

## EL MODELO DE CONCORD PARA APRENDIZAJE A DISTANCIA

The Concord Consortium e-Learning Group  
[ellearn@concord.org](mailto:ellearn@concord.org)

### RESUMEN

Se han identificado cinco modelos o estrategias principales para favorecer aprendizaje a distancia: modelo de complemento de cursos, modelo de conferencia en línea, modelo de correspondencia en la red, modelo de programación asincrónica, y el modelo de Concord. El último está basado en la colaboración asincrónica y central de parte del estudiante y puede ser considerado como un refinamiento del modelo de programación asincrónica. En este trabajo se presentan las nueve características de diseño que definen el modelo de Concord. Cuando se usan en conjunto, éstas permiten crear un diseño poderoso y práctico de cursos en la red. Se ilustran en este documento experiencias al aplicar este modelo a cursos con estudiantes, a cursos de desarrollo profesoral y a cursos para desarrolladores de cursos. Estas experiencias indican que, cuando se sigue el modelo, los cursos en línea son tan efectivos como cursos comparables ofrecidos cara a cara, sin que requieran más tiempo del docente.

### INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	1
LAS VILLAS VIRTUALES DE POTEMKIN .....	2
MODELOS PARA APRENDIZAJE EN LÍNEA .....	2
<i>El Modelo de Complemento de cursos</i> .....	2
<i>El Modelo de Conferencia en Línea</i> .....	3
<i>El Modelo de Correspondencia en la red</i> .....	3
<i>El Modelo de Programación asincrónica</i> .....	4
<i>El Modelo de Concord</i> .....	5
IMPACTO EDUCATIVO DE LOS CURSOS EN LA RED .....	7
<i>Costos</i> .....	7
<i>Beneficios</i> .....	9
<i>El valor de la cooperación</i> .....	10
<i>Evaluación potencial</i> .....	10
METACURSOS: IMPLEMENTACION DEL MODELO DE CONCORD .....	11
<i>Introducción a cursos en la red</i> .....	11
<i>Facilitación en línea</i> .....	11
<i>Diseño de cursos en línea</i> .....	11
COMENTARIOS FINALES .....	12
RECONOCIMIENTOS .....	13
BIBLIOGRAFÍA .....	14

## LAS VILLAS VIRTUALES DE POTEMKIN

Gregory Alekandrovich Potemkin fue uno de los grandes favoritos de la reina Catalina La Grande, emperatriz de Rusia en el siglo XVIII. Entre otros favores la reina lo favoreció con grandes cantidades de tierra que estaba vacante y con significativas sumas de dinero para que hiciera desarrollo en ellas. Cuando Catalina planeó un gran tour a la región de Crimea en 1787 para ver por ella misma los resultados de su largueza, Potemkin se vio en serios problemas, porque él había, por supuesto, dilapidado el dinero. El habilidoso Potemkin convenció a Catalina que viajara en bote, de tal manera que él pudiera controlar un show que armó para ella. Construyó a lo largo de la orilla del río fachadas de las villas que había prometido y contrató campesinos para que trabajaran en los campos y llenaran con risas y comercio virtual las villas inexistentes. Por la noche todo se empacaba y se llevaba al siguiente espacio al que debía pasar la flotilla para hacer otra vez el show. Catalina quedó fascinada con lo que vio y continuo dispensando sus favores a Potemkin [1].

También es muy fácil hacer villas de Potemkin en Internet. Cualquier diseñador competente de ambientes en la red puede levantar escuelas virtuales enteras con estructuras atractivas, descripciones seductoras de cursos, e imágenes que capturan la atención de los estudiantes, sitios que aceptan el pago de registro con tarjeta de crédito. La escuela virtual resultante puede ser completamente legítima y ofrecer instrucción de calidad, pero también puede ser la más reciente versión, en la red, del show de Potemkin. Dejando de lado la intención de fraude, se ha probado la dificultad de hacer entrega de instrucción en línea de alta calidad; incluso universidades con reputación internacional han llegado a ofrecer cursos de calidad cuestionable. Este artículo describe el " modelo Concord" [2] para el diseño y operación de cursos en la red, desarrollado por nuestro grupo de eLearning, cuya acción data de 1995 (Tinker y Haavind, 1996) y que ha generado más de doscientos cursos exitosos que sirven a más de diez mil estudiantes, profesores y desarrolladores de cursos en la red.

