

PROYECTO DE CURSO DE POSTGRADO A
DISTANCIA SOBRE FARMACOLOGIA DE LAS
DROGAS DE ABUSO

Luis F. Alguacil

Dpt. Farmacología, Tecnología y Desarrollo Farmacéutico

Universidad San Pablo CEU

INDICE

1. INTRODUCCION Y OBJETIVOS	3
2. EL CONTEXTO GENERAL DE LA EXPERIENCIA	4
2.1. LOS ALUMNOS	5
2.2. EL ENTORNO	7
2.3. LOS RECURSOS HUMANOS: EL PERSONAL DOCENTE Y NO DOCENTE	7
2.3.1. ADMINISTRACION DEL SISTEMA	8
2.3.2. PROFESORES PROVEEDORES DE CONTENIDOS	8
2.3.3. DESARROLLADORES DE CONTENIDOS	10
2.3.4. PROFESORES TUTORES	11
2.3.5. DIRECCION DEL CURSO	13
2.4. LOS RECURSOS TECNOLOGICOS: LA PLATAFORMA EDUCATIVA	15
2.5. LOS RECURSOS EDUCATIVOS	16
3. LA METODOLOGIA Y ORGANIZACION DEL CURSO	18
3.1. GUIA E INTRODUCCION	18
3.2. DESARROLLO DE LOS TEMAS	18
3.3. TEMARIO	19
3.4. EVALUACION DE LOS ALUMNOS	21
3.5. ACREDITACION Y FINANCIACION	21
3.6. INSCRIPCION Y FECHAS DEL CURSO	21
ANEXOS	23
ANEXO 1: BIENVENIDA A LOS ALUMNOS	23
ANEXO 2: INVITACION AL CURSO	24
ANEXO 3: PETICION DE MATERIALES A LOS PROVEEDORES	25
ANEXO 4: ENCUESTA DE VALORACION DEL CURSO	26
ANEXO 5: EJEMPLO DE DOCUMENTACION	28

1. INTRODUCCION Y OBJETIVOS

La Universidad San Pablo CEU (USP), en colaboración con la Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid (CAM), ha organizado en cuatro ocasiones el curso de postgrado "Farmacología de las drogas de abuso" desde el año académico 1995-1996, habiéndose contado en la última edición con la acreditación de la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud. El curso ha conseguido reunir en todas sus ediciones a expertos de primera línea en este campo procedentes de instituciones diversas, en un intento de elaborar una oferta de la mayor calidad posible al menos desde el punto de vista de los contenidos.

La difusión de este curso se ha realizado por distintos canales, entre los cuales destacan algunos medios electrónicos como son diversas listas de distribución de correo-e en el ámbito de la Farmacología, Toxicología y Drogodependencias, así como páginas web relacionadas con estos temas. Probablemente en estrecha relación con los anuncios del curso a través de Internet, en repetidas ocasiones se han recibido sugerencias acerca de la posibilidad de impartir una edición del curso a distancia, lo que permitiría la participación de personas que por impedimentos espaciales o temporales no pueden ajustarse a las exigencias de una actividad presencial. Esta demanda procede casi exclusivamente de países latinoamericanos hispanohablantes, lo que no es de extrañar ya que como hemos visto en el curso de especialista se trata de un entorno de gran potencialidad para este tipo de actividades en el que la oferta educativa propia a distancia es aún muy incipiente. También hemos podido comprobar que entre dichas propuestas no existía ninguna procedente de México, lo que es compatible con la idea de que este país tiene una relación comparativamente menor con las iniciativas procedentes del ámbito latinoamericano en beneficio de las originarias de los Estados Unidos.

Desde un punto de vista personal, la constatación de la existencia de esta demanda educativa ha sido uno de los principales motivos que me llevaron a matricularme en el curso de especialista, consciente de que la EaD a través de redes digitales era un medio relativamente nuevo y desconocido en franca expansión. Un mayor conocimiento de este medio podría llevarme a planificar, por ejemplo, un curso a distancia como el que se describe en el siguiente trabajo. Coincidiendo con estos planteamientos, la USP-CEU crea recientemente un Campus Virtual que permitirá la implantación de cursos de estas características ya desde el año académico 2001-

2002, basados en una plataforma tecnológica determinada como se describe más adelante.

En consecuencia se elaboró la propuesta inicial de un curso virtual sobre Farmacología de las Drogas de Abuso que fue remitida a las autoridades académicas de la USP. Dicha propuesta fue aprobada y por tanto se ha diseñado un proyecto más concreto que se presenta en este trabajo conjuntamente con aquellas consideraciones pedagógicas y tecnológicas que se han tenido en cuenta para su elaboración, de acuerdo a los contenidos sobre los que hemos trabajado en el curso de especialista. En este sentido quiero resaltar desde un principio el hecho de que es mi intención hacer un repaso exhaustivo de todos y cada uno de los aspectos de la EaD que se han abordado en el citado curso, sino de aquellos puntos esenciales que permiten definir una oferta muy específica en un marco muy concreto. Esto es, se presenta un trabajo eminentemente práctico en el que los planteamientos teóricos se han reducido al mínimo imprescindible de forma deliberada.

Enfocando por tanto la cuestión desde esta filosofía, el primer paso obviamente en el de definir los objetivos del curso, unos objetivos que en buena parte obedecen a la propia demanda educativa expresada explícitamente por los alumnos potenciales. Se trata de proporcionar una visión general de los conocimientos actuales en el campo de las drogodependencias, preferentemente desde un punto de vista farmacológico aunque sin descuidar otros aspectos sociales y sanitarios.

2. EL CONTEXTO GENERAL DE LA EXPERIENCIA

De acuerdo a lo comentado previamente, el diseño de este curso está basado en muchos de los conceptos que hemos manejado en los distintos bloques del curso de especialista (así como en otros cursos de formación implantados por la propia USP), desde sus aspectos pedagógicos básicos a los aspectos más técnicos, adaptados a la situación concreta de que se trata según la visión particular del director del curso y las posibilidades reales de actuación en un contexto real: el Campus Virtual de la Universidad San Pablo CEU.

La Universidad San Pablo CEU, en consonancia con las directrices del informe Bricall y asumiendo las necesidades impuestas por la denominada sociedad del conocimiento, toma en el año 2001 la determinación de incorporar las nuevas

tecnologías de la información y las comunicaciones a su oferta educativa. El modelo institucional adoptado, en el marco de los distintos modelos que hemos visto en el curso, vendría a ser una mezcla del de la Universidad de Florida (un departamento especializado en EaD) y el de la Universidad de Nueva Inglaterra (docencia mixta directa/a distancia). En efecto, se contempla la posibilidad de ofertar cursos enteramente a distancia por una parte (dependientes de la autorización de la dirección del Campus Virtual) y por otra poner a disposición de profesores y alumnos una plataforma tecnológica para apoyo de la educación presencial en el ámbito de las materias regladas. El curso que se contempla en este trabajo sería completamente a distancia, entrando por tanto en la primera categoría.

El diseño de la experiencia está muy condicionado por el contexto que se describe en el apartado anterior, y por tanto por las directrices generales que se reciben desde las autoridades académicas que concretan y limitan las posibilidades de actuación dentro del mencionado Campus Virtual. La adopción de una plataforma tecnológica concreta para el desarrollo de los cursos supone en este sentido una importante orientación del modelo a adoptar, ya que a pesar de que en un modelo de formación a distancia los recursos tecnológicos elegidos no son la principal característica desde un punto de vista pedagógico, sí determinan algunas de sus propiedades desde un principio ya que el trinomio recursos/metodologías/perfiles no es enteramente moldeable. Es sin embargo la identificación de los alumnos, sus necesidades y condiciones de estudio, lo que constituye el eje central del diseño que se propone. De esta forma, las características básicas del sistema en cuanto a abierto, interactivo, integrador o participativo dependen en primera instancia de la constatación de que trataremos con alumnos muy exigentes en cuanto al manejo de contenidos de calidad y menos susceptibles de beneficiarse de un trabajo pedagógico orientado, pongamos por caso, a modificar sus estrategias cognitivas o socializar los conocimientos.

