previos y otros requisitos.
 - Número de plazas: puede ser general o especificar a qué unidad, municipios, provincias o países se oferta y el número de plazas para cada uno. También podrá precisar el número de plazas mínimo para realizar el curso.
 - Modalidades académicas: pueden ser:
 - Presencial con apoyo en el aula virtual.
 - Semipresencial: modalidad académica que tiene fases presenciales y virtuales. También se conoce como *b-learning*, *blended learning* o aprendizaje mixto.
 - Virtual: curso a distancia impartido a través de la Red. El proceso docente-educativo se desarrolla por medio de plataformas tecnológicas u otras TIC. Esta metodología enfatiza el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.
 - Cursos de autoaprendizaje: son propuestas curriculares flexibles, donde cada alumno se autorregula e impone su propio ritmo, en función de su tiempo y necesidades. Estos no tendrán certificación institucional.
 - Sede: institución que lo ofrece y la dirección electrónica del Aula Virtual donde se pretende impartirlo, particularizando, si es necesario, dónde se desarrollarán los encuentros presenciales.
 - Duración: total de horas que tendrá el curso.
 - Créditos: se expresa numéricamente según el Reglamento de Posgrado del MES. Se calcula un crédito cada 48 horas total de trabajo del estudiante, en las que se incluyen actividades lectivas, así como las que tiene que emplear en actividades independientes (Anexo 4).
 - Fechas: propuesta de inicio y terminación de la actividad.
 - Idioma: precisar el idioma.
 - Fundamentación: expondrá el problema que dio origen a la actividad de superación profesional y las necesidades de aprendizaje a las cuales sus objetivos deben dar respuesta. Asimismo, se dejará constancia de la experiencia de la institución en el desarrollo del tema, su actualidad científica, beneficio e impacto social que se espera obtener, entre otros aspectos.

- **Objetivos:** pueden ser generales y por temas; se redactan en función de la habilidad que se quiere lograr en el estudiante e incluye aspectos formativos e instructivos.² Los objetivos de aprendizaje previstos (fácticos, conceptuales, procedimentales, actitudinales) deben ser claros, explícitos y expresar lo que se espera que aprendan los alumnos en cada unidad didáctica.
- **Contenido o plan temático:** se especificará la relación de temas o unidades didácticas que se irán a desarrollar. En los cursos presenciales y semipresenciales se debe aclarar la distribución en horas de actividades teóricas y prácticas en las fases presenciales, así como los periodos para el cumplimiento de objetivos en las fases virtuales. También quedará identificado el profesor o los profesores responsables del curso.
En el caso de los cursos virtuales, además de los periodos para el cumplimiento de objetivos y de los profesores responsables, se estimará el tiempo de lectura y revisión de los recursos y de actividades de aprendizaje y de evaluación.
- **Estrategia docente:** se describen las estrategias que se utilizarán para alcanzar los objetivos siguiendo enfoques que posicionan al estudiante en el centro del aprendizaje y con el diseño de tareas desarrolladoras, como por ejemplo: estudios de caso, resolución de problemas, aprendizaje por proyectos, aprendizaje colaborativo, trabajos integradores, entre otros.
En el caso de cursos virtuales o fases virtuales, se especificará la distribución temporal de las actividades y el uso de herramientas disponibles en el aula y otros medios. En los cursos mixtos las actividades de aprendizaje presenciales se organizan según las formas de organización de la enseñanza establecidas para el pregrado y posgrado, como son: conferencias, seminarios, clases prácticas o prácticas de laboratorio y las diferentes formas de educación en el trabajo.
- **Recursos de aprendizaje:** es un resumen de los recursos materiales, medios audiovisuales, bibliográficos y otros (digitales o no), necesarios para desarrollar los objetivos y contenidos del programa. Por ejemplo, materiales bibliográficos, audio, videos, radiografías, imágenes, páginas Web, entre otros.
- **Evaluación:** se deben especificar los tipos de evaluación frecuentes, parciales y finales. Entre las actividades virtuales programadas, se le informará al alumno las que constituyen formas de evaluación y los momentos de realización.
- **Bibliografía:** debe estar actualizada, preferentemente acotada según el estilo Vancouver u otro estilo reconocido. Debe especificarse título, autor,

² Para ampliar se puede consultar la lección “Los objetivos, categoría rectora del proceso enseñanza-aprendizaje” de las autoras Rivera, Nolla y Nogueira, 2011.

fecha, publicación y fuente, además del lugar donde se localiza. Los materiales elaborados por los profesores deben incluir las citas a los documentos que dieron origen o sirvieron de base y señalar el lugar donde están disponibles. La bibliografía básica debe estar digitalizada y disponible en el AVS.