## MODELOS PARA APRENDIZAJE EN LÍNEA

Múltiples enfoques han surgido para ofrecer cursos usando Internet. Debido a que hay grandes diferencias en el valor educativo de estos diferentes enfoques, es importante distinguir las principales clases de estrategias, o modelos, que están en boga. Y puesto que no hay una taxonomía de modelos de cursos en línea, puede haber una gran confusión cuando se habla de aprendizaje en línea. Hay grandes inquietudes respecto al valor de éste, pero cada caso debe ser calificado dependiendo de la clase de modelo que pone en práctica.

### El Modelo de Complemento de cursos

Quizá el uso más difundido de Internet para favorecer aprendizaje corresponde a este modelo. Aquí, un curso cara a cara convencional se complementa o se enriquece con el uso de recursos que se ponen a disposición en la red; estos pueden incluir tareas, documentos para leer, respuestas a problemas, grupos de discusión, simulaciones, y pruebas. Es cierto que este modelo

---

1 Después de haber terminado este artículo se halló que esta leyenda de Potemkin es falsa. De acuerdo con una fuente autorizada (Montefiore, 2000), Potemkin nunca montó villas falsas para el gran tour de 1787; este rumor fue difundido por sus enemigos de la corte. EL concepto de Villas de Potemkin, asimilado a una fachada mentirosa, se ha convertido en parte de nuestra herencia cultural y así se ha utilizado en este artículo.

2 Ver <http://www.concord.org>

puede mejorar la instrucción; sin embargo, no permite hacer aprendizaje a distancia y por lo tanto no será considerado en mayor detalle en este documento.

### **El Modelo de Conferencia en Línea**

El tiempo del profesor es un recurso limitado. Debido a que el tiempo de instrucción es uno de los más grandes costos en la mayoría de las escuelas, los administradores educativos siempre se están preguntando si hay formas de bajar los costos, usualmente incrementando el número de los estudiantes que cada profesor atiende. Cualquier intento de incrementar el número de estudiantes por profesor reduce la cantidad de tiempo que éste puede dedicar a cada estudiante. Más allá de 100 estudiantes a la vez por profesor, hace que la instrucción se convierta en impersonal, y pocos profesores pueden llevar registro o seguir individualmente la pista a los intereses, logros y necesidades de los estudiantes.

La instrucción tradicional preuniversitaria ha incorporado la idea de que se necesita una conexión personal entre el estudiante y el profesor. En contraste, la mayoría de las instituciones postsecundarias economizan en la mayoría de sus clases introductorias, llenando auditorios con cientos de estudiantes y haciendo el intento de ofrecer contacto personal en sesiones de monitoría y laboratorios, que son atendidos por estudiantes avanzados o por asistentes, mucho menos costosos que el profesor titular. Una de las razones por las que los colegios de élite son tan costosos, es que en ellos hay mucho menor dependencia de grandes grupos a cargo de conferencistas y se provee un contacto más directo entre estudiantes y costosos profesores.

Muchos empresarios y universidades han captado la idea de que la instrucción en línea puede ser una manera de reducir los costos de instrucción y alcanzar a gran número de estudiantes. El modelo que se usa en este caso se puede llamar el modelo de conferencia en línea, toda vez que lo que hace es trasladar la conferencia tradicional del auditorio al terreno de Internet. Estos cursos suelen hacer uso de tecnologías que duplican la experiencia de la conferencia. Debido a que la meta es alcanzar grandes números de estudiantes, se ponen considerables recursos en los cursos basados en el modelo de conferencia, de tal manera que se hace empleo de videos costosos y de presentaciones multimediales bien elaboradas. A menudo se ofrece cierta forma de contacto personal a través de Internet, mediante trabajos y exámenes que se califican, discusiones grupales no moderadas, respuesta a preguntas frecuentes, y horas de oficina para interacción con profesores o sus asistentes. El contacto con los profesores sin embargo, debe ser limitado, o el costo se incrementa y borra todo los ahorros que motivaron originalmente el uso de este formato.

Para estudiantes motivados y disciplinados el modelo de conferencia en línea puede ser una manera excelente y barata de democratizar el aprendizaje. Este enfoque puede tener gran impacto en lugares donde puede no haber la cantidad suficiente de profesores calificados que se necesitan para proveer un contacto personal, o más personal, con los aprendices. Sin embargo, es inapropiado para uso en gran escala en educación universitaria.