2.1. LOS ALUMNOS.

El alumno potencial del curso es por tanto un adulto, titulado universitario, que desea complementar y actualizar sus conocimientos acerca de la farmacología de las drogas de abuso generalmente por razones laborales y en un tiempo limitado. El requerimiento añadido de ser titulado en alguna de las áreas de Ciencias de la Salud circunscribe significativamente el alumnado a un conjunto con relativa homogeneidad

en cuanto a situaciones personales y profesionales o nivel previo de conocimientos. Tal situación permite pensar que el diseño del curso no tendría necesariamente que ser muy abierto, ya que puede adecuarse con modificaciones mínimas a expectativas y condiciones comunes de los alumnos. Además, la escasa disponibilidad de tiempo hace poco realista un diseño en el que, por ejemplo, se intentaran aplicar encuestas iniciales para identificar estilos de aprendizaje y actuar en consecuencia: en la práctica sería prácticamente imposible adecuar los métodos a dichas particularidades.

La limitación de tiempo es un factor clave por muchas razones. Una experiencia personal que he compartido con otros alumnos del curso de especialista a través de las listas del mismo es que algunos de nosotros hemos estimado incorrectamente del tiempo realmente disponible para las actividades; aunque la inexistencia de horarios rígidos permite en efecto acoplar el trabajo personal al tiempo de ocio con un buen aprovechamiento, se tiene una percepción exagerada de este fenómeno, sobrevalorándose la propia disponibilidad. En mi opinión, por tanto, es esperable que un número no despreciable de los alumnos que se matriculan por primera vez en un curso de estas características esté sobrevalorando a priori sus posibilidades de afrontarlo, lo que puede conducir a frustración y fracaso. Es este un fenómeno que debería centrar mayor atención en el curso de especialista y debe tenerse en cuenta tanto al diseñar la propia oferta educativa como a la hora de transmitir recomendaciones iniciales a los alumnos (ver anexo 1, bienvenida a los alumnos). Por estas mismas razones no parece aconsejable adoptar un modelo pedagógico absolutamente constructivista que requeriría una dedicación muy extensa. Obviamente, tampoco se persigue implantar un curso de tipo de tutorial: si bien los objetivos y el desarrollo del curso estarán fuertemente orientados, se potenciará el debate y las interrelaciones entre todos los implicados mediante la máxima utilización posible de las herramientas síncronas y asíncronas de que el sistema adoptado dispone, y se diseñarán actividades individuales y grupales creativas para dotar al sistema de un cierto valor integrador.

El hecho de que todos nuestros alumnos sean adultos también tiene importantes consecuencias para el diseño del curso, dadas las características diferenciales que hemos estudiado en los últimos módulos del curso de especialista. Entre ellas yo querría entresacar una fundamental de cómo aprenden los adultos, y es que la relación de los contenidos con la práctica permite optimizar los resultados del aprendizaje. Es por ello que las actividades que se propongan tendrán una decidida

aplicación a contextos reales en detrimento de elaboraciones conceptuales de naturaleza por tanto mucho más abstracta.

2.2. EL ENTORNO

La modalidad elegida para este curso es la enseñanza a distancia a través de nuevas tecnologías, básicamente Internet. No se contemplan módulos presenciales al menos en una primera fase de implantación del curso, en el que la demanda presumiblemente limitada no permitiría minimizar los costes de transporte de los alumnos hasta centros asociados relativamente cercanos a sus residencias. Esta circunstancia limita también las posibilidades del sistema en aspectos como puede ser la evaluación del alumno, ya que por ejemplo no existen herramientas suficientemente implantadas o accesibles para verificar la identidad.

No este sin embargo, ni muchísimo menos, el factor más importante que debe ser objeto de nuestra preocupación. Durante el curso de especialista hemos incidido repetidamente en el concepto de que las nuevas tecnologías, además de salvar barreras espaciales y temporales, permiten superar de forma característica el aislamiento del estudiante a distancia tradicional, para lo cual el papel del tutor se revela fundamental. El conocimiento teórico pero también personal de que mantener la motivación del alumno es el principal reto y dificultad que se puede plantear lleva a un desarrollo muy exhaustivo y profesional de las labores de tutoría, como a continuación se describe de forma específica.

Desde un punto de vista tecnológico, las necesidades de hardware y software serán las imprescindibles y por tanto todos aquellos que se plantean realizar un curso a través de Internet de hecho cuentan ya generalmente con ellas. Desarrollaremos un poco más este punto en un epígrafe posterior.

2.3. LOS RECURSOS HUMANOS: EL PERSONAL DOCENTE Y NO DOCENTE

La organización de los recursos humanos implicados en esta experiencia, así como la formación de las distintas personas que intervienen en los distintos niveles de participación, constituyen variables que también vienen definidas en parte por las características del modelo concreto de Campus Virtual adoptado por las autoridades

académicas. El modelo es sin embargo lo suficientemente flexible como para que los directores de los cursos puedan construir equipos y procedimientos adecuados a los fines concretos de cada uno de ellos. En este marco podemos diferenciar los siguientes niveles y características de personal para el caso concreto del curso de Farmacología de las drogas de abuso:

2.3.1. ADMINISTRACION DEL SISTEMA

La administración del sistema recae en el personal propio del Campus Virtual. Dependiendo del Vicerrectorado de Ordenación Académica, el Campus Virtual cuenta con un Director, personal técnico y administrativo y profesores representantes de las distintas Facultades de la Universidad. Entre sus misiones está la de recomendar la aprobación o denegación de las ofertas educativas del profesorado, que en última instancia corresponden a la Junta de Gobierno de la Universidad. Una vez tomada la resolución, el personal del Campus Virtual actúa como Administrador de los cursos dentro de la plataforma educativa. Al ser esta una instancia superior a la de la dirección de este proyecto en concreto no entraremos en más consideraciones acerca de su papel en esta iniciativa.

2.3.2. PROFESORES PROVEEDORES DE CONTENIDOS

Como se ha comentado previamente en la introducción, una característica básica del curso que se oferta es la voluntad de seguir contando con los especialistas de primera línea y distintas procedencias que han venido participando en las ediciones presenciales previas del mismo. Al fin y al cabo, esta plantilla de profesorado es con toda seguridad una de las principales razones que han conducido a los alumnos potenciales a interesarse por la edición a distancia del curso.

Resulta obvio que no puede exigirse a este tipo de profesorado la acreditación de una formación específica en educación a través de nuevas tecnologías, pero también debe obtenerse por su parte un compromiso superior a la de la generación de un simple documento sobre el tema asignado para su publicación en la web, ya que ser profesor es algo más que esto. En la invitación expresa dirigida al profesorado se hace constar la necesidad de que exista por su parte un cierto grado de interacción con el alumnado, sin que ello se extienda a labores específicas de tutoría, dejando bien claro que un curso a distancia no es un libro por entregas (ver anexo 2, invitación

al curso). Para poner en práctica este modelo hemos contemplado las siguientes obligaciones concretas para un profesor proveedor de contenidos:

- a) Elaborar el contenido básico del tema en un documento de referencia manuscrito o electrónico.

Debido a que la misión principal de estos profesores gira alrededor de los propios contenidos, se tratará en la medida de lo posible facilitar su elaboración y evitar complicaciones técnicas. Por esta razón el profesor podrá desarrollar su cometido de forma absolutamente independiente de su formato final, proporcionando los materiales en cualquier formato incluido el manuscrito

- b) Proporcionar la bibliografía relacionada, enlaces a recursos hipermedia y cualquier otra documentación de interés para el aprendizaje del tema.

Como se verá más adelante, los módulos del curso pueden estructurarse en distintos apartados que contemplan todo lo anterior. Los contenidos de los apartados serán proporcionados por el profesor, pero su organización definitiva será abordada a posteriori según las características del sistema y en conjunción con el resto del personal implicado.

- c) Elaborar un test de autoevaluación de respuestas múltiples, así como facilitar otro tipo de preguntas para la evaluación del módulo.

Una parte importante de la evaluación se centrará en valorar el grado de conocimiento por parte de los alumnos de la documentación propia de cada módulo, lo que se efectuará mediante este tipo de tests.

- d) Proponer actividades paralelas, especialmente trabajos en grupo (opcional).