- Nombre y apellidos de los profesores del claustro: con definición del número de horas total que participará en las actividades.
- Currículo vitae abreviado de los profesores:
 - Nombre y apellidos.
 - Carné de identidad.
 - Dirección particular.
 - Labor que realiza.
 - Centro de trabajo.
 - Año de graduación.
 - Especialidad.
 - Grado de especialización.
 - Categoría docente e investigativa.
 - Grado científico.
 - Aspectos relevantes que se relacionen con el tema propuesto, además podrá reflejar de forma numérica la participación en las actividades docentes impartidas (de pre y posgrado), los cursos de posgrado recibidos, trabajos científicos realizados y publicaciones nacionales e internacionales en los últimos 5 años, así como la asistencia y presentación de trabajos en eventos nacionales e internacionales.
 - Otras actividades de interés docente o científico.

Diseño e implementación de cursos en el Aula virtual de Salud

Organización jerárquica del curso

Los cursos pueden tener diferentes grados de complejidad y contienen unidades didácticas o temáticas que se corresponden con los temas. Estas pueden estar formadas por unidades de aprendizaje que constituyen pequeñas unidades instructivas conformadas por los elementos básicos de contenidos, interactividad y evaluación, a saber:

- Tienen objetivos formativos claros y evaluables.
- Presentan contenidos formativos de pequeña extensión (indivisibles).
- Incorporan estrategias didácticas específicas que consideran diversas actividades de aprendizaje para los estudiantes e incluyen un sistema de evaluación que permite corroborar si los estudiantes han alcanzado los aprendizajes previstos.

- Se pueden personalizar según las necesidades educativas con los adecuados complementos contextualizadores y se pueden reutilizar en diversos cursos.
- Son independientes entre sí, pero agregables para formar unidades didácticas.

El orden jerárquico de una propuesta formativa incluye unidades de aprendizaje de nivel I, unidades didácticas de nivel II y unidades modulares o cursos de nivel III.

La figura 4 muestra un ejemplo de un curso con diferentes niveles de complejidad en sus unidades didácticas. La unidad didáctica 2 se diferencia de las demás en que es más compleja, debido a que se conforma de varias unidades de aprendizaje. En este último caso podría elaborarse una sola guía orientadora para toda la unidad didáctica o desarrollarse una para cada unidad de aprendizaje.