### **El modelo de correspondencia en la red**

Un modelo semejante, llamado modelo de correspondencia en la red, coloca menos recursos en el contenido que se va a distribuir, pero proporciona alguna clase de información de retorno personal en los trabajos calificados y exámenes. Muchas divisiones universitarias de extensión y escuelas comerciales que en alguna ocasión suministraron cursos a través de correo a estudiantes lejanos, han migrando sus cursos a Internet y es natural que ellos usen el modelo de correspondencia en línea. Cuando existe el material impreso de base es relativamente barato poner en marcha el modelo de conferencia en línea, con lo que este modelo puede ser una manera eficiente de hacer entrega de contenido especializado a estudiantes motivados. En forma semejante al modelo de

conferencia, sin embargo, este diseño no es óptimo para la mayoría de los estudiantes universitarios.

### **El modelo de programación asincrónica**

Muchos pensadores de la educación han convergido hacia el uso del modelo de programación asincrónica, debido a que está basado en la colaboración del estudiante, la cual es una estrategia de aprendizaje poderosa y una de las grandes fortalezas de Internet (McRobbie & Tobin 1997; Hoadley & Pea, 2001). La colaboración es una estrategia efectiva de aprendizaje en todas las disciplinas, toda vez que fuerza a los estudiantes a articular y comunicar sus ideas y a compararlas contra las de los otros. Los profesores, particularmente en matemáticas y ciencias, siempre tienen dudas del valor de las discusiones y sienten que interfieren con el dominio de conjuntos de problemas y de la cobertura requerida de contenido. Muchos estudios han demostrado, sin embargo, que gran parte de la instrucción que se ofrece “tiene una milla de ancho y una pulgada de profundidad” (Schmidt, McKnight, & Raizen, 1997, p. 34) y que las discusiones y reflexiones son críticas para entender los conceptos centrales (vean por ejemplo, Halloun & Hestenes, 1985; AAAS, 1993; NAS, 1996). Es muy posible que el ritmo moderado que demandan las discusiones pensantes ayuden a lograr ideas profundas y un mejor entendimiento de los conceptos claves (Bransford y otros, 1999).

El modelo de programación asincrónica se basa en la colaboración en línea de los estudiantes y tiene las siguientes características:

#### Colaboración asincrónica.

La estrategia central de aprendizaje en este modelo hace usos de discusiones asincrónicas y de solución de problemas en grupo entre los estudiantes que participan en hilos de discusión. Comparado con las tecnologías sincrónicas (chats, tableros compartidos aplicaciones compartidas, audio conferencia, video conferencias), estos grupos de discusión son más baratos, más pensantes, y mucho más fáciles de programar, particularmente cuando hay diferencias horarias entre zonas geográficas. La investigación muestra que este ambiente de aprendizaje es exitoso y proporciona adecuado soporte a los estudiantes cuando tienen limitaciones para aprender. (Hsi & Hoadley, 1997).

#### Programación explícita.

Los cursos de la red que se basan en discusiones colaborativas deben tener una programación clara, de tal manera que los participantes en las discusiones compartan experiencias semejantes e ideas dentro de este lapso de tiempo. En Concord Consortium programamos un tema central cada semana y usualmente incluimos la misma secuencia de actividad → discusión → reflexión dentro de este período. Por ejemplo, si el contenido de un video es esencial para una discusión programada, entonces la programación debe hacer que todos los participantes hayan visto el video antes de comenzar la discusión. No siendo importante que todos los participantes vean el video simultáneamente, es mejor que cada uno lo haga dentro de los días previos al comienzo de la discusión grupal. Luego cada participante puede hacer un aporte inicial y, dentro de los días siguientes, y con base en las respuestas de sus compañeros, hacer otro aporte comentando lo que haya visto. El mejor esquema de programación es aquel que preserva la flexibilidad “en cualquier momento, en cualquier parte” que es inherente a los cursos en línea, al mismo tiempo que asegura que todos los participantes puedan traer experiencias similares y aprendizaje a la discusión.