La proposición, seguimiento y coordinación de los trabajos en grupo será misión fundamental de los profesores / tutores, pero resultan muy recomendables las sugerencias de los especialistas acerca de los temas a tratar. No obstante, no será obligatorio para un profesor / proveedor de contenidos proponer actividades concretas de este tipo.

- e) Participar en los foros del curso

La interacción alumno / profesor se realizará principalmente mediante herramientas asíncronas: los foros específicos del curso o el correo electrónico. El profesor podrá ejercer su papel en este sentido desde la misma plataforma o independientemente de ella, por mediación de los profesores / tutores, de forma que el sistema sea tecnológicamente transparente. Será absolutamente imprescindible obtener el compromiso de participación del profesor / proveedor de contenidos en los foros del curso durante un tiempo mínimo de una semana, que es la duración aproximada que se establece para cada módulo.

f) Participar en el chat del curso (opcional)

En las sesiones semanales de chat que se programarán coincidiendo con el fin de cada módulo estarán invitados los desarrolladores de contenidos, aunque su presencia no será obligatoria.

g) Participar en la evaluación de los alumnos.

Al margen de la elaboración de los tests, los profesores proveedores de contenidos facilitarán su evaluación razonada de los alumnos en lo que se refiere a su módulo según los resultados de las pruebas de evaluación y las estadísticas de participación que les faciliten los profesores / tutores, así como según su valoración del personal del contenido de las contribuciones de los alumnos en relación con dicho módulo (participaciones en los foros, trabajos, etc.).

2.3.3. DESARROLLADORES DE CONTENIDOS.

El Campus Virtual proporciona a los equipos docentes personal especializado en la transformación de los contenidos brutos a un formato compatible con la plataforma tecnológica del campus. Se trata de licenciados universitarios en un campo relacionado con el curso (en nuestro caso, por ejemplo, Farmacia) a los que se proporciona una formación específica en el manejo del software facilitada directamente por el proveedor del mismo. El papel de estas personas es fundamental para salvaguardar la transparencia del sistema. Sus obligaciones serán las siguientes:

a) Transponer los contenidos facilitados por los desarrolladores a la plataforma, estructurando las unidades y módulos en los distintos apartados establecidos

(fundamentalmente documentación, autoevaluaciones y exámenes). Este trabajo es un apoyo fundamental para los proveedores de contenidos, que pueden de esta forma concentrar su atención en los temas en vez de en los métodos (ver anexo 3, petición de materiales a los proveedores).

- b) Recopilar y organizar los glosarios de términos y el material didáctico
- c) Programar las fechas del curso y los foros de debate de acuerdo con el Director del curso y los profesores.
- d) Efectuar un seguimiento continuo del desarrollo de las actividades en función del programa establecido.

2.3.4. PROFESORES/TUTORES

Aunque los profesores / proveedores de contenidos mantendrán siempre un contacto en mayor o menor medida con los alumnos, esta relación previsiblemente será menos estrecha de lo deseable para mantener la motivación del alumnado, hacer el sistema interactivo y participativo y llevar a la práctica las ventajas teóricas de las herramientas de trabajo en cuanto a fomentar las interacciones y el trabajo colaborativo. Todas estas tareas de dinamización y la labor de tutoría directa con los alumnos recaerán en un equipo de profesores / tutores que, en la terminología de la plataforma tecnológica adoptada, asumen el papel de “desarrolladores de actividades”. Para llevar a cabo estas funciones es imprescindible que los profesores sean docentes con un conocimiento adecuado de los fundamentos y características de la educación a distancia a través de redes digitales, pero además esta formación general debe ir acompañada del conocimiento concreto de las herramientas del curso y de una formación científica adecuada en relación con los contenidos del mismo. En el caso concreto de este curso, afortunadamente contamos con este tipo de docente. La USP proporcionó a los profesores que lo solicitaron un curso de “Formación de Teleformadores” ofertado por la empresa Aula Vía, curso mixto virtual/presencial suficiente en cuanto a sus contenidos como para proporcionar una idea general del entorno (una de las tareas realizadas durante el curso de especialista fue la evaluación de este curso, por lo que puede consultarse para más detalles sobre el mismo). En cuanto al manejo de la plataforma, estos mismos profesores pudieron asistir a dos módulos de formación presenciales organizados por el proveedor (ComuNET). Diversos profesores de Farmacología atendieron estos cursos y por tanto reúnen en

principio los requisitos necesarios para llevar a cabo su papel clave en el sistema. Dicho papel se concreta en las siguientes tareas:

- a) Instruir a los alumnos en el manejo básico de la plataforma y fomentar el aprovechamiento general de la misma

La plataforma en donde se desarrolla el curso posee una interfaz “amigable” y por tanto su uso es bastante intuitivo, pero para optimizar el aprovechamiento de los recursos es recomendable un cierto entrenamiento guiado que estos profesores se encargarán de efectuar.

- b) Participar en los foros y chats a lo largo del curso y fomentar activamente la participación de los alumnos en los mismos

Los profesores/tutores se encargarán de promover el uso general de todos los recursos interactivos disponibles: mensajería, listas de distribución, foros y canales de chat. Se trata de fomentar todo tipo de interacciones, muy especialmente las de los alumnos entre ellos y con los proveedores de contenidos, pero también la comunicación con los administradores del sistema e incluso con personas no directamente relacionadas con el curso pero sí con las materias que en él se tratan (especialistas externos, científicos, etc.).

- c) Proponer actividades alternativas y fomentar la realización de trabajos en grupo.

Aunque los proveedores de contenidos podrán proponer actividades paralelas y trabajos en grupo, serán los tutores los encargados de que el nivel de actividad en este sentido sea constante y por tanto de garantizar un aprovechamiento adecuado de las potencialidades del sistema en cuanto a trabajo colaborativo. En este sentido hay que destacar que, aunque en general los alumnos tendrán un perfil bastante homogéneo como se ha señalado, existen posibilidades de una aproximación diversa y sinérgica a la resolución de problemas, debido a que algunos estudiantes tendrán una formación predominantemente clínica y otros preclínica. Hacer converger ambos tipos de puntos de vista para la resolución de problemas prácticos constituye un reto al que tendrán que enfrentarse los tutores.

- d) Llevar a cabo labores personalizadas de tutoría.

El número previsiblemente limitado de alumnos facilitará las labores de tutoría personalizada, que se llevarán a cabo de forma privada a través de correo-e fundamentalmente. El tutor se pondrá en contacto con los alumnos individualmente al comienzo del curso y repetirá periódicamente estos contactos para conocer el grado de satisfacción de los mismos con respecto al curso, así como cualquier problema o duda técnica o científica que el alumno quiera aclarar de forma privada. Los tutores utilizarán también esta vía para potenciar la participación de los alumnos, así como para advertir un aprovechamiento inadecuado del curso en caso de que se produzca.

- e) Hacer un seguimiento de la participación de los alumnos y de los resultados de las pruebas de evaluación.

La plataforma escogida para el desarrollo de este tipo de cursos permite una evaluación multifactorial automatizada del alumno teniendo en cuenta su participación en foros, resultados de tests, tiempos de conexión al curso, etc. A esto se puede añadir una valoración más cualitativa de las intervenciones del alumno que incluya la naturaleza de sus intervenciones o su rendimiento en los trabajos en grupo. El tutor se encargará de recopilar esta información para orientar la actividad del alumno y proceder a su evaluación en conjunto con el resto de los profesores.

2.3.5. DIRECCION DEL CURSO.

El Director del curso debe reunir ante todo un conocimiento elevado de la materia que permita preestablecer un temario adecuado y facilite los contactos profesionales que conduzcan a la formación de un cuadro de profesores idóneo (lo que incluye tanto a proveedores de contenidos como profesores/tutores). Por otra parte, es imprescindible que conozca suficientemente las posibilidades del medio, lo que incluye una formación general sobre teleformación y una específica sobre la plataforma sobre la que se va a desarrollar el curso. Esta doble faceta es la que permite establecer también las relaciones adecuadas con las autoridades académicas y las administrativas del Campus Virtual con el fin de lograr la implantación del curso y su difusión.