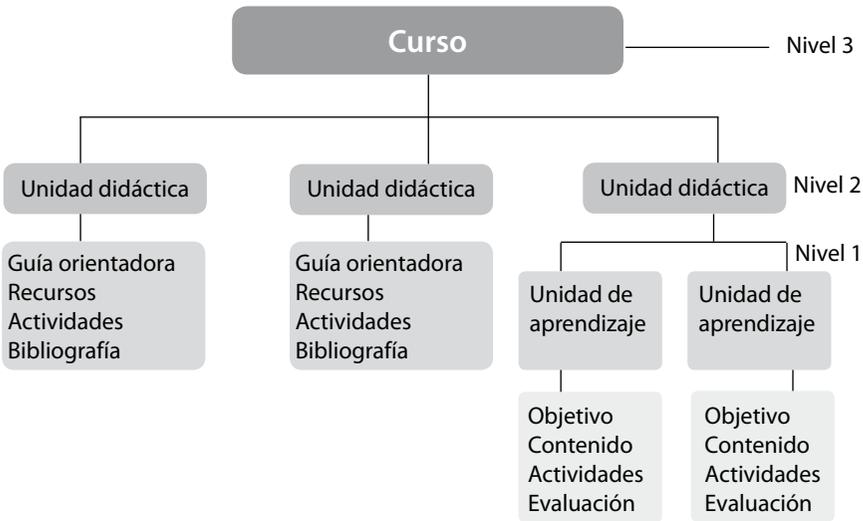
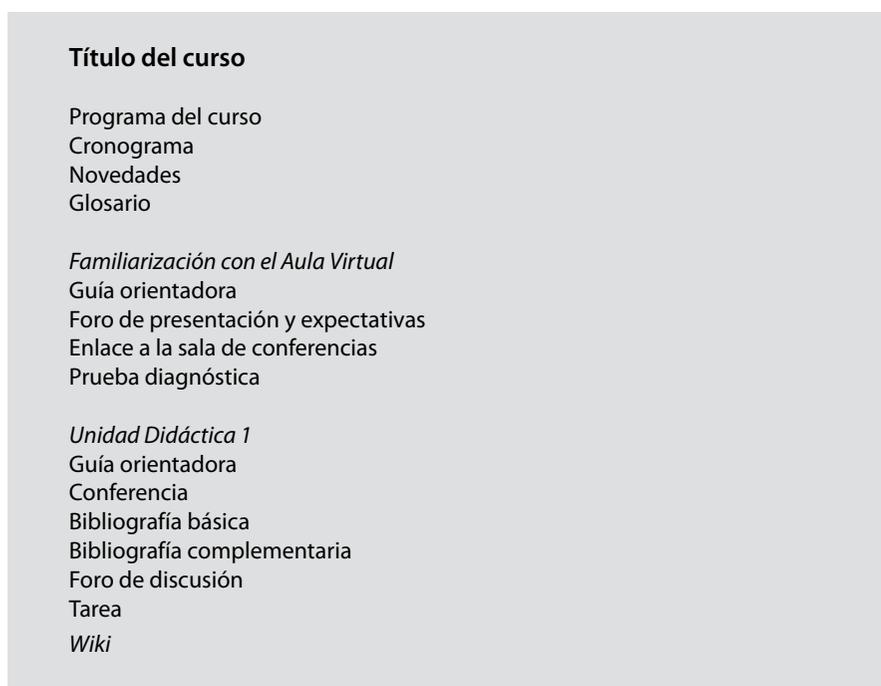


Fig. 4. Ejemplo del esquema de un curso que se impartirá en el Aula Virtual de Salud.

Estructura de los cursos

Para organizar el curso sobre el AVS, es necesario que se estructuren en las unidades didácticas o temas teniendo en cuenta los elementos siguientes (Fig. 5)³:

- Programa académico del curso y, en dependencia de la complejidad, programas a nivel de las unidades didácticas.
- Familiarización con el entorno para el manejo de las herramientas de la plataforma virtual.
- Guías orientadoras.
- Sistema de tutoría.
- Recursos.
- Actividades de aprendizaje.
- Formas de autoevaluación y evaluación.

El diagrama muestra la estructura de un curso organizada en secciones. La primera sección es el 'Título del curso', que incluye: Programa del curso, Cronograma, Novedades y Glosario. La segunda sección es 'Familiarización con el Aula Virtual', que incluye: Guía orientadora, Foro de presentación y expectativas, Enlace a la sala de conferencias y Prueba diagnóstica. La tercera sección es 'Unidad Didáctica 1', que incluye: Guía orientadora, Conferencia, Bibliografía básica, Bibliografía complementaria, Foro de discusión, Tarea y Wiki.

Título del curso

Programa del curso
Cronograma
Novedades
Glosario

Familiarización con el Aula Virtual

Guía orientadora
Foro de presentación y expectativas
Enlace a la sala de conferencias
Prueba diagnóstica

Unidad Didáctica 1

Guía orientadora
Conferencia
Bibliografía básica
Bibliografía complementaria
Foro de discusión
Tarea
Wiki

Fig. 5. Ejemplo del esquema de una interfaz de un curso.

