



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

SEMINARIO VIRTUAL DE BIOÉTICA. UNA EXPERIENCIA DE SENSIBILIZACIÓN

Dolores Ruiz Larrea (druizl@wanadoo.es)

Mabel Marijuán Angulo (mabel.marijuan@ehu.es)

Departamento de Especialidades Médico-Quirúrgicas
Facultad de Medicina.
Bº Sarriena s/n. Leioa
Universidad del País Vasco (UPV-EHU)

RESUMEN

La presente experiencia presenta cómo se realizó un cambio en la forma de impartir un seminario de Bioética, no sólo en el planteamiento pedagógico, centrado en el aprendizaje activo, más acorde con las necesidades de la sociedad actual, sino también en la modalidad de educación a distancia. Más allá de los resultados obtenidos supuso una toma de conciencia y sensibilización del valor de las TIC en la enseñanza.

PALABRAS CLAVE TIC, Enseñanza Superior, Experiencias docentes, Nuevas Tecnologías Educativas.

1. INTRODUCCIÓN

Esta experiencia piloto surge a iniciativa de una profesora del área de Bioética que, en un intento de experimentar nuevos modelos educativos, trata de explorar las posibles ventajas que las nuevas tecnologías (TICs) pudieran ofrecer para mejorar la formación en esta materia.

1.1. Planteamiento del problema

A pesar de la importancia de los aspectos éticos de la profesión médica, la Bioética ocupa un espacio minoritario en el currículum de la carrera de Medicina: los alumnos llegan a los últimos cursos de la carrera sin apenas conocimientos teóricos. En la actualidad esta disciplina se imparte tan sólo como una sección de la asignatura de Medicina Legal y Toxicología de sexto curso y optativa cuatrimestral de quinto.

Las diez horas de seminario asignadas a esta disciplina resultan insuficientes para transmitir conocimientos básicos y aprovechar el tiempo de clase para introducir al alumno en la resolución de conflictos. Entre un apretado calendario de prácticas en el Hospital, Instituto Médico Forense y Centros de Salud, el programa de Bioética resulta poco atrayente para el alumnado.

Todo ello da lugar a una serie de deficiencias educativas respecto a esta materia:



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

- Percepción como una asignatura “maría”, poco importante, poco atrayente para los alumnos que no ven la utilidad para su profesión.
- Mala distribución del tiempo: las horas de clase se dedican esencialmente a la exposición de la materia de la que los alumnos extraen los apuntes, quedando muy poco para debate y estudio de casos.
- Actitud pasiva por parte de los alumnos.
- Poca participación e irregular en las discusiones (suelen ser unos pocos los que intervienen).
- Intervenciones poco reflexivas: los alumnos no han mirado la materia y contestan según sus conocimientos previos o impulsos.
- Debate e interacción limitados.
- Poca motivación.
- Grupos grandes. Enseñanza despersonalizada.
- Dificultad para valorar y evaluar la participación y atención de los alumnos.

1.2. ¿Por qué un seminario a distancia mediante TICs?

El diseño del nuevo seminario se hizo a partir de un trabajo de tesina [1] en el que se proponía la realización del mismo a distancia a través de un espacio virtual de aprendizaje (EVA) con lo que se obtendrían una serie de beneficios desde el punto de vista del aprendizaje.

En primer lugar las TICs resultan un medio eficaz para la introducción de pedagogías alternativas o estrategias novedosas de enseñanza-aprendizaje [2]. No se trataba pues de convertir el uso de las nuevas tecnologías en un fin en sí mismo, sino de utilizarlo como herramienta que facilitara un cambio del modelo expositivo a otro basado en el constructivismo y el aprendizaje activo.

El uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación permitiría, en fin, dar un enfoque novedoso y distinto a la enseñanza de Bioética, un cambio de paradigma en el que prime el trabajo activo y la participación del alumno, centrando las actividades didácticas en casos prácticos sin descuidar la fundamentación.

La utilización de un espacio virtual de aprendizaje permitiría una extensión del aula convencional no sólo en el aspecto temporo-espacial, sino también en el de recursos y el cognitivo [3]. Comparando una clase presencial con otra virtual, se encuentran en la segunda una serie de ventajas que podrían ser aprovechadas en el desarrollo de la actuación docente (Tabla 1).



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Actuación docente	Presencial	Virtual
Presentación de la información	Oral, efímera Visual (diapositivas) Secuencial, limitada por el tiempo y medios	Escrita, permanente Gráfica, lecturas, multimedia A demanda, detallada y explícita
Actividades e interacción	Oral Momento de clase o tutorías	Escrita (reflexión) Dilatada en el tiempo Asíncronía → estudio, consulta
Seguimiento y evaluación	Participación oral en clase Trabajos entregados	Registro de participaciones Registro de asistencia Todo el proceso de elaboración del trabajo

Tabla 1: Diferencias entre enseñanza presencial y virtual

Presentación de la información. En la clase presencial la exposición de la información es oral, secuencial, apoyada con alguna presentación de diapositivas. Esto implica muchas limitaciones. En primer lugar al no ser registrada sólo acceden a ella quienes han estado en clase, y no puede ser repasada fuera de ella (esto supone que si se han cometido errores en la exposición no pueden ser corregidos si han pasado desapercibidos al profesor). Además la actitud del alumno es pasiva o moviliza actividades cognitivas de bajo perfil (escuchar, copiar). Por otra parte la utilización de materiales complementarios (lecturas, presentaciones) está limitada por el tiempo de clase y por los medios tecnológicos de la misma, ya que no siempre las aulas están dotadas de ordenador, pantalla, conexión a Internet etc. y, aunque lo tuvieran, el alumno no puede inspeccionarlo con tranquilidad. El aula virtual solucionaría estos problemas ya que la información se presenta escrita, permanece en el tiempo, puede complementarse con presentaciones y otras lecturas o recursos, se disponen al alcance del alumno y éste los visualiza en el momento que los necesita, respetándose su ritmo de aprendizaje (exposición “a demanda”).