### **El modelo de Concord**

Hemos hallado que las características antes mencionadas del modelo programado y asíncrono son necesarias, mas no suficientes, para lograr aprendizaje exitoso en cursos en línea. Muchos educadores que han tratado de hacer uso de grupos de discusión en la red han encontrado que estos grupos consumen mucho tiempo, no siempre se obtiene la respuesta deseada, son irrelevantes, o son aburridos. Como consecuencia, la participación es mínima, la deserción grande y hay pocos resultados en el aprendizaje. Estas experiencias poco efectivas, sin embargo, no se deben usar para condenar la idea de los cursos programados y asíncronos sino para demostrar la importancia de características adicionales de diseño que definen el *modelo de Concord*.

Además de ser programados y asíncronos, se necesita que haya una buena pedagogía, que se dé evaluación a todo lo largo, que el director académico sea un experto en facilitación de aprendizaje en línea, que se cree un clima de confianza entre los participantes, que la cantidad de participantes sea limitada y que el curso y los espacios en línea hayan sido diseñados con extremo cuidado. Los cursos exitosos en la red requieren atender, además de las dos cualidades mencionadas en el modelo programado y asíncrono, las siete características del diseño antes enumeradas.

#### Buena pedagogía

“La oportunidad más novedosa y poderosa que tienen los educadores de hoy en día es usar tecnologías de comunicación e información (Internet) para ayudar a los individuos a construir colaborativamente en la red comunidades de aprendizaje que aumentarán y acelerarán las comunidades que aprenden, así como a cada uno de los individuos que participan” (Carrol, 2000). Hay muchos elementos de diseño del modelo de Concord que contribuyen a un curso efectivo, tales como tener claros objetivos y que calcen con la evaluación, incluir estrategias de evaluación dentro del material, diseñar tareas que están claramente relacionadas con las evaluaciones, diseñar temas de discusión apropiados, hacer uso efectivo de gráficos, simulaciones y visualizaciones según se requieran. Hemos elaborado estándares para creación de cursos [3] que incorporan estos elementos de diseño, muchos de los cuales son principios pedagógicos simples que deben formar parte de cualquier curso efectivo, pero que son esenciales de aplicar en este medio de aprendizaje.

#### Evaluación a todo lo largo

La evaluación continuada es esencial en los cursos en la red, debido a que uno no puede estar seguro de que un muy buen resultado en un test refleja conocimiento cuando la prueba no está monitoreada. En vez de aprovechar las oportunidades que ofrecen las distintas opciones de las pruebas cerradas que se pueden poner en marcha en medio electrónico, nuestra estrategia permite que el profesor aprenda de las intervenciones de cada estudiante y de sus aproximaciones típicas para resolver problemas, evitando así la dificultad de asegurar la autenticidad del respondiente. Hemos hallado que el aprendizaje se enriquece con este enfoque. Los aportes a las discusiones deben ir más allá de “estoy de acuerdo” o “no me parece”. Se valora mucho más una contribución que construye sobre los aportes productivos de otros, que agrega valor a lo que se discute con sus frases, que ofrece analogías que ayudan a otros a expresar lo que piensan y a explorar nuevas áreas. Se asegura una experiencia académica rigurosa al aumentar el nivel del diálogo como vehículo de evaluación de proyectos únicos, donde el contenido se explora en ambientes locales o donde se usan tecnologías disponibles Internet (por ejemplo, crear una página original en la red con recursos para una audiencia específica, construcción de un portafolio

---

3 Ver <http://vhs.concord.org/Pages/Main+Office-Course+Evaluations>

electrónico con los trabajos realizados, exhibición de diseños originales, presentación de nuevos problemas o hallazgos, música o cualquier otro aporte original.

#### Facilitación a cargo de expertos.

Cada sección del curso debe ser liderada por un profesor calificado específicamente en facilitación de procesos de aprendizaje en línea. Liderar una discusión en línea es una habilidad que se desarrolla. No es suficiente con asignar esta labor a un excelente profesor presencial. Está demostrado que estrategias que son efectivas en ambientes cara a cara tienen efectos no intencionales en educación en línea, que evitan el diálogo profundo, en vez de promoverlo (Haavind, 2000; Collison et al, 2000). Adicionalmente, muchos principiantes cometen el error de ponerse en la mitad de las conversaciones en línea, estableciendo conversaciones bilaterales con cada uno de los miembros del grupo. Esto rápidamente abruma con mucho trabajo al facilitador e interfiere en la colaboración estudiante-estudiante. El facilitador efectivo se quita del medio de la discusión, y se vale de estrategias para estimular la colaboración real entre los estudiantes y para guiar la conversación hacia aquello que es importante en el contenido. El facilitador debe monitorear todas las discusiones y responder dentro de 24 horas las preguntas técnicas o que tienen que ver con procesos. Los líderes efectivos de comunidades en línea evitan interrumpir la colaboración de los participantes y promueven la construcción colaborativa de conocimiento interviniendo, cuando se necesita, para elevar el nivel de contenido de las discusiones o para que se profundice, así como para centrar el foco de la discusión. (Collison et al, 2000).