³ Estos elementos se basan en etapas y tareas de la fase de diseño educacional. *Guías para la aplicación del modelo de aprendizaje en red (MAR) en la formación profesional y pos-graduada en Ciencias de la Salud*, elaborada por José B. Jardines Méndez. Disponible en: <http://aulauvs.sld.cu/mod/resource/view.php?id=5835>

Prediseño y diseño de cursos

La etapa de prediseño parte de la selección de la temática que se va a desarrollar que debe ser una necesidad del SNS y que responda a sus problemas principales. Se inicia con la clarificación de los objetivos en términos de conocimientos y habilidades que deben lograr los estudiantes, coordinación de tiempos, esfuerzos, elaborar recursos y materiales a través de equipos interdisciplinarios de trabajo que aporten diferentes perspectivas.

Las actividades propuestas deben despertar la curiosidad científica, mantener la atención y el interés, evitar que los elementos lúdicos interfieran negativamente y que el curso resulte atractivo para los profesores y estudiantes.

Los objetivos se alcanzan mediante el estudio de las unidades didácticas, clases o temas propuestos, la ejecución de actividades de aprendizaje, la interacción entre alumno y tutor, y de los alumnos entre sí, utilizando para eso el correo electrónico, los *chats*, los foros disponibles, así como otras herramientas de comunicación.

En el diseño de materiales para entornos virtuales se requiere anticipar las condiciones de implementación pedagógica, didáctica y tecnológica, con el fin de tener mayores posibilidades de éxito.

Entre estas deberán incluirse las variables siguientes:

- Cantidad y nivel de los destinatarios.
- Tamaño de los grupos.
- Número y preparación de los tutores disponibles.
- Reutilización de recursos disponibles.
- Nivel y disponibilidad de conectividad.
- Excesos y déficit de elementos visuales, de ayuda y asistencia.
- Tamaño de los recursos en la Web.
- Tiempo estimado de duración del curso.
- Costo estimado de la producción.

Tiempo de duración

En dependencia de la complejidad de los objetivos y contenidos que se irán a desarrollar, los cursos tendrán un tiempo de duración variable. Es recomendable que no se excedan de 4 meses. Se dividirán por unidades didácticas o temas, semanas u otra forma de fragmentación que evite el agotamiento del estudiante y de los tutores.

Interacción

Debe garantizarse la comunicación y el intercambio entre todos los sujetos que participan, privilegiando las actividades en la plataforma utilizada

tales como el foro, el taller, la consulta, *chat*, correo electrónico u otras, en dependencia de la modalidad del curso.

Los tutores serán capaces de establecer la interacción y favorecer la intervención de los participantes adecuando el entorno y sus componentes estructurales, curriculares o actividades a nuevas situaciones y posibilidades.

La comunicación será afable, respetuosa, oportuna, que estimule la confianza y participación de todos los estudiantes.

Guía didáctica u orientadora

Orienta al estudiante las estrategias de aprendizaje y la secuencia que debe seguir en la realización de las actividades.

Estructura de la Guía orientadora

- Título de la unidad
- Imagen (opcional)
- Personal docente
- Objetivos
- Palabras clave
- Prerrequisitos (opcional)
- Programa analítico (contenidos)
- Estrategia docente (orientación de las actividades)
- Calendario de actividades
- Recursos para el aprendizaje
- Bibliografía

La guía debe ser explícita y precisa al mismo tiempo. Se recomienda elaborar una guía para el curso en general y una para cada tema o unidad didáctica en particular.

Para su redacción, se usará un lenguaje claro, utilizando el aparato conceptual de la ciencia y estimulando el rigor científico. Los contenidos deben ser actualizados, suficientes y orientados en forma de tareas docentes para alcanzar los objetivos propuestos. Debe estimularse la búsqueda constante de información, la formación de valores y el desarrollo de la creatividad en la solución de las tareas.

Se expondrá la secuencia y diversificación de actividades de aprendizajes o tareas docentes, estimulando aquellas que propicien conflictos cognitivos. La *estrategia docente* responde a las interrogantes *cómo* y *dónde* se desarrolla el curso; debe ofrecer una panorámica general de este, y contener las formas organizativas docentes y las actividades de orientación en dependencia de la

modalidad de cada curso. Se deben hacer las adecuaciones correspondientes en el programa y ofrecer las recomendaciones de tiempos para el desarrollo de las actividades y el sistema de tutoría, interacción y evaluación.