Actividades e interacción. En el entorno presencial los debates o actividades (la resolución del caso) sólo se dan en los momentos de clase, y de forma oral mientras que en el entorno virtual se pueden prolongar en el tiempo, lo que constituía una de las deficiencias educativas planteadas. La comunicación se realiza de forma escrita, lo que favorece la reflexión y participación [4], ya que al ser asíncrona permite al alumno compaginar la consulta y estudio del material didáctico dándole seguridad en sus intervenciones. Igualmente la resolución de dudas no se limita a las horas de tutorías presenciales sino que puede ser más personalizada y en el momento en que se produce.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Seguimiento y evaluación. En el modelo presencial es difícil llevar un control riguroso de la presencia de los alumnos en clase, de las participaciones orales y del proceso de realización de los trabajos ya que, al ser reducido el tiempo de clase, éstos se realizan principalmente fuera de ella. Por tanto la evaluación se realiza casi exclusivamente por la valoración de los trabajos entregados. Los espacios virtuales proporcionan herramientas que permiten un control de la asistencia, y la participación que, al ser escrita, queda registrada. También puede valorarse el proceso completo de los trabajos en grupo si se habilitan espacios para ello.

Por tanto, realizar el seminario a distancia, a través de un EVA permitiría solucionar algunos de los problemas detectados en el modelo clásico presencial y aportaría valor añadido en el uso de herramientas informáticas tan necesario en la Sociedad de la Información.

1.3. Público diana

El seminario fue diseñado, para los alumnos de 6º curso de Medicina de la Universidad del País Vasco. Se calculó que su número medio aproximado sería de unos 145 alumnos provenientes de tres *campus* geográficamente separados (Bizkaia, Araba y Guipuzkoa) y cuatro unidades docentes distintas (Cruces, Basurto, Txagorritxu y Donostia)

Sin embargo al tratarse de una prueba piloto previa a su generalización, se consideró conveniente, y prudente ponerla en práctica con los alumnos matriculados en la asignatura optativa de Bioética (estimado en un 10% del total) y con su previa aceptación. Esto facilitaría la participación pues se presupone un nivel de motivación mayor.

Finalmente resultó un grupo de tan sólo cinco alumnas, cuatro de ellas de San Sebastián y una quinta que siguió el seminario desde Burdeos.

En el diseño pedagógico del seminario se tuvo en cuenta una serie de características bastante comunes a los estudiantes de medicina. En general han adquirido muchos conocimientos teóricos poco organizados y han hecho algunas prácticas clínicas relacionadas con cada materia, pero sin relación entre ellas. Acumulan conocimientos dispersos y experiencias inconexas. Encuentran carencias formativas, cuyas causas se deberían a [5]:

- enseñanza totalmente formal y excesivamente teorizada
- muy escasa integración básico – clínica
- carencia de recursos educacionales como: bibliotecas, laboratorios, salas de discusión, computadoras, etc.
- ausencia de enseñanza formal de la ética
- plan de estudios rígido y extremadamente "escolar".

Consideran su formación excesivamente pasiva y poco relacionada con la práctica real y están ávidos de experiencias clínicas que les sirvan de entrenamiento



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

para su futuro profesional. Sin embargo son a su vez reacios al cambio y a asumir un papel activo en su aprendizaje. Esto puede deberse a un exceso de carga lectiva.

La posibilidad de acceso a Internet era el aspecto más dudoso de la puesta en práctica del seminario. Dos de las alumnas disponían de conexión en su domicilio, otras dos lo hacían desde las salas de ordenadores de la facultad y una quinta acudía a “cibercafés”.

Estas diferencias tuvieron claro reflejo en los resultados finales del seminario ya que la participación fue abrumadoramente superior en quienes disponían de acceso propio. Para el resto, seguir el seminario supuso un esfuerzo extra, que desde aquí agradecemos, y dificultó el seguimiento del trabajo en grupo, en concreto la alumna situada en Francia tuvo que “descolgarse” del trabajo a mitad del curso pese a su buen nivel de participación inicial. Si embargo el medio permitió adaptar la evaluación a sus circunstancias, haciendo un trabajo individual, con seguimiento personalizado y evitar que perdiera el curso.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que guiaron el diseño de este seminario fueron los siguientes:

1. Ofrecer al alumno un programa de Bioética coherente, flexible y atractivo, aprovechando al máximo el tiempo de que se dispone para impartir la asignatura.
2. Que la Bioética sea percibida por el alumno como una herramienta práctica y útil para su futura vida profesional.
3. Que el aprendizaje de la materia se realice por parte del alumno de una forma activa, participativa y colaboradora.
4. Aprovechar las ventajas de las TICs para que el alumno adquiera habilidades de debate/diálogo y reflexión/deliberación, base de la resolución de conflictos morales y la formación bioética.
5. Concienciar al alumno de que las TICs serán herramientas imprescindibles para su futura formación profesional en general y bioética en particular.

Sin embargo, en la puesta en marcha del seminario subyacían otros objetivos externos al propio seminario, podríamos decir que se trataban de metaobjetivos, orientados a formar al profesorado que imparte la asignatura y que eran los que, sin descuidar la formación de las alumnas, centraron el interés de esta prueba piloto:

1. Mostrar las posibilidades que ofrecen las TICs en la enseñanza para que sean los propios profesores quienes, en un futuro, propongan otros usos adaptados a sus necesidades.
2. Introducir al profesorado en el uso educativo de las TICs y las herramientas más comunes.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

3. Dar relevancia la faceta de medio de comunicación interpersonal de las TICs frente a la de mero soporte de información, ya que de ello dependía, como se verá más adelante, una buena formación bioética.