Esta última tarea resulta absolutamente fundamental y merece un comentario específico. La difusión de un curso a través de Internet debe hacerse principalmente a través de la misma red, en donde se suelen encontrar los alumnos más proclives hacia este tipo de educación. La difusión por tanto debe contemplar el envío de mensajes a

listas de distribución, Comunidades Virtuales y tableros de anuncios en la red que estén relacionados con la materia, como aquellos que tienen muchos colegios y sociedades profesionales. En un segundo plano deben figurar otros medios de divulgación que puedan llegar a otro tipo de alumno potencial aún no demasiado familiarizado con las posibilidades de Internet, tales como anuncios en prensa o correo convencional; esta última estrategia es muy costosa y seguramente poco eficaz, pero debe seguirse para acercar las posibilidades educativas de la red a la población general.

Otro punto crítico es la evaluación del propio curso según se va realizando y al final del mismo. Esta actividad es fundamental para introducir las mejoras necesarias con vistas a ediciones posteriores y debe contemplar múltiples variables que permitan evaluar el nivel científico y pedagógico del curso, el rendimiento de profesores y alumnos y muy especialmente el grado de satisfacción y la utilidad del curso para estos últimos (ver anexo 3, encuesta de evaluación del curso). El Director del curso llevará a cabo esta evaluación contando con alumnos o profesores para aquellas cuestiones específicas que lo requieran.

En definitiva, las funciones del Director del curso pueden resumirse de la siguiente forma:

- a) Planteamiento general del curso en cuanto a contenidos, alumnos, profesores, estructura y metodología
- b) Implantación y difusión del mismo de acuerdo con las autoridades académicas
- c) Gestión de la acreditación del curso por las autoridades sanitarias y de la financiación del mismo
- d) Supervisión del desarrollo del curso en cuanto a contenidos, actividades, evaluaciones, etc.
- e) Participación directa en el curso a través de los foros, chat, etc.
- f) Coordinación de las actividades de evaluación de los alumnos, profesores, y del propio curso

2.4. LOS RECURSOS TECNOLOGICOS: LA PLATAFORMA EDUCATIVA

Los responsables del Campus Virtual de la USP, tras un estudio pormenorizado de las posibilidades del mercado, decidieron adaptar la oferta docente de la universidad a la plataforma NETcampus, cuyo proveedor es la empresa española ComuNET (<http://www.comunet.es>). Se trata de una aplicación totalmente adaptada a la web que permite diseñar, crear, gestionar e impartir cursos virtuales. NETcampus proporciona herramientas de trabajo síncronas y asíncronas como foros, mensajería o chat. Gestores, profesores y alumnos acceden al campus a través de una interfaz intuitiva en la que se presentan distintos edificios con sus correspondientes funciones: secretaría/administración, centro documental, aulas, auditorium, cafetería, centro informático y seguridad. El programa incorpora además en la pantalla una barra de herramientas que da acceso a la configuración del sistema, agenda de contactos, correo web, mensajería y ayuda. Existen distintos niveles de acceso al campus y los cursos según el perfil del usuario; desde un punto de vista docente, es interesante distinguir cuatro perfiles: alumno, profesor, desarrollador de contenidos y desarrollador de actividades, que se ajustan bien a las distintas funciones que hemos descrito más arriba.

Los cursos se estructuran básicamente en torno a diversos apartados. Los tres primeros son la presentación del mismo, información y documentación general. A continuación se desarrolla el curso en unidades y módulos con sus correspondientes contenidos, actividades, evaluaciones y documentación. Existen también dos apartados generales de material didáctico y glosario de términos. El alumno dispone de una agenda a través de la cual puede situar con facilidad el punto de desarrollo del curso en que se encuentra (actividades pendientes, etc.).

La gestión del curso, incluida la evaluación de los alumnos, puede hacerse fácilmente desde la misma plataforma. Por ejemplo, las actividades pueden programarse para su publicación en fechas concretas, y los profesores tienen acceso en todo momento a las estadísticas de acceso y utilización de las herramientas del curso por parte de los alumnos.

En definitiva el entorno es lo suficientemente compatible e intuitivo como para que los cursos puedan desarrollarse de forma relativamente transparente desde un

punto de vista tecnológico, y las herramientas disponibles permiten aprovechar todas las ventajas teóricas de la EaD a través de redes digitales. El sistema es por tanto adecuado para desarrollar el curso que nos ocupa, aunque desde luego es mejorable y en este sentido hay que destacar que la versión actualmente disponible no proporciona herramientas para videoconferencia o *videostreaming*.

2.5. LOS RECURSOS EDUCATIVOS EN LA RED

Aunque este es un apartado que requiere un protagonismo especial, sin embargo en nuestro caso nos ocupará tan sólo unas líneas. La razón es que, hasta nuestro conocimiento, no existen recursos didácticos específicos sobre Farmacología de las drogas de abuso en Internet que se ajusten a las exigencias de formación de posgraduados en Ciencias de la Salud, y de hecho esta es también una de las razones por las que hemos pensado en la oportunidad de este curso; existen evidentemente múltiples recursos educativos sobre drogas en la red, pero están orientados a la instrucción de educadores con fines eminentemente preventivos, como puede observarse en la relación de recursos educativos que se relaciona a continuación y que se ha obtenido de la Sociedad Española de Toxicomanías:

[AskERIC Virtual Library](#)

Pertenece a la Universidad de Siracusa. Posee una librería virtual y contestan preguntas en un plazo de dos días hábiles.

[Educa.red.](#)

Portal español, que cuenta con el apoyo de la FAD, dedicado a los profesionales de la enseñanza, que bajo el epígrafe "Educación en valores" proporciona información y materiales dirigidos a la prevención y educación sobre consumo de sustancias.

[Florida AIDS Education and Training Network](#)

Pertenece a la Universidad de Florida del Sur y al instituto de salud mental. Hay muy poco sobre drogas y bastante sobre psicología infantil.

[Higher Education Center for Alcohol and other Drug prevention.](#)

Página del Departamento Americano de Educación. Orientada a la educación y formación del público y de educadores. Contiene abundante material didáctico y de difusión de interés.

[NATIONAL FAMILIES IN ACTION.](#)

Página norteamericana, centrada en información de actividades preventivas, desde el ámbito familiar fundamentalmente. Muy completa, es referencia importante en este aspecto.

[PREVLIN](#)

Página de la Substance Abuse and Mental Health Services Administration americana. Contiene mucha información sobre prevención y tiene un buscador temático de cada droga. Recurso muy útil en la búsqueda de bibliografía e información general.

[Partnership for a Drug Free Community \(PDFC\)](#)

Podemos encontrar ayuda en la prevención y en la lucha contra el alcohol y las sustancias de abusos, además contiene servicios de recursos sociales tanto locales como internacionales. Contiene también un servicio de respuesta para posibles dudas y sugerencias.

[Sayno](#)

Página dedicada a la información sobre drogas para educadores, docentes y familias. Muy atractiva, ofrece abundantes imágenes e información sobre la cultura de consumo, de gran interés y fácilmente accesible.

[Society for Prevention Research.](#)

Página oficial americana, centrada en la investigación sobre prevención en las áreas de drogodependencias y salud mental.

[Vision: Preventing Drug and Alcohol Misuse Through Healthy Living](#)

Esta página está basada en la prevención del alcohol y de otras sustancias de abuso, podemos encontrar direcciones de diversas organizaciones

[Western Center for Drug-Free Schools and Communities](#)

The Northwest Regional Educational Laboratory de Portland. Dedicado a la información en centros educativos. Está muy centrado en la educación y no sobre drogas.

Los recursos educativos electrónicos que se utilizarán en el curso serán por tanto bases de datos, sitios web, listas de distribución o publicaciones electrónicas especializadas a los que accederán los alumnos de forma libre o de forma guiada mediante una guía de utilización del recurso en cuestión. En el tema que sirve de

ejemplo (Anexo 5) se recogen algunas de estas direcciones. Los documentos electrónicos que se mencionen específicamente en los módulos estarán disponibles en su mayoría en el centro documental del curso.

3. LA METODOLOGIA Y ORGANIZACION DEL CURSO

3.1. GUIA E INTRODUCCION AL CURSO

Los alumnos tendrán acceso desde el primer momento a una guía del curso en donde se recojan los consejos básicos para utilizar la plataforma y se describa la sistemática del curso en todos los sentidos. Durante la primera semana se programarán una serie de actividades de entrenamiento con el fin de que los alumnos se familiaricen con las herramientas de trabajo. Entre estas actividades se contemplará la presentación de cada alumno a través de los foros, un primer contacto privado con el tutor a través de correo-e y una “fiesta de bienvenida” a través de chat.