Deben contener:

- Recursos de lectura y presentación de los contenidos en forma de documentos, presentaciones, bases de datos, artículos científicos, videos, páginas web, PDF y otros. Además, contará con bibliografía, glosarios, direcciones y enlaces de interés.
- Actividades de aprendizaje (tareas docentes). Acceso a debates temáticos a través de foros, *chats*, salas virtuales sincrónicas y otros recursos de comunicación y colaboración como la *wiki*, *blog*, talleres, diarios, entre otros.

Para el diseño de la estrategia docente se recomienda:

- Vincular la presentación de recursos, temas y casos con la práctica real de los destinatarios.
- Orientar actividades que se puedan resolver con problemas identificados en la práctica real a través del análisis, la confrontación, reflexión y exploración de alternativas vinculadas a la resolución de dichas situaciones.
- Otorgar un lugar privilegiado al intercambio y trabajo conjunto entre los participantes para la apropiación y construcción de los conocimientos.
- Evitar el aburrimiento y la deserción, a partir del diseño de actividades atractivas y participativas, diversificando diferentes vías de acceso a los contenidos.
- Ser flexibles en los tiempos y considerar los ritmos de aprendizaje, sin caer en la permisividad.
- Utilizar los hipertextos.
- Proponer objetivos de un nivel de dificultad adecuado a los destinatarios y los propósitos del curso.
- Plantear objetivos claros y coherentes con los demás elementos del curso.
- Los contenidos deben ser suficientes para alcanzar los objetivos planteados, que estimulen la búsqueda y participación proactiva de los estudiantes.
- Evitar excesos de contenidos.
- Proponer actividades desafiantes y que representen oportunidades de aprendizaje.
- Privilegiar los espacios de interacción y trabajo conjunto entre los participantes y los tutores, por ejemplo la creación de foros de intercambio, de dudas y debate.
- Generar climas de confianza y colaboración.

Actividades de aprendizaje que se deben incluir en el diseño

- Para facilitar la comprensión de la estructura conceptual de los contenidos: esquemas, diagramas y mapas conceptuales que permitan a los estudiantes elaborar sus aprendizajes.
- Para facilitar la transferencia de conceptos desarrollados: casos, problemas, foros, etc.
- Para estimular la producción: completar informes, relatos inconclusos, puede utilizar elementos lúdicos y portafolios.
- Para facilitar la localización y comprensión de temas desarrollados: íconos, ejercicios de síntesis, jerarquización de títulos, buscadores y herramientas para la gestión de información, calculadoras, listados de enlaces favoritos, canales RSS,⁴ entre otros.
- Para la interacción y comunicación: actividades correctivas con otros estudiantes, actividades con corrección de los tutores, consultas y tutorías virtuales, discusión en los foros, mensajería interna del Aula Virtual, correo electrónico, *chat*, sesiones sincrónicas, video-conferencias, listas de discusión, calendario, tableros de anuncios, espacios informales como “cafeterías virtuales o cibercafés”, entre otros.
- Para el trabajo colaborativo: actividades que permiten la construcción conjunta del conocimiento entre los estudiantes por medio del trabajo en equipo. Para ello podrán utilizar herramientas como *wiki*,⁵ *blogs*, foros, actividades sincrónicas.

Aprendizaje individual

El profesor debe diseñar secuencias de actividades que permitan al estudiante construir el conocimiento de forma activa y significativa, según su capacidad, ritmo y estilo de aprendizaje.

Las plataformas tecnológicas ofrecen varias herramientas que facilitan el seguimiento personalizado de los estudiantes por parte del tutor. Por ejemplo, el envío de tareas, reflexiones en *blogs* individuales, diarios, etc.

Otra herramienta con este propósito son los portafolios electrónicos, espacios que permiten a los estudiantes coleccionar los materiales elaborados durante el proceso formativo, con el objetivo de reflejar progresos, esfuerzos y logros individuales para su reflexión y evaluación. Los portafolios inducen al estudiante a participar en la selección del contenido, en los criterios de

⁴ *Really Simple Syndication*: formato XML para indicar o compartir contenido en la web.