3. MARCO TEÓRICO

Las deficiencias de la formación estaban claras y se habían marcado unos objetivos de mejora. Faltaba definir un marco que contestara a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo lograr una buena formación bioética?
2. ¿Qué modelo educativo es el más idóneo?
3. ¿Cómo ponerlo en práctica?

3.1. Formación bioética.

En su experiencia como formador de Bioética, Diego Gracia diferencia dos tipos de enfoques a la hora de abordar la educación: el pedagógico y, el socrático [6].

El **enfoque pedagógico** es el que estudia el proceso de enseñanza desde el punto de vista de del diseño, puesta en marcha y evaluación de toda la actuación, de acuerdo con los principios establecidos por la Pedagogía. Basándose en ese enfoque se establecen los objetivos (conocimientos, habilidades, actitudes), programa, se seleccionan medios y materiales didácticos, se realizan procedimientos de evaluación.

El **enfoque socrático** implica conseguir una transformación profunda del discente a través de la cual adquiriera una perspectiva más global y abierta en el abordaje de los problemas e incluso una orientación de la vida, por lo menos la profesional. Según este enfoque, el fin último de la formación bioética debería ser conseguir lo que Karl Jaspersⁱ denomina **conversión existencial** que sólo tiene lugar cuando nos topamos con lo “abarcante”, es decir, la realidad inabarcable, la trascendencia. Para este autor, todo proceso educativo que no aspire a esta conversión se halla petrificado, muerto.

Pero ¿cómo conseguir esta conversión? Para ello hay que volver a Sócrates y al procedimiento docente que él inventó: la Mayéutica. Mediante ésta técnica, Sócrates pretendía ayudar a sus discípulos a sacar desde dentro lo mejor de sí mismos. Asemejaba el ejercicio de esta técnica al trabajo de las comadronas, pues consistía en ayudar en el parto de las almasⁱⁱ.

ⁱ JASPERS, Karl. *La fe filosófica ante la revelación*. Madrid, Gredos, 1968.

ⁱⁱ PLATÓN. *Defensa de Sócrates*.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Al igual que la mayéutica, la Bioética no es un campo de certezas sino de incertidumbres. Su conocimiento comienza con el descubrimiento de que no existen certezas absolutas sino incertidumbres. Y esto se logra mediante el cuestionamiento continuo, la crítica, la reflexión, el debate, el diálogo, la interacción con los otros que permita descubrir otras formas de interpretación de la realidad.

Así, mientras que los enfoques pedagógicos ponen su énfasis en el logro de conocimientos y habilidades, un enfoque socrático de la asignatura debería aspirar al **perfeccionamiento de las actitudes y carácter** como un compromiso con la excelencia.

La estrategia didáctica necesaria para conseguir ese enfoque socrático incluiría entre otros aspectos:

- trabajar con grupos muy pequeños
- absolutamente interactivos y participativos
- con un estilo de enseñanza más práctico que teórico
- con discusión continua de todo lo expuesto
- utilizando el debate como método
- durante períodos de tiempo muy prolongados

Estas características son compatibles con la educación a distancia actual que, como se ha visto, puede aportar recursos añadidos a los del aula.

Existe una idea bastante generalizada de que la “frialidad” de las relaciones telemáticas impide la formación en valores y por tanto, la formación bioética en su vertiente mayéutica, sigue necesitando de la interacción cara a cara, la relación física del grupo humano, y la complementación de la enseñanza a distancia con encuentros periódicos [7].

Quienes tienen experiencia en educación a distancia saben que esta idea no se sustenta sino en el desconocimiento ya que la formación y transmisión de valores es posible puesto que la asunción de los nuevos roles de la interacción y educación mediante TIC implica la adquisición y refuerzo de valores como el respeto, solidaridad, colaboración, diálogo, responsabilidad y por lo tanto maduración personal [8]. Poner en práctica esta realidad era un reto personal de quien diseñó el seminario.

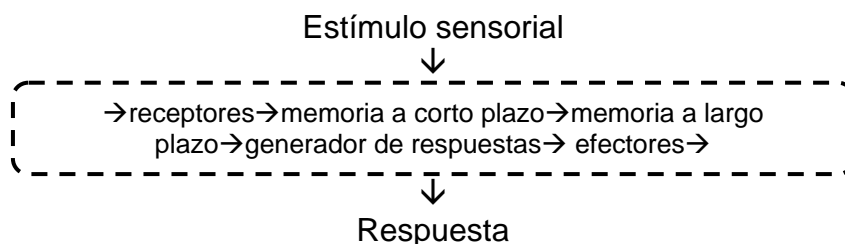
3.2. Fundamentación desde el Constructivismo

Como se ha visto, la educación bioética no es un proceso de memorización o el desarrollo de habilidades para responder correctamente. Resolver dilemas éticos requiere procesos mentales más sofisticados que deben ser movilizados [9].

El modelo de enseñanza constructivista basado en el aprendizaje significativo y comprensivo (pensamiento crítico) más que en el memorístico encaja bien con el de la formación en bioética que debe centrar su interés en la adquisición de valores, toma de conciencia, sensibilización e interacción (diálogo).

El **Constructivismo** considera el aprendizaje como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de saberes previos. Según este enfoque, el aprendizaje no es una copia o reproducción pasiva de la información recibida, sino que requiere un proceso activo de interacción y relación de los contenidos nuevos con los conocimientos que ya se poseían. Por tanto, el aprendizaje consiste en la transformación de la información en conocimiento y no en su simple acumulación. El conocimiento se construye activamente [10,11].