3.2. DESARROLLO DE LOS TEMAS

Cada semana se publicará en el Campus la documentación aportada por proveedores de contenidos y profesores/tutores correspondiente a un módulo. Esta documentación incluye de forma obligatoria una guía del módulo y un documento html por unidad con el contenido principal y los enlaces a otros recursos hipermedia. Durante la semana, el alumno podrá dirigirse a los profesores específicamente encargados del tema (proveedores de contenidos) a través de los foros y el correo electrónico. El profesor tutor estará continuamente accesible para el estudiante de forma que cualquiera de sus cuestiones tenga una respuesta en un plazo máximo de 48 horas. En la guía podrán incluirse actividades individuales o en grupo que se circunscriban al módulo o contemplen temas más globales y requieran plazos más extensos para su realización. Al finalizar cada tema el alumno deberá completar un cuestionario tipo test sobre la unidad en cuestión, y podrá participar si lo desea en la sesión semanal de chat que se programará con el fin de debatir online sobre los contenidos y las actividades de la semana.

Sin perjuicio de lo específicamente relacionado con el curso, podrán programarse o sugerirse otras actividades externas que serán voluntarias pero permitirán el acceso a información adicional o el establecimiento de relaciones de

interés para los alumnos del curso; en este sentido, por la naturaleza de los mismos no sería de extrañar que se estableciesen contactos profesionales o proyectos de colaboración futura a través de los espacios y herramientas que la plataforma contempla para este tipo de situaciones.

3.3. TEMARIO

La siguiente es una relación de los temas que ya han sido tratados en anteriores ediciones presenciales del curso y para los que en principio se proponen los mismos profesores que participaron, cuyo papel sería en este caso el de proveedor de contenidos de acuerdo a las funciones que se han descrito.

MODULO 1. INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LAS DROGODEPENDENCIAS

UNIDAD 1. Conceptos generales en drogodependencias. Clasificación de las drogas de abuso

UNIDAD 2. Evolución histórica de la utilización de las drogas de abuso

UNIDAD 3 Geopolítica de las drogodependencias

UNIDAD 4. Farmacocinética de las drogas de abuso

MODULO 2. METODOLOGIA EXPERIMENTAL EN EL ESTUDIO DE LAS DROGODEPENDENCIAS

UNIDAD 1. Métodos experimentales para el estudio de la tolerancia y dependencia

UNIDAD 2 Modelos conductuales y neuroquímicos en el estudio de las drogodependencias

MODULO 3. OPIACEOS

UNIDAD 1. Farmacología de los opiáceos

UNIDAD 2. Farmacoterapia de la dependencia de opiáceos

MODULO 4. ESTIMULANTES

UNIDAD 1. Farmacología de los estimulantes psicomotores

UNIDAD 2. Farmacoterapia de la dependencia de psicoestimulantes

UNIDAD 3. Cafeína y Nicotina

MODULO 5. ALUCINOGENOS Y DROGAS DE DISEÑO

UNIDAD 1. Farmacología de los alucinógenos y de las drogas de diseño

UNIDAD 2. Neurotoxicidad inducida por el éxtasis y otras drogas de diseño

MODULO 6. CANNABINOIDES

UNIDAD 1. El sistema cannabinoide endógeno

UNIDAD 2. Los cannabinoides como drogas de abuso y agentes terapéuticos

MODULO 7. ALCOHOL

UNIDAD 1. Farmacología del etanol

UNIDAD 2. Avances fisiopatológicos, diagnósticos y terapéuticos en el alcoholismo
Mario Martínez, USP/Hospital del Aire

MODULO 8: DOPAJE

UNIDAD 1. Drogas de abuso en el deporte: aspectos farmacológicos

UNIDAD 2. Drogas de abuso en el deporte: aspectos analíticos y epidemiológicos

MODULO 9: PSICOFARMACOS

UNIDAD 1. Uso y abuso de antidepresivos

UNIDAD 2 Uso y abuso de ansiolíticos

MODULO 10. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS Y CLINICOS DE LAS DROGODEPENDENCIAS

UNIDAD 1 Aspectos socioeconómicos del consumo de drogas

UNIDAD 2 Aspectos patológicos asociados al consumo de drogas

UNIDAD 3 Complicaciones psiquiátricas de las drogodependencias

3.4. EVALUACION DE LOS ALUMNOS

Los alumnos serán evaluados de forma continua mediante los resultados de los tests semanales, otras pruebas propuestas por los profesores, las estadísticas de participación en el curso y los trabajos en grupo. La evaluación final se llevará a cabo conjuntamente por todos los profesores tutores y el Director del curso. Se expedirá un certificado acreditativo de la superación del curso.

3.5. ACREDITACION Y FINANCIACION

Se solicitará la acreditación del curso a la Comisión de Acreditación de la CAM. Por su parte, la Agencia Antidroga de la CAM financiará la participación del profesorado propio y del externo a la USP, y proporcionará todos los materiales docentes complementarios que crea de interés.

La USP financiará la participación del profesorado propio y todos los demás costes derivados de la impartición del curso a través del Campus Virtual.

3.6. INSCRIPCION Y FECHAS DEL CURSO

El coste de inscripción se determinará teniendo en cuenta la normativa del Campus Virtual de la USP. Los becarios de la USP y los de la CAM (en un número máximo de cinco) tendrán inscripción gratuita. Las fechas del curso serán las siguientes:

Fecha límite de aceptación de las propuestas por los proveedores de contenidos:
21 de enero de 2002

Fecha límite de entrega de materiales a los desarrolladores de contenidos:
30 de marzo de 2002

Fecha límite de transposición de los materiales a la plataforma:
30 de abril de 2002

Difusión del curso: abril-mayo 2002

Fecha límite de programación del curso y solicitud de aprobación por el
Administrador del Campus Virtual: 15 de mayo de 2002

Desarrollo del curso:

Mayo-Julio 2002

ANEXO 1: BIENVENIDA A LOS ALUMNOS

Estimado alumno,

Te has matriculado en un curso a distancia sobre drogas de abuso por las razones que sean, pero déjame asumir que esperas algo más de lo que te puede proporcionar la lectura de un libro o la realización de un “tutorial”. Puede que tan sólo te interese hacerte con un certificado o unos créditos o puede que, como en principio creemos, pienses que realizar un curso sobre drogas puede y debe facilitarte un conocimiento mucho mejor sobre esta cuestión. En cualquier caso, lo que te ofrecemos es en efecto mucho más que un simple texto, y lo podemos hacer gracias a las posibilidades que ofrece Internet a la hora de derribar barreras espaciales y temporales.

Este curso no se limita por tanto a leer documentos y rellenar tests para acceder a un título. Tendrás acceso directo a todos los profesores a través de los distintos canales que proporciona el sistema para plantear todas aquellas cuestiones que desees. Podrás debatir con ellos pero también con tus compañeros de curso, y de hecho en ocasiones tendrás que establecer un contacto estrecho con ellos ya que entre las distintas actividades del curso se contemplan trabajos en grupo. Además, tendrás siempre a tu disposición un tutor que te ayudará en todas las cuestiones de tipo metodológico o científico que se te planteen de forma privada o pública. Cuando entres al Campus Virtual te encontrarás en un entorno amplio, más extenso que el que se circunscribe estrictamente al curso en el que te has matriculado. Podrás moverte por los distintos edificios virtuales para mirar en los tabloneros de anuncios, unirse a las tertulias, asistir a conferencias, acceder a documentos... en definitiva, formarás parte de una Comunidad que puede proporcionar información y contactos muy diversos.

El modelo en que se basa este curso está pensado para proporcionarte la posibilidad de ajustar tus actividades a tus horarios específicos. Pero no te engañes: la flexibilidad permite aprovechar mejor el tiempo pero no aumenta las horas que tiene el día. Tendrás que aprender a planificarte en este nuevo marco para satisfacer las necesidades de dedicación que permitan finalizar con éxito el curso.