⁵ *Wiki*: este tipo de actividad se considera ideal para el trabajo colaborativo. Una condición para los profesores es la precisión de la consigna o tarea, ya que deben orientar qué se pretende en el ejercicio con claridad y en correspondencia con los objetivos y los contenidos, estimulando la creatividad y el ingenio.

selección, criterios para evaluar los méritos y evidencia de autorreflexión. Igualmente, los profesores construyen espacios similares donde describen su trayectoria docente, su filosofía de enseñanza y almacenan evidencia de sus aportes y logros.⁶

Trabajo en grupos

El trabajo en grupo es una actividad que facilita el aprendizaje de los estudiantes y desarrolla valores y hábitos de trabajo con responsabilidades compartidas. Siempre que sea posible, al organizar un curso, se deberá estimular el trabajo en grupo para la realización de actividades claramente definidas en las estrategias didácticas. Los grupos podrán estar constituidos entre 5 y hasta 12 estudiantes que serán atendidos por un profesor o tutor, en dependencia de la cantidad y complejidad de las tareas que se deban realizar.

El empleo de métodos de trabajo grupales crea las condiciones para el aprendizaje colaborativo. Un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo, se caracteriza por la interacción y el aporte de todos en la construcción del conocimiento, compartir la autoridad, aceptar la responsabilidad y el punto de vista del otro, así como disponerse al consenso con los demás.

Para trabajar en colaboración es necesario comunicar o vivenciar experiencias y tener una clara meta grupal en la que la retroalimentación es esencial para el éxito. El grupo decide cómo realizar la tarea, qué procedimientos adoptará y cómo se dividirá el trabajo.

Por su parte, el docente diseña la propuesta, define los objetivos, los materiales de trabajo, divide el tópico en tareas, participa como mediador cognitivo en cuanto a proponer preguntas que realmente propicien el conocimiento y no la repetición de información. Además, monitorea el trabajo resolviendo cuestiones puntuales individuales o grupales.⁷ Su actividad tutorial debe centrarse en el acompañamiento a los estudiantes.

De las asesorías

Las asesorías a los participantes pueden ser *a distancia* (asincrónicas por diferentes medios de comunicación), *en línea* (sincrónicas) y *presenciales*. La asesoría resulta imprescindible en los cursos impartidos en los entornos virtuales de aprendizaje, sobre todo en forma de asesoramiento técnico,

⁶ Para ampliar la información sobre esta herramienta se puede revisar el sitio <http://portafolios.udlap.mx/conoce.aspx>. Universidad de las Américas Puebla. Conoce los Portafolios.

⁷ Para ampliar la información acerca del aprendizaje colaborativo, se puede revisar el sitio http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo

pedagógico y administrativo. Esta última, aunque corresponde a la secretaria, incluye información general sobre el entorno y la coordinación de asignaturas y cursos.

Son aspectos claves de la asesoría:

- Organizar el sistema de tutoría.
- Precisar las estrategias y criterios de evaluación, así como los indicadores de calidad.
- Concertar las herramientas y vías de la comunicación en los procesos formativos en red.
- Discutir la problemática social, cultural, económica y política.
- Orientar herramientas de búsqueda para acceder a la información pertinente.
- Utilizar el correo electrónico.
- Crear de redes de trabajo para optimizar los grandes volúmenes de información.
- Dominar las estrategias de diseño de las actividades formativas.
- Alcanzar precisión y dominio de los requerimientos tecnológicos (estándares, plataformas y usabilidad).

De las tutorías

El tutor se define como un profesor que, partiendo del dominio de los contenidos y los objetivos de aprendizaje, estimula la participación de los estudiantes. Realiza las funciones siguientes (García Aretio et al., 2007):

- Académica-pedagógica.
- Técnica.
- Organizativa.
- Orientadora.
- Social.

Estas funciones implican la realización de tareas como:

- En lo académico:
 - Brindar información, clarificar y explicar los contenidos y las dudas.
 - Ofrecer retroalimentación, seguimiento y orientación sobre las situaciones de aprendizaje que se presenten.
 - Resumir los aportes de los estudiantes en los debates.
 - Diseñar actividades y situaciones que posibiliten solucionar necesidades de aprendizaje identificadas.
 - Evaluar el proceso de aprendizaje y el proceso docente en general.
- En lo técnico:
 - Orientar sobre el funcionamiento técnico del entorno virtual.
 - Gestionar el trabajo en red de los grupos.