Esta construcción de nuevos conocimientos sucede en el interior del individuo y tiene su explicación en el **paradigma cognitivo** según el cual el aprendizaje no es ya únicamente un cambio observable en la conducta ante un estímulo, como propugnaba en conductismo, sino que antes de generar una respuesta, en la mente humana suceden una serie de procesos entre los que interviene sobre todo la memoria.



La **teoría del procesamiento de la información** de Gagné describe ocho tipos de aprendizajes que requieren habilidades cognitivas diferentes, jerarquizadas, de la más simple a la más compleja, de forma que para adquirir las últimas es necesario desarrollar primero las anteriores.

Esta distinción es importante por cuanto permite clasificar las operaciones mentales en niveles de complejidad. Así, desde el punto de vista cognitivo se considera:

- Procesos mentales inferiores o de bajo nivel: recepción, memorización, recuerdo. Estos procesos se movilizan con actividades de bajo perfil como escuchar, leer, identificar, repetir, copiar, reproducir, aplicación mecánica de procedimientos.
- Procesos mentales superiores o de alto nivel: pensamiento analítico, pensamiento crítico, pensamiento creativo, pensamiento complejo. Se ponen en práctica con actividades comprensivas que impliquen analizar, comparar, relacionar, deducir/inferir, argumentar/debatir etc.

Las **teorías genéticas** del conocimiento desarrolladas por Piaget, conciben la construcción del conocimiento como una interacción constante con el medio en un movimiento dialéctico.

Según Piaget los procesos psicológicos están organizados en sistemas coherentes preparados para adaptarse a estímulos cambiantes del entorno. Esta



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

adaptación opera mediante dos funciones: la asimilación y la acomodación que interactúan en un proceso de equilibración.

Los conceptos, estructuras cognitivas y operaciones mentales se organizan formando esquemas que deben permanecer en equilibrio. Cuando ese equilibrio se rompe, por entrar en contradicción por un estímulo externo, el organismo busca de nuevo el equilibrio mediante respuestas, interrogantes, investiga, descubre etc hasta llegar al conocimiento que le hace recuperar el equilibrio cognitivo.

Equilibrio → asimilación → desequilibrio → acomodación → reequilibrio

El **Socioconstructivismo**, basado en las ideas de Vigotski, resalta la importancia del contexto social en el proceso de aprendizaje y en especial la interacción entre pares.

Según la teoría del conflicto socio-cognitivo el aprendizaje entre pares se produce cuando surge la discrepancia derivada de las diferentes perspectivas y se busca la solución al conflicto cognitivo promoviendo el desarrollo cognitivo de cada uno [12].

La ley de doble formación de las funciones psicológicas superiores supone dos niveles de desarrollo del individuo: el real, derivado de los ciclos evolutivos llevados a cabo por el sujeto de forma individual, y el potencial determinado por la interacción o ayuda de otros. La diferencia entre ambos niveles es la zona de desarrollo próximo (ZDP) y en ella el aprendizaje provoca una importante tracción del desarrollo. Las acciones educativas eficaces son las que hacen progresar al alumno a través de esta zona.

Las propuestas de aprendizaje derivadas de estos planteamientos se basan en el intercambio y la colaboración que se produce a través del diálogo que permite una comprensión compartida. El paso de la lección expositiva a la discusión, de la explicación al diálogo guiado, introduce un enfoque socrático especialmente deseable en la formación bioética.

Una de las principales aplicaciones a la enseñanza de estos principios es el **aprendizaje colaborativo** cuya premisa básica es la construcción del consenso a través de la cooperación lo que implica:

- respeto a las habilidades y contribuciones individuales
- responsabilidad distribuida
- autoridad compartida.

3.3. Diseño pedagógico

La "virtualización" del seminario trataba de convertir la enseñanza-aprendizaje de la asignatura en **eminente práctica**, que motivara a los alumnos permitiéndoles descubrir la utilidad de la Bioética para la profesión médica.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Entre otras características debía predominar la actividad de los alumnos frente a la del profesor, tener carácter socializador, aproximar la teoría a la práctica entrelazando ambas, cubrir objetivos transversales (relación con otras asignaturas), propiciar actividades cognitivas de alto perfil cognitivo, desarrollar actitudes y habilidades de comunicación (dialécticas o escritas como redacción de informes) muy útiles para profesionales de la salud [13].

Partiendo del debate como principal herramienta de formación en bioética, el uso de TICs, podría facilitar y propiciar el uso de ésta técnica de una forma más eficaz que dedicándole una hora de clase presencial.

3.3.1. La teoría

La parte teórica se proporcionó en forma de material escrito estructurado en cinco unidades didácticas:

- UD1: Origen y desarrollo de la Bioética.
- UD2: Método de la bioética.
- UD3: Comités de ética.
- UD4: Consentimiento informado.
- UD5: Final de la vida: voluntades anticipadas.

La presentación de forma estructurada del contenido de aprendizaje permitiría al alumno llegar a la comprensión de forma deductiva: de lo general a lo particular, relacionarlo de forma no arbitraria y sustancial con su propia estructura cognoscitiva y facilitar el **aprendizaje por recepción**, según la teoría de la **asimilación cognoscitiva** de Ausubel.

Se cuidó la presentación del material dotándolo de esquemas, objetivos, ejemplos de actualidad, referentes históricos o gráficos que sirvieran de organizadores y andamiaje de lo aprendido. El EVA permitió además proporcionar lecturas complementarias y presentaciones contribuyeran a la comprensión.