Bienvenido por tanto al Campus Virtual de la USP y al curso de Farmacología de las Drogas de Abuso. Esperamos que esta experiencia te resulte positiva desde todos los puntos de vista.

ANEXO 2: INVITACION AL CURSO

Estimado colega,

La Universidad San Pablo CEU (USP), en colaboración con la Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid, ha organizado en cuatro ocasiones el curso de postgrado "Farmacología de las drogas de abuso" desde el año académico 1995-1996; esta actividad está actualmente acreditada por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud. En repetidas ocasiones hemos recibido sugerencias acerca de la posibilidad de impartir una modalidad a distancia de este curso, lo que permitiría la participación de personas que por impedimentos espaciales o temporales no pueden ajustarse a las exigencias de una actividad presencial. La creación del Campus Virtual de la USP durante el curso 2001-2002 permitirá al fin la implantación de una actividad de estas características. Por estas razones nos dirigimos a ti para invitarte a participar en la primera edición a distancia de este curso, para el que de nuevo contamos con el apoyo de la Agencia Antidroga en distintos aspectos, entre los que se incluye la remuneración del profesorado. Adjuntamos borrador del programa con el tema que te hemos asignado. Tu participación consistiría básicamente en:

- 1) **La documentación del tema asignado.** Para este fin, la USP cuenta con personal especializado que se ocupará de la elaboración de los materiales facilitados por los profesores y de su adecuación a la plataforma tecnológica. Estos materiales podrán ser en principio de cualquier naturaleza (manuscritos, apuntes, libros, archivos electrónicos, etc.)
- 2) **La tutorización de los alumnos por vía telemática.** Se podrán utilizar herramientas como foros, mensajería o chat fundamentalmente. También para esta labor los profesores contarán con la ayuda de personal de la USP.
- 3) **La evaluación de los alumnos,** mediante la elaboración de algunas cuestiones tipo test y la eventual proposición de trabajos individuales o en equipo.

Para comenzar la planificación de este curso, resulta imprescindible contar con la aceptación previa del profesorado por lo que te ruego que te pongas en contacto con nosotros **ANTES DEL DIA 18 DE ENERO.** Después de esta fecha te proporcionaremos algunas pautas más concretas. No obstante te avanzamos que la totalidad de los materiales deberá recibirse en la USP antes del día 8 de marzo, y que el curso se realizará entre mayo y julio.

Un saludo,

ANEXO 3: PETICION DE MATERIALES A LOS PROVEEDORES

Estimado colega,

Muchas gracias por aceptar nuestra invitación para participar en la edición a distancia del curso "Farmacología de las Drogas de Abuso".

Como te comentamos en la carta anterior, la primera tarea de tu participación en el curso consiste en facilitarnos la documentación de tu unidad; dicha documentación debe incluir:

1. **Texto de la unidad:** debe tener una extensión equivalente a una hora y media presencial. Puedes enviarnos una copia en papel pero, para facilitar y agilizar el paso a la web, es preferible el formato electrónico (Word, WordPerfect, Power Point, etc.).
2. **Fotografías, gráficos o dibujos referidos en el texto:** como en el caso anterior, aceptamos cualquier tipo de formato. Si las figuras no van incluidas en el mismo archivo que el texto, deben tener la leyenda adjunta y estar numeradas de acuerdo con la referencia hecha en el texto.
3. **Direcciones de páginas web y documentos electrónicos** relacionados con el tema para que los alumnos puedan ampliar la información. Estas direcciones pueden ser incluidas al final de la unidad o, según tus instrucciones, a lo largo de la misma en apartados concretos.
4. **Preguntas de autoevaluación:** deben ser preguntas sencillas que ayuden al alumno a comprobar si está asimilando adecuadamente los conocimientos impartidos a lo largo de la unidad. Se trata de preguntas tipo test con cuatro opciones y una sola correcta. En el enunciado o en alguna de las opciones de la pregunta se puede incluir figuras. En principio serían necesarias unas 10 preguntas por unidad.
5. **Preguntas y actividades para la evaluación de la unidad:** de 3 a 5 preguntas con el mismo formato que las de autoevaluación, y cualquier trabajo individual o en grupo que creas interesante para el aprendizaje de la misma.

Puedes enviarme toda esta documentación en bloque o poco a poco, según la vayas elaborando. Si te surge alguna duda no dudes en ponerte en contacto con nosotros.

ANEXO 4: ENCUESTA DE VALORACION DEL CURSO

1. ¿Cómo valoras tu dedicación al curso de Farmacología de las Drogas de Abuso?

- a. Amplia b. Regular c. Escasa d. Nula

2. ¿Cómo calificarías tus conocimientos sobre las posibilidades educativas de Internet antes del curso?

- a. Amplio b. Aceptable c. Escaso d. Nulo

3. Tus conocimientos sobre Farmacología de las drogas de abuso antes del curso eran:

- a. Amplios b. Aceptables c. Escasos d. Nulos

4. Valora la experiencia de integración en una Comunidad Virtual con fines educativos:

- a. Muy útil b. Regular c. Me ha servido de poco. d. No me ha servido de nada.

5. Valora la experiencia desde el punto de vista de la aportación de nuevos conocimientos sobre Farmacología de las drogas de abuso.

- a. Muy útil b. Regular c. Me ha servido de poco. d. No me ha servido de nada.

6. Teniendo en cuenta tus circunstancias personales, ¿Cómo valorarías la metodología utilizada en comparación con una actividad presencial?

- a. Tiene muchas ventajas. b. Tiene más ventajas que inconvenientes c. Tiene algunas ventajas pero más inconvenientes d. Tiene muchos inconvenientes.

7. ¿Qué opinas de la duración del curso?

- a. Es muy escasa. b. Es escasa. c. Es suficiente d. Es excesiva.

8. ¿Crees que deberían ofertarse nuevas ediciones del curso?

- a. Sí. b. Sí, pero con algún cambio. c. Sí, pero con muchos cambios. d. No.

9. Califica la labor del profesorado (1= mal, 2= regular, 3= bien, 4= muy bien).

	1	2	3	4
Contenido de los temas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Documentación adicional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programación de actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en debates	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tutorías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pruebas de evaluación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Valora la composición del curso (1= mal, 2= regular, 3= bien, 4= muy bien).

	1	2	3	4
Número de alumnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Número de profesores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Valora la plataforma tecnológica del curso (1= mal, 2= regular, 3= bien, 4= muy bien).

	1	2	3	4
Recursos que proporciona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilidad de uso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Valora la documentación proporcionada en cuanto a:

Número:	a. Mucha.	b. Bastante.	c. Suficiente.	d. Poca.
Calidad:	a. Excelente.	b. Buena.	c. Regular.	d. Poca.
Actualidad:	a. Mucha.	b. Suficiente.	c. Poca.	d. Ninguna.

13. En general piensas que la experiencia fue:

a. Muy útil.	b. Algo útil.	c. Poco útil.	d. Nada útil.
--------------	---------------	---------------	---------------

14. ¿Qué crees que se podría mejorar? (1= nada, 2= poco, 3= algo, 4= mucho).

	1	2	3	4
Profesorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Documentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entorno tecnológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodología del curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evaluación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. ¿Volverías a matricularte en un curso de características similares sobre un tema de tu interés personal o profesional?

a. Sí.	b. Sí, con algunos cambios.	c. Sí, pero muchas mejoras.	d. No.
--------	-----------------------------	-----------------------------	--------

16. Comenta lo que desees en relación con el curso: sugerencias, mejoras, observaciones, quejas...

ANEXO 5: EJEMPLO DE DOCUMENTACION

La documentación básica del módulo 1, unidad 1 comprende un archivo en formato HTML, que se transpone en formato RTF a continuación, y una presentación en Powerpoint basada en los mismos contenidos que sirve de repaso al tema y se adjunta en un fichero aparte.

UNIDAD 1. CONCEPTOS GENERALES EN DROGODEPENDENCIAS. CLASIFICACION DE LAS DROGAS DE ABUSO

1. Abuso de drogas y drogas de abuso

En esta primera unidad trataremos de considerar algunos conceptos básicos relacionados con las drogas, con el fin de que todos partamos desde una situación relativamente homogénea que nos permita progresar armónicamente en el estudio de la Farmacología de las drogas de abuso. Empezaremos precisamente por discutir qué es lo que consideramos abuso de drogas y qué entendemos por drogas de abuso.