#### Creación de un clima de confianza.

El aprendizaje a través de la colaboración requiere que los estudiantes tomen riesgos intelectuales. Esto puede suceder solamente cuando se logra que todos los participantes tengan un comportamiento amable y honesto que favorezca la crítica y el pensamiento diáfano. Dar tiempo a que los participantes se conozcan entre ellos es un primer paso esencial en este proceso: también ayuda declarar por escrito las expectativas acerca de los buenos procesos de grupo. El facilitador debe establecer y modelar las normas intelectuales y emocionales, definir lo que se entiende por comportamiento apropiado. También debe dar dirección con ideas que eleven el nivel de la discusión y aterricen el aprendizaje por parte de todos. Entre las técnicas que se pueden usar para construir y mantener un grupo saludable caben mencionar las encuestas anónimas, juego de roles, la presentación de compañeros en el grupo, la disposición de "cafés" o sitios de reuniones informales donde no se habla de temas del curso.

#### Pocos participantes.

Para que haya colaboración significativa en la red, el número de participantes en una discusión en línea debe ser limitado. Hemos hallado que 20 a 25 es el máximo número deseable de participantes en un grupo, cuando se quiere que haya discusiones generales efectivas; cuando se requiere intensa colaboración para producir resultados complejos es recomendable crear subgrupos de dos o tres personas, por ejemplo, para hacer el diseño de un curso. Cuando la cantidad de personas inscritas en un curso es superior a 25, se deben formar secciones de alrededor de 20 personas en cada una. Cuando se necesitan grupos de trabajo más pequeños para tareas específicas, la sección se divide en subgrupos.

#### Excelentes materiales.

Se necesitan muchas clases de recursos de aprendizaje para ofrecer experiencias comunes y poder desarrollar el contenido en discusiones efectivas. Para poder atender diferentes estilos de aprendizajes, promovemos el uso del rango más amplio posible de medios y de actividades. No

intentamos proporcionar todos los materiales a través de la red: Los libros, los videos, los recursos de trabajo y los kits de laboratorio se envían por correo o se sugiere que se obtengan localmente. Invitamos a los autores de cursos a que involucren a sus estudiantes en exploraciones, encuestas, trabajos creativos, y autoreflexiones en la medida que sean apropiados. Distintos tipos de tareas cortas y con diferentes estilos y en diferente medio, son útiles para preservar la flexibilidad del curso, reforzar los conceptos claves, y tomar en cuenta diferentes estilos de aprendizaje.

#### Espacios virtuales con propósito bien definido.

En muchos cursos se necesitan varios tipos de conversaciones, cada una con diferente propósito. Para favorecer esto se requiere como mínimo cuatro diferentes tipos de espacios de conversación en un espacio virtual. Un *área de discusión académica* permite discutir el contenido que interesa. Un *área de discusión técnica* permite plantear y resolver grupalmente aquellas dudas relacionadas con el software y hardware: el facilitador tiene que responder las preguntas técnicas sólo una vez, debido a que todos van a verificar en el área de instrucción técnica antes de hacer dos veces la misma pregunta. También se necesita un *área de conversación social* para que el grupo se pueda reunir, especular, compartir o divertirse e incluso intercambiar recursos o crear vínculos. Finalmente, se necesita un *sitio de reflexión semanal o quincenal* donde los participantes puedan compartir con el facilitador y con sus colegas ¿cómo les va en el curso? ¿qué está pasando? ¿qué han aprendido? ¿qué aprecian de lo que han visto en el curso? ¿qué retos deben confrontar a medida que ellos avanzan? ¿qué retos se dan a medida que avanzan en el material del curso?. En algunos cursos es posible que se necesite tener múltiples espacios para discusión de contenido, posiblemente con tiempo limitado. Las conversaciones en estos espacios de discusión deben