3.3.2. La práctica

La parte central del seminario lo constituía la actividad práctica. Esta consistía en el estudio de *un caso ético real* poniendo en práctica el método de Diego Gracia de resolución de conflictos tal como lo hacen los comités de ética asistencial (CEAs) en nuestro entorno [14].

Pero para resolver la actividad sería necesario adquirir los conocimientos básicos presentados en el material de estudio, a los que el alumno debería llegar por **descubrimiento guiado**. Según esta teoría de Bruner el aprendizaje debe ser **inductivo**, de lo particular a lo general, de los hechos a las teorías, por eso se da gran importancia a la experimentación directa sobre la realidad (más que las explicaciones del profesor) que conducirá a la comprensión de la estructura por **penetración comprensiva**.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Para ello se estructuró la realización de la actividad en pasos bien diferenciados, que, de forma secuencial, remitirían a la unidad didáctica correspondiente (ver Ilustración 1), completando todo el temario:

1. Organización del grupo: el alumno debe informarse sobre todo lo relacionado con lo CEAs y por tanto estudiar la UD3 y sus lecturas complementarias. Para ello debe realizar tareas de investigación, información y documentación respondiendo a las preguntas planteadas. Al mismo tiempo inicia las primeras interacciones de grupo realizando actividades de trabajo colaborador y socialización (planificación, organización, consenso etc). Recogida la información necesaria los alumnos deben aplicar lo aprendido y realizar el primer reparto de tareas. Estas actividades implican formación actitudinal.
2. Discusión del caso. Esta parte moviliza habilidades cognitivas del más alto nivel. El alumno debe dominar esta metodología específica y por tanto profundizar en el estudio de la UD2 para después ponerlo en práctica en el estudio del caso. Este método consta a su vez de varias fases.
 - a. Fase I, aclaración de dudas: relacionada con la historia clínica del paciente y por tanto incluye un componente de transversalidad. Dependiendo del caso seleccionado, los alumnos tienen la oportunidad de repasar conocimientos de otras materias como Medicina Interna, Ginecología, Pediatría etc.
 - b. Fase II, identificación de problemas y valores. Obliga a la consulta de las unidades de fundamentación (UD1), consentimiento informado (UD4) y voluntades anticipadas (UD5) completando todo el programa.
 - c. Fase III, cursos de acción. Se entra de lleno en el debate poniendo en marcha habilidades cognitivas como el análisis, crítica, razonamiento, argumentación, persuasión. Tiene un alto componente socrático por cuanto el contraste de pareceres, el descubrimiento de otras perspectivas, contribuye al autoconocimiento.
3. Realización del informe. Requiere actividades cognitivas de consenso o emisión de juicios y habilidades prácticas de redacción, resumen, síntesis etc. para la realización del informe final.