- Utilizar adecuadamente el correo electrónico y los medios disponibles para la comunicación sincrónica y asincrónica.
- Mantener el contacto con el administrador del sistema.
- En lo organizativo:
 - Mantener la comunicación con el equipo docente.
 - Sostener el proceso docente y la comunicación constante con los estudiantes.
 - Establecer y conducir el calendario del curso.
 - Facilitar el trabajo en grupos y la coordinación entre sus miembros.
 - Coordinar la participación de expertos y las relaciones con la institución.
- En lo orientador:
 - Facilitar técnicas para el estudio en red.
 - Motivar a los estudiantes.
 - Ofrecer orientaciones públicas y privadas sobre la calidad de los trabajos.
 - Educar con su ejemplo en la ética y respeto al criterio de los demás.
- En lo social:
 - Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el proceso de aprendizaje en red.
 - Incitar a la ampliación de argumentos.
 - Integrar, conducir y estimular la participación.
 - Dinamizar la acción formativa y el trabajo en red.

Relación tutor-estudiante

El seguimiento y la atención del tutor es un proceso personalizado, ya que este debe revisar las actividades y tareas individuales y grupales, retroalimentar, participar en foros y *chats*, así como orientar y motivar al alumno. A mayor cantidad de actividades, le debe corresponder menos cantidad de alumnos por tutor.

Se recomienda que un tutor atienda entre 5 y 15 estudiantes, en dependencia del grado de complejidad de las actividades. La respuesta individual a las actividades deberá realizarse preferentemente en un término de 72 horas.

La plataforma del AVS (*Moodle*) provee de una serie de herramientas que desde el punto de vista didáctico facilitan el seguimiento y la evaluación continua del aprendizaje y el progreso del participante. Entre ellos están los resultados de las actividades de aprendizaje, las estadísticas de uso de los recursos y la participación a través de herramientas de comunicación, entre otras.

Aspectos técnicos y estéticos

Desde el punto de vista tecnológico debe considerarse la interfaz del curso en el entorno del aula, las posibilidades de interacción acorde con el orden

lógico del programa y la inclusión de materiales audiovisuales. Por lo tanto, se recomienda:

- Precisar los requisitos técnicos, la infraestructura necesaria para los estudiantes (*hardware* y *software*) y la resolución óptima para su visualización.
- Incluir imágenes en la presentación, realizar una estructura adecuada de las pantallas, composición, tipografía, colores y disposición de los elementos multimedia.
- Hacer un diseño claro y atractivo de las pantallas, sin exceso de textos o etiquetas.
- Obtener una calidad técnica y estética en los recursos: títulos, barras de estado, menús, barras de navegación, ventanas, íconos, botones, textos, hipertextos, formularios y fondos.
- Utilizar los elementos multimedia (gráficos, fotografías, animaciones, videos, audio, etc.) con una adecuada calidad técnica y estética. También se valorará la cantidad de estos elementos en la propuesta educativa que dependerá de los propósitos, la temática y conectividad, que puede afectar la descarga de los recursos.
- Lograr un entorno transparente, que permita al usuario saber siempre dónde está y tener el control de la navegación.
- Actualizar los hipervínculos descriptivos y los enlaces, los cuales deberán ser comprobados previamente y determinar si son accesibles a todos los estudiantes. Se recomienda utilizar los recursos disponibles en la Red de Infomed y en las diferentes instituciones.

Evaluación

La evaluación en los cursos del AVS deberá responder a los objetivos propuestos y al tipo de tarea o actividades de aprendizaje con que se ha preparado al alumno para el logro de los objetivos. Podrá incluir:

- Actividades virtuales evaluativas (participación en foros, wiki y bases de datos, envío de tareas, etc.).
- Preguntas que generen habilidades de interpretación, síntesis, reflexión, comparación y producción.
- Ejercicios de auto comprobación.
- Pruebas parciales y finales.
- Pruebas presenciales o personales.
- Prácticas de laboratorio y otras actividades no en línea, que permitan constatar el logro de determinadas habilidades prácticas.

El sistema de evaluación debe aclarar las formas, así como la escala de calificación máxima y mínima.