Se trata de conceptos muy dependientes del contexto cultural y del momento histórico en que los situemos, así como del momento en que nos encontremos. En Yemen, a determinada hora del día, gran parte de la población se toma su tiempo para consumir khat, una planta estimulante que por aquí consideraríamos una droga de abuso. Sería sin embargo imposible ir de cañas en el Yemen, donde la religión prohíbe el consumo de alcohol, mientras que en nuestro medio este consumo no sólo es tolerado sino que es hasta promovido por los medios de comunicación. Pero sin ser tan extremos confrontando sociedades tan diversas, fijémonos en cómo ha variado la consideración que se ha hecho del consumo de derivados del cáñamo en nuestro propio país desde los años sesenta o setenta; el hachís o la marihuana han sido a lo largo de este tiempo drogas intrínsecamente perversas, pasarelas al consumo de heroína, drogas “blandas” comparables pero más sanas que el alcohol, inocuo nexos de unión cultural entre grupos de jóvenes y hasta remedios medicinales según y cuando. Podríamos aplicar todas estas consideraciones a muchas sustancias psicoactivas. Por tanto, una buena definición de abuso de drogas sería el uso de una sustancia distinto del tipo de consumo admitido en un determinado contexto social. Por su parte, podríamos considerar drogas de abuso aquellas sustancias cuyo consumo se desvía con frecuencia del uso admitido en un determinado contexto social.

En cualquier caso, sean cuales sean las convenciones y las consideraciones sociales alrededor de una determinada sustancia, los profesionales de la salud deben sustraerse de esta discusión para valorar los problemas sociosanitarios que puede acarrear su consumo. Tales problemas dependen de la sustancia en particular, pero también del tipo de consumo y del individuo de que se trate.

Tradicionalmente se han considerado por separado los trastornos físicos y los conductuales cuando se habla de las alteraciones inducidas por las drogas de abuso. Entre los trastornos físicos nos encontramos distintos perfiles de toxicidad más o menos específicos y constantes en los consumidores habituales de cada droga en particular, si bien siempre existe un cierto grado de variabilidad interindividual y según el hábito de consumo. Por ejemplo, la ingesta crónica de cantidades elevadas de alcohol se puede relacionar prácticamente siempre con un deterioro de la función hepática, pero el grado de disfunción presenta variaciones apreciables en la población. El consumo de heroína representa un grave riesgo para la salud, pero dicho riesgo varía cualitativamente si la utilización es parenteral o inhalatoria. Por tanto, la historia del consumo y del consumidor son siempre factores que deben tenerse en cuenta cuando se habla de drogas de abuso ya que no sólo perfilan los riesgos sino que también las respuestas a la terapia.

Algunos de estos trastornos se asocian de forma más o menos incondicional al consumo de una determinada sustancia, pero siempre existe un cierto grado de variabilidad interindividual. Por ejemplo, la ingestión crónica de alcohol en cantidades elevadas produce alteraciones metabólicas importantes en prácticamente todos los consumidores, individuos. El consumo de heroína también, pero en este caso existe una diferencia apreciable en el tipo de riesgo si la utilización es parenteral (con los consiguientes riesgos graves de infecciones) o inhalatoria. En otro plano podemos situar los trastornos conductuales asociados al consumo de sustancias, a los que podemos considerar los principales responsables de la desadaptación social y familiar del consumidor; como en el caso anterior, estos trastornos también dependen de la sustancia considerada, tipo de consumo e individuo. Por ejemplo, el consumo de cocaína modifica la conducta de prácticamente todos los consumidores crónicos, pero el comportamiento de búsqueda aparece antes en unos individuos que en otros y sigue un patrón distinto si la droga es esnifada o fumada en forma de crack. Entre estos trastornos conductuales definimos la adicción a una droga como un comportamiento incondicional de búsqueda y consumo de la misma, con una marcada tendencia a la reincidencia tras su interrupción.

Sean tóxicos o conductuales, los trastornos derivados del consumo de una sustancia pueden resultar muy graves no ya sólo para el individuo afectado, sino para el conjunto de la sociedad en términos de criminalidad, productividad, accidentes, costes de atención sanitaria, etc. Es evidente que resulta una prioridad sociosanitaria profundizar en el conocimiento de los distintos aspectos que convergen en la generación de este problema, lo que pasa por definir y comprender algunos fenómenos fisiológicos y farmacológicos que están muy relacionados con el abuso de drogas y que vamos a tratar a continuación.

2. Tolerancia, dependencia, sensibilización

El consumo repetido de muchas drogas de abuso da lugar a la aparición de diversas adaptaciones del organismo, que de esta forma trata de habituarse a la presencia crónica de dicha sustancia conservando una función lo más parecida posible a la normalidad fisiológica. Sin embargo, aunque dichas adaptaciones pasen inadvertidas exteriormente, no dejan de ser alteraciones que pueden dar lugar a manifestaciones patológicas en algún momento. El mecanismo por el cual un organismo se adapta a una droga depende de qué droga se trate. A veces disminuye el número de receptores para una sustancia y/o el receptor se “desacopla” de otras proteínas necesarias para llevar a cabo su efecto, otras veces aparecen cambios compensatorios en la síntesis o liberación de neurotransmisores que se oponen a los efectos de la droga, otras veces cambia la farmacocinética de la droga que pasa a metabolizarse con más rapidez, otras veces ocurren varios de estos fenómenos simultáneamente... Estos mecanismos se verán más en detalle cuando se aborde el estudio específico de las distintas drogas. En cualquier caso, estas adaptaciones pueden dar lugar a dos fenómenos importantes en drogodependencias: la tolerancia y la dependencia física. Son dos fenómenos distintos y separables en el laboratorio, pero en clínica humana suelen aparecer conjuntamente.

Por tolerancia entendemos la disminución gradual de los efectos de una droga, de forma que son necesarias dosis cada vez mayores para observar un mismo efecto. Esta disminución no se produce paralelamente en todos los efectos de una droga: por ejemplo, el consumo crónico de opiáceos conlleva una disminución muy importante de su efecto analgésico, pero sin embargo su efecto miótico o la disminución de la motilidad intestinal se conservan mucho mejor. Se dice que existe tolerancia cruzada entre dos drogas cuando el consumo de una de ellas genera tolerancia a los efectos

de la otra, cosa que suele ocurrir entre drogas que comparten un mismo mecanismo de acción farmacológico.

La dependencia física se define como un estado fisiológico alterado que requiere la provisión continua de la droga para evitar la aparición de un síndrome de abstinencia. La dependencia física por tanto no se manifiesta externamente mientras se mantiene el consumo, es una patología que permanece latente hasta que dicho consumo se interrumpe. El síndrome de abstinencia es por tanto proporcional en su magnitud a los cambios adaptativos que subyacen a este fenómeno de dependencia física, y se manifiesta normalmente como una imagen especular de los efectos propios de la droga que lo ha generado; así, mientras los opiáceos son analgésicos, disminuyen la motilidad gastrointestinal y son mióticos, en el síndrome de abstinencia de opiáceos aparecen dolores espontáneos, diarrea y midriasis. Una vez remitida la sintomatología de abstinencia se dice que el paciente está desintoxicado, lo que puede venir a querer decir que la mayor parte de las adaptaciones generadas por la droga han revertido y por tanto no existe ya dependencia física.

La importancia que se ha dado a los fenómenos de tolerancia y dependencia física en el abuso de drogas ha variado notablemente a lo largo de los años. Un punto de vista preponderante en los años 60 era la consideración de que el hábito de consumo de una droga era principalmente debido a la necesidad del consumidor de evitar la aparición de un síndrome de abstinencia, mientras que la tolerancia estaba relacionada con la escalada de dosis. Esta idea se debía en parte a que los expertos en drogodependencias estaban más familiarizados con los efectos de drogas que generan mucha tolerancia y dependencia física, tales como el alcohol o los opiáceos, por lo que se tendía a generalizar sus propiedades a las de cualquier otra sustancia de abuso. Sin embargo, hoy sabemos que la dependencia física contribuye significativamente al mantenimiento de los consumos y está muy relacionada con el uso compulsivo, pero no explica por sí sola el abuso de sustancias. Esto está claro desde el mismo momento en que sabemos que casi todos los drogodependientes desintoxicados terminan volviendo a consumir si no existe una intervención terapéutica adecuada. Por otra parte, sabemos que existen drogas de abuso que generan pocas o ninguna manifestación de abstinencia, y sin embargo mantienen conductas adictivas muy persistentes, y de forma inversa existen fármacos que dan lugar a adaptaciones orgánicas semejantes a las propias de la dependencia física y sin embargo no generan un consumo abusivo.