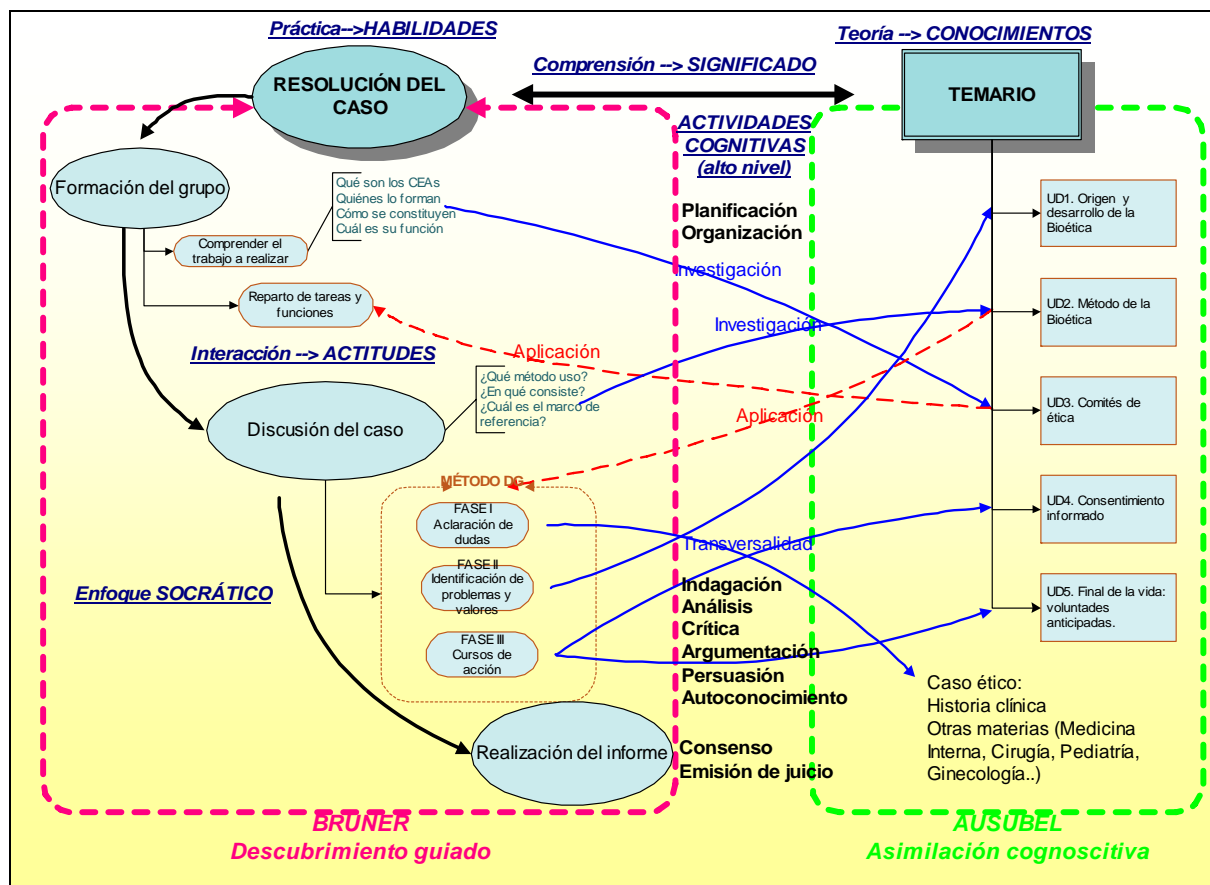


Ilustración 1: Diseño pedagógico

De esta forma teoría y práctica quedaban íntimamente relacionadas cerrando el círculo de la comprensión significativa de los conocimientos adquiridos. La resolución del caso y la realización del informe desarrollarían las habilidades prácticas, al tiempo que el trabajo en grupo y el debate dotarían la experiencia del enfoque socrático deseado.

En definitiva, en el diseño del seminario se intentó que la realización de la práctica abarcara todos los conocimientos básicos de la materia y al tiempo sirviera para la formación íntegra de los futuros médicos dotándola de un alto componente de transferencia de los aprendizajes adquiridos en todos sus aspectos: conocimientos, habilidades y actitudes-valores.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El seminario fue tutorizado por dos profesoras que actuaron de forma coordinada y conjunta: una como responsable del diseño y la parte técnica del seminario y otra especialista en la materia.

Establecer la nueva función del profesorado resultó la parte más novedosa del seminario. Existe la tendencia de intentar de "clonar" la experiencia presencial a la virtual, saliendo esta última mal parada en la comparación. Se trató de evitar esto partiendo del reconocimiento de que se tratan de dos modalidades de educación distintas.

4.1. Diálogo didáctico mediado

La educación a distancia tiene características particulares por lo que el seminario requería unos fundamentos propios, de ahí que se considerara la **teoría del diálogo didáctico mediado (DDM)** como la más adecuada para lograr los fines propuestos.

Según esta teoría la educación a distancia se define como "un diálogo didáctico mediado entre profesor (institución) y estudiante que, ubicado en un espacio diferente de aquel, aprende de forma independiente (cooperativa)" [15].

Este modelo educativo, integrador de otras teorías sobre educación a distancia, concibe la educación como un diálogo (real o simulado) que se establece entre el alumno y el resto de agentes que configuran los procesos de enseñanza-aprendizaje: profesor-institución, material didáctico, otros alumnos etc. El DDM centra su atención en el estudiante a quien considera agente activo del proceso de aprendizaje. Profesores e instituciones educativas se convierten en guías de ese estudio y deben diseñar ese proceso teniendo en cuenta la forma de aprender del alumno.

La formación de una **comunidad de aprendizaje** que refuerce la motivación y la ayuda en el estudio, está convirtiéndose en una de las principales características de la enseñanza a distancia actual gracias a los avances de las tecnologías de la comunicación que han propiciado un aumento significativo de la **interactividad**.

En esta experiencia se intentó por todos los medios (telefónico, tablón del profesor, correo, foros...) reforzar el sentimiento de pertenencia al grupo mediante mensajes de presentación, ánimo, recuperación de alumnos etc, con el único fin de incrementar el intercambio dialógico.

4.2. Estrategias de tutorización

A partir de esta teoría el profesor dejaba de ser el elemento central del aprendizaje para pasar a un segundo plano y dar protagonismo a los alumnos. Ya no era el punto focal de la interacción sino facilitador, orientador de procesos [16].



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

La función de guía no recaía únicamente en el profesor, sino que tanto el material como el entorno virtual, debían conducir al alumno hacia el logro de sus objetivos. El profesor debía actuar como **coordinador de todos los elementos** del curso para que cada uno cumpliera su cometido: contenidos, materiales complementarios, foros, correo... todo debía funcionar correctamente y estar disponible en el momento adecuado. Nada (o poco) había de dejarse a la improvisación ya que la educación a distancia presenta más dificultades para la rectificación inmediata. Se procuró evitar errores e incoherencias entre los distintos recursos, los materiales, los tecnológicos y humanos.

Esto supuso un trabajo de planificación previa de los procesos, de coordinación y comunicación continua entre las profesoras responsables. Se delimitaron las funciones (una como responsable de los aspectos técnicos y otra especialista en la materia) e incluso se repartieron papeles ("poli bueno-poli malo") intentando combinar flexibilidad con responsabilidad en el cumplimiento de las tareas, siempre en aras a conseguir los objetivos de aprendizaje.

4.3. La actividad didáctica: Bioética Webquest

Puesto que la actividad práctica iba a ser el eje vertebrador de todo el seminario, se puso especial énfasis en su presentación. Debía ser una actividad grupal, que diera relevancia al enfoque socrático y que cumpliera los siguientes requisitos:

1. Motivadora y atractiva que pusiera al alumno como protagonista ante una situación de conflicto.
2. Que requiriera trabajo en colaboración para reforzar en enfoque socrático.
3. Generadora de debate y así movilizar actividades cognitivas de alto nivel.
4. Autenticidad: reforzadora de la motivación al responder a intereses del alumno y servir de entrenamiento de actividades profesionales futuras.
5. Que pudiera realizarse a través del EVA.

Esto hizo tomar la decisión de presentarla en forma de *webquest* al considerar que cumplía los cuatro filtros de las *webquest* [17,18].

Las *wequests* (WQ) son una nueva forma de enseñar en el aula utilizando los recursos de las nuevas tecnologías de la información y comunicación ideada por Bernie Dodge y Tom March, basada en teorías socioconstructivistas del aprendizaje [19]. Se definen como *"una actividad de búsqueda guiada con recursos Internet, que tiene en cuenta el tiempo del alumno. Es un trabajo colaborativo del cual cada persona se hace responsable de una parte. Obliga a la utilización de habilidades cognitivas de alto nivel y da prioridad a la transformación de la información"* [20].