La evaluación diagnóstica o inicial se recomienda para apoyar la definición de las necesidades educativas que se desea cubrir, orientando la elaboración misma del programa de aprendizaje. En su desarrollo, incluye la evaluación del perfil de entrada de los participantes (UVS, 2009).

La evaluación formativa implica considerar la participación sistemática en las actividades planificadas, por lo que debe especificar de todas las tareas propuestas cuáles serán objeto de evaluación.

El sistema de evaluación puede construirse con el aporte que cada tema o unidad didáctica contribuya a un trabajo integrador final. Por ejemplo, en un curso de Metodología de Investigación, a partir de cada lección se construye una parte de un proyecto de investigación.

Además de las pruebas de conocimientos y habilidades se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:

- Regularidad en el seguimiento del curso (asistencia en modalidad presencial o semipresencial y conexión en modalidad virtual o en línea).
- Realización de las actividades.
- Entrega de resultados de actividades en los plazos establecidos.
- Colaboración en actividades grupales y de pequeño grupo.
- Actitud demostrada hacia la formación.
- Aportes al grupo.
- Capacidad para investigar.

La *evaluación sumativa o final* define el resultado general obtenido por el estudiante durante el curso. Es indispensable especificar cómo se realizará. Por ejemplo: examen teórico, práctico o teórico-práctico presencial, discusión de un proyecto, presentación y defensa de un tema o investigación, cuestionario virtual, evaluación de productos disponibles, entre otros.

Se estimulará la realización de estrategias evaluativas que busquen alcanzar los objetivos y el desarrollo de competencias integrando la coevaluación (evaluación del aprendizaje entre estudiantes), la autoevaluación y evaluación de procesos con la participación de estudiantes y profesores.

Entre las competencias generales que deben desarrollar los participantes en un curso virtual y que pueden evaluar los profesores están:

- La capacidad del estudiante para seguir instrucciones y aportar al trabajo del grupo.
- La ortografía, redacción y coherencia con la temática y las actividades propuestas.
- La capacidad de síntesis.
- La fundamentación o solidez de los argumentos.
- La interactividad que genere la participación de cada estudiante.

- La calidad de la participación.
- Las normas de comportamiento en los espacios virtuales.

Criterios para evaluar los cursos

Al finalizar cada curso, se realiza su evaluación siguiendo los criterios de diseño, implementación y resultados, así como el grado de satisfacción de los estudiantes que podrá evaluarse a través del PNI (positivo, negativo, interesante) al que también se pueden agregar las recomendaciones. Toda esta información se utilizará para introducir mejoras en las sucesivas convocatorias.

Criterios de evaluación del diseño e implementación del curso

- Calidad del claustro académico.
- Calidad y actualidad de los contenidos.
- Diseño educacional: estrategia educativa dinámica, diversificación de actividades, concepción de la actividad tutorial y concepción de la evaluación, entre otros.
- Si la temática responde a líneas priorizadas del SNS o a problemas de salud internacional.
- Existencia de condiciones tecnológicas y de infraestructura para garantizar el desarrollo del curso.
- Preparación de los tutores.
- Prestigio y experiencia académica de la institución sede del curso.

Criterios de evaluación de los resultados del curso

- Resultados del aprendizaje.
- Tasa de deserción: se calcula dividiendo el número de estudiantes que abandonaron el curso entre el número de estudiantes matriculados, multiplicado por 100.
- Satisfacción de los estudiantes (entre otros aspectos, incluir el cumplimiento de las expectativas).

Procedimientos para desarrollar una actividad docente en el AVS (Resumen)

- Acreditar el curso en la institución docente correspondiente
- Aprobación por la Comisión Técnica-Methodológica de la Cátedra de UVS
- Solicitar la apertura del espacio en el Aula Virtual
- Montar del curso en la plataforma
- Solicitar la divulgación de la convocatoria de matrícula (opcional)
- Impartir el curso
- Evaluar el curso
- Entregar el informe final en la institución donde se acreditó el curso
- Enviar los resultados a la Comisión Técnica-Methodológica:
 - Resultados del aprendizaje
 - Tasa de deserción de los estudiante
 - Resultados del PNI (positivo, negativo e interesante, más las sugerencias)