Como consecuencia de estos planteamientos sobrevino el concepto de dependencia psicológica, que relaciona el consumo de las drogas con la necesidad de experimentar sus efectos subjetivos placenteros. El recuerdo de estos efectos sería también el principal responsable de que el deseo de consumir se mantenga hasta mucho tiempo después de la interrupción del consumo, cuando ya prácticamente no existe ninguna dependencia física.

En la actualidad los conceptos de dependencia física y psicológica se han refundido desde un punto de vista diagnóstico en un sólo “síndrome de dependencia”, que se considera un conjunto de manifestaciones fisiológicas, comportamentales y cognoscitivas en el cual el consumo de una droga adquiere la máxima prioridad para el individuo. El abuso de drogas sería un peldaño anterior al síndrome de dependencia, en el que el consumo es excesivo pero aún no lo suficiente como para ser prioritario en la vida del individuo. Por el contrario, se habla de adicción cuando existe un estado de dependencia muy marcado.

Otro fenómeno reseñable que se observa para algunos efectos de las drogas de abuso es el que se denomina sensibilización, conceptualmente opuesto a la tolerancia: en determinadas condiciones de consumo repetido, un determinado efecto farmacológico de la droga aparece de forma cada vez más intensa. Este fenómeno es muy conocido en el caso de la hiperactividad inducida por los psicoestimulantes, y se ha relacionado con el desarrollo de trastornos psicóticos en los consumidores de estas drogas. En los últimos años se han estudiado los mecanismos responsables del desarrollo de este fenómeno tanto para los psicoestimulantes como para otras drogas, habiéndose sugerido que podrían jugar un papel clave en las recaídas en el consumo de los individuos abstinentes, como más adelante se comenta.

3. Propiedades reforzadoras de las drogas.

No todas las drogas de abuso tienen la misma capacidad de generar dependencia, e incluso algunas se puede decir que apenas la generan. Los alucinógenos no psicoestimulantes, por ejemplo, raramente provocan conductas adictivas. En el otro extremo, la heroína o la cocaína son extremadamente potentes para dar lugar a estas conductas. Los múltiples intentos de explicar en dónde reside principalmente el poder adictivo de las drogas han dado lugar en los últimos años a un avance muy importante en la neurobiología de las drogodependencias.

Desde un punto de vista conductual, todas las drogas de abuso conocidas que generan dependencia se comportan como reforzadores positivos, esto es, favorecen los comportamientos destinados a su presentación de la misma forma que lo hacen los reforzadores positivos naturales como la comida, la bebida, el sexo o la maternidad. Los animales, por ejemplo, mantienen comportamientos como presionar palancas o dirigirse a determinados lugares si estas conductas conducen a una presentación de la droga, lo que recuerda bastante al comportamiento de búsqueda de la droga en humanos. Más adelante en este curso veremos concretamente en qué consisten estos modelos animales, pero por el momento subrayaremos el hecho de que existe un paralelismo claro entre el efecto reforzador de una droga en estos paradigmas experimentales y su potencial adictivo demostrado en clínica humana. En consecuencia, los modelos de drogodependencia en animales se han utilizado ampliamente en los últimos años y han permitido establecer algunas conclusiones muy importantes.

Una de estas conclusiones es que todas las drogas que generan dependencia, incluso aquellas cuyos efectos farmacológicos generales son aparentemente opuestos (estimulantes y sedantes, por ejemplo), actúan por un mecanismo u otro sobre los mismos sustratos neuronales de refuerzo. Se puede decir que “sustituyen” en alguna medida a los reforzadores naturales. Volveremos sobre este concepto repetidamente en este curso y delimitaremos los circuitos neuronales de refuerzo sobre los que actúan las drogas con mayor detalle, pero avanzaremos aquí que una de las principales vías que activan las drogas es la vía dopaminérgica mesolímbica que parte del Area Tegmental Ventral y proyecta sobre el Núcleo Accumbens.

4. Alteraciones neuroquímicas a largo plazo producidas por las drogas.

Aunque muchos de los trastornos producidos por las drogas de abuso revierten cuando se interrumpe el consumo, algunas alteraciones son muy persistentes y requieren una atención médica continuada incluso después de que el consumidor abandone su hábito. Además de la toxicidad propia de cada droga, una de las alteraciones comunes a todas las sustancias que producen dependencia es la persistente tendencia a la reiniciación del consumo, lo que determina que todo ex-consumidor deba considerarse en permanente riesgo de recaída. Desde que existen tratamientos farmacológicos adecuados para superar el síndrome de abstinencia de prácticamente todas las drogas de abuso, esta tendencia a la recaída constituye el

principal escollo para superar la drogodependencia. En otras palabras, el principal reto es lograr una deshabituación persistente.

En consecuencia son muchos los grupos de trabajo que tratan de identificar las claves neuroquímicas de este fenómeno. Una opinión extendida es que los mecanismos implicados probablemente produzcan una sensibilización de los sustratos neuronales de refuerzo, una especie de activación anormal de los mismos que conlleva una permanente inclinación a reproducir el comportamiento de búsqueda. Las interconexiones glutamatérgicas y dopaminérgicas que se establecen entre algunos núcleos cerebrales que forman parte de estos circuitos podrían estar estrechamente relacionadas con este fenómeno y han sido estudiadas de forma preferente. Por el momento, sin embargo, estos avances no han proporcionado las bases suficientes como para elaborar estrategias farmacoterapéuticas de intervención que tengan una gran efectividad.

5. Clasificación de las drogas de abuso.

Las clasificaciones de las drogas de abuso son muy diversas de unas fuentes a otras y dependen mucho de las variables que se consideren. Algunas de estas clasificaciones llegan incluso a contradecirse en aspectos fundamentales. En la presentación que se adjunta al texto de esta unidad se recoge a modo de ejemplo una relación de las drogas de abuso más comunes clasificadas por sus efectos característicos y su capacidad de generar dependencia física o refuerzo positivo (dependencia psicológica).

6. Información general sobre drogas

Al margen de las publicaciones disponibles en el centro documental, puede obtenerse información sobre drogas en los siguientes recursos seleccionados de Internet:

1. CENTROS DOCUMENTALES Y BASES DE DATOS

1.1. DROGAS DE ABUSO

[Centro de Documentación de la FAD \(INDID\)](#)
[Centro de Documentación del Observatorio Vasco de](#)

Drogodependencias

Centro de Documentación del Plan Nacional sobre Drogas (CINDOC)

Centro Valenciano de Documentación sobre Drogodependencias

1.2. FARMACOS EN GENERAL

[Base de datos del Consejo General del Colegio de Farmacéuticos.](#)

2. ORGANISMOS Y SOCIEDADES

[Plan Nacional sobre Drogas](#)

[European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction](#) (Observatorio Europeo de la Droga)

[National Institute On Drug Abuse \(NIDA\)](#)

[Instituto para el Estudio de las Adicciones](#)

[Socidrogalcohol](#)

[Sociedad Española de Toxicomanías \(SET\)](#)

3. FOROS DE DEBATE

Lista de distribución de correo-e INFODRO (información: www.ieanet.com)

Lista de distribución de correo-e INVESTDRO (información: www.rediris.es)

[Foro web de la fundación de ayuda contra la drogadicción](#)

4. COMUNIDADES VIRTUALES (trabajo corporativo sobre drogodependencias):

[Comunidad Virtual de Usuarios de Farmacología y Toxicología FARMATOXI.](#)

7. Actividades recomendadas al tutor

- Ver la presentación de powerpoint adjunta (ver las notas de las diapositivas)
- Consultar y comparar distintas clasificaciones de las drogas de abuso.
- Enviar las conclusiones personales de este estudio comparativo al tutor
- Participar en el foro sobre esta cuestión.