La realización de la WQ supuso un gran esfuerzo de selección del material, especificación de pasos a seguir, concreción de calendario, explicitación de evaluación etc. Fue estructurada en los principales apartados que caracterizan estas actividades, cada uno con su función [21]:



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

- Introducción: motivación, relaciona los intereses del alumno
- Tarea: autenticidad, da importancia a la transformación de la información
- Proceso: andamiaje para la realización de la tarea, especificación de los pasos a seguir dando relevancia al trabajo colaborativo
- Evaluación: precisión y detalle.
- Conclusión: resumen de lo logrado y estímulo para continuar el aprendizaje.
- Orientaciones: objetivos, guía, temporización.
- Recursos.

No se trata de detallar aquí lo que significó el proceso de su creación, pero sí de resaltar que se puso el mayor empeño en dotarla de “alma”, tal como la define Novelino [22]: que posea una armonía de sus partes, no sólo en el sentido estético sino también educacional, con un lenguaje que conquiste al lector, que favorezca el conocimiento, que abarque el ámbito de los valores y, sobre todo, que permita **percibir la adhesión de sus autores a los principios sobre los que educa.**

4.4. Campus virtual*

El campus virtual de la UPV-EHU que se utilizó constaba de las herramientas que consideran básicas [23,24]:

1. Herramientas de **comunicación**: correo electrónico personal, tablón del profesor, foro de alumnos y posibilidad de abrir otros foros temáticos y salas de charla síncrona. Esta última herramienta se utilizó en combinación con una de las tutorías presenciales (con la participación de una profesora desde un ordenador remoto) y resultó clave para lograr la participación inicial de las alumnas en los foros.
2. Herramientas para gestión y administración de **materiales** de aprendizaje: espacio para la guía del curso (Guía Didáctica), contenidos (Material Didáctco) y una Biblioteca para material complementario.
3. Herramientas para gestión y administración de **alumnos**: el profesor podía abrir foros, mandar mensajes al tablón, poner a disposición exámenes o actividades a través del Despacho del Profesor (ver Ilustración 3). Sin embargo esta herramienta de gestión de alumnos resultó poco fiable para el control de acceso lo que supuso un grave problema en el momento que disminuía la participación pues no había forma de conocer las causas. Paradójicamente fueron las profesoras quienes sintieron en un primer momento “la soledad de los medios” al no obtener respuestas ni la participación de las alumnas deseada.

* El campus virtual, con la guía, contenidos, material complementario y WbQuest pueden visitarse como alumno invitado en la URL: <http://cv.ehu.es> (usuario: cviinbia, clave: bioetica),



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006



Ilustración 2: Campus virtual



Ilustración 3: Despacho del profesor



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

5. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

La experiencia resultó muy enriquecedora tanto para las profesoras, como para las alumnas.

Debido al escaso número de alumnas participantes (5 de las que 4 contestaron a la encuesta) los resultados obtenidos de las respuestas de la encuesta de opinión no tienen valor estadístico, sin embargo de las contestaciones a las preguntas de respuesta libre se podrán sacar interesantes consecuencias que ayudarán a mejorar y cambiar estrategias en futuras ediciones.

Se destacan aquí dos claras conclusiones que se consideran importantes:

1. La valoración que las alumnas hacen de la enseñanza virtual, así como su participación, está en clara relación con la facilidad de acceso al campus virtual. Por tanto para seguir un seminario de estas características resulta decisivo poder disponer de conexión a Internet en el domicilio o lugar de estudio. La dotación de ordenadores de la universidad resulta insuficiente.
2. La falta de costumbre de comunicación a través de estos medios (foros, correo electrónico, chats) dificulta este tipo de iniciativas desviando la labor del profesor hacia la de "animador" más que la de formador. Es el precio a pagar por tratarse de experiencias pioneras pero sería deseable que en un futuro los profesores pudieran centrarse en su tarea formativa.

Sin embargo estas afirmaciones no invalidan el diseño del seminario que tiene unas claras ventajas:

1. Permite presentar el material didáctico a través del *campus* virtual aprovechándose mejor el tiempo del alumno y el que invierte el profesor en tareas expositivas, pudiéndose dedicar así más tiempo a la práctica.
2. Es posible el seguimiento del curso a distancia por parte de alumnos alejados geográficamente o con dificultad para el desplazamiento. La movilidad estudiantil y la apertura que diversifica la procedencia de los alumnos, es ya un hecho, y deben poder plantearse soluciones personalizadas desde la propia aula.
3. Puede plantearse esta misma actividad en formato semi-presencial con una proporción presencialidad/virtualidad variable según las necesidades, pero siempre conservando ese carácter práctico, de transferencia de conocimientos y de innovación educativa que motive al alumno.

Más allá de los resultados del seminario en sí, la experiencia resultó un proceso de sensibilización del valor de las TICs como medio educativo, de descubrimiento de su versatilidad e infinitas posibilidades así como de



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

concienciación de la importancia de contar con una buena base y planificación pedagógica para lograr una educación plena, tanto en aspectos cognoscitivos, prácticos o actitudinales.

La planificación, el desarrollo de los temas, la preparación de la bibliografía adecuada, la respuesta a las dudas, etc. son tareas bien conocidas por el docente. Las competencias de comunicación, sin embargo, difieren sustancialmente y deben ser exploradas sin preconcepciones y con imaginación.

Desde el punto de vista particular de la Bioética, quedó patente que la educación integral, que incluya los valores, es posible con la ayuda de las TICs, pero para ello se hace imprescindible lograr una buena comunicación e interacción entre profesores y alumnos, y de éstos entre si, a través de estos recursos. Tanto en su faceta de educación a distancia, como de complemento de la enseñanza presencial, las TICs deben ser instrumento que sirva para potenciar y dar relevancia al debate como estrategia principal de la formación Bioética.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 1 RUIZ LARREA, D. (2004). *Seminario virtual de Bioética*. Tesina de Máster EAAD. UNED, Madrid.
- 2 PICARDO JOAO, Oscar. (2002). *Pedagogía informacional: enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento*. FUOC. Septiembre, 2002. URL: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/opicardo0602/opicardo0602.html>. [Citado el 10/10/02].
- 3 BARBERÀ, Elena. (2004). *La educación en la red. Actividades de enseñanza y aprendizaje*. Paidós. Barcelona, 2004.
- 4 ELLENCHILD Pinch, Winifred J., Graves, Janet K. (2000). *Using web-based discussion as a teaching strategy: bioethics as an exemplar*. Journal of Advanced Nursing, Sep 2000, Vol. 32 Issue 3, p704.
- 5 A.E.M. (2001). *Declaración final del V Congreso de Estudiantes de Medicina*. Asociación de los Estudiantes de Medicina. Montevideo-Uruguay. Julio 2001. URL: <http://www.fmed.edu.uy/autoridades/claustro/documentos/plan%20de%20estudios/declaracion%20final%20quinto%20congreso%20aem.doc>. [Citado el 19/10/2004].
- 6 GRACIA, Diego. (1998). *Fundamentación y enseñanza de la bioética*. Bogotá 1998, pg 190-192.
- 7 SIMÓN Lorda, P. (coor.), grupo de trabajo. (1999). *La educación en Bioética de los profesionales sanitarios en España. Una propuesta organizativa*. Asociación Bioética Fundamental y Clínica. Madrid, 1999.
- 8 DUART, Josep M., Sangrà, Albert (comp.). (2000). *Aprender en la virtualidad*. Gedisa. Barcelona,
- 9 ELLENCHILD Pinch, Winifred J., Graves, Janet K. (2000). *Using web-based discussion as a teaching strategy: bioethics as an exemplar*. Journal of Advanced Nursing, Sep 2000, Vol. 32 Issue 3, p704.
- 10 MARQUÈS GRAELLS, Pere. *Didáctica. Los procesos de enseñanza y aprendizaje. La motivación*. Barcelona, 2001 (revisado 31/8/04). <http://dewey.uab.es/pmarques/actodid.htm>. 21/10/2004.
- 11 SAMPASCUAL MAICAS, Gonzalo.(2003). *Teorías y modelos de aprendizaje*. UNED, Máster EAAD. Módulo II, UD 10. Madrid, 2003.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

-
- 12 SCHWARTZMAN, M. Gisela. (2003). *El aprendizaje entre pares. Aplicaciones a la educación a distancia*. UNED, Máster EAAD. Módulo II, UD 11. Madrid, 2003.
 - 13 MANSO Martínez, José María. (2002). *Los seminarios*. Curso-taller de formación pedagógica inicial del profesorado universitario en Ciencias de la Salud. Leioa, 2002.
 - 14 Comités de Ética Asistencial de la CAPV. Memoria manual 1992-1996.
 - 15 GARCÍA Aretio, Lorenzo. (2002). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Ariel. Barcelona, 2002.
 - 16 ORTIZ COLON, Ana.(2004). *Internet en el aula. La metodología del WebQuest en el aula*. Quaderns Digitals. Nº 33. Abril, 2004. URL: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_527/a_7478/7478.htm. [Citado el 5/10/2004].
 - 17 ADELL, Jordi. (2004). *Internet en el aula: las WebQuest*. Quaderns Digitals (<http://www.quadernsdigitals.net>). Nº 33. Abril, 2004. URL: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_527/a_7370/7370.html. [Citado el 05/10/2004].
 - 18 BARBA, Carme. *El projecte de la WebQuest*. URL : <http://www.xtec.es/~cbarba1/Articles/projecteWQ.htm>. [Citado el 19/09/2004].
 - 19 CAMPOS, Vicent. *Presentación Monográfico sobre las Webquest*. Quaderns Digitals (<http://www.quadernsdigitals.net>). Nº 33. Abril, 2004. URL: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_527/a_7479/7479.html. [Citado el 15/09/2004].
 - 20 BARBA, Carme, y otros. *Guia didàctica WebQuest: primera part*. Comunitat catalana de WebQuest. URL: <http://www.xtec.es/%7Eebarba1/Articles/GuiaDidactica%20primera%20part.htm>. [Citado el 26/9/2004].
 - 21 DODGE, Bernie. (1997). *Some Thoughts About WebQuests*. URL: http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html. [Citado el 27/09/2004].
 - 22 NOVELINO BARATO, Jarbas. (2004). *El alma de las WebQuest*. Quaderns Digitals. Nº 33. Abril, 2004. URL: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_527/a_7360/7360.html. [Citado el 05/10/2004]
 - 23 ADELL, Jordi y otros. (2004). *Selección de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume I*. CENT, Tecnología Educativa, Universitat Jaume I. Valencia (<http://www.cent.uji.es>). Mayo, 2004. URL: http://cent.uji.es/doc/eveauji_es.pdf. [Citado el 1/10/2004].
 - 24 CORREA, José Miguel y otros. *Teleformación e innovación en la universidad: una experiencia en el campus virtual de la UPV/EHU*. Centro Virtual Cervantes. 2000-04. URL: http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/correa.htm. [Citado el 22/10/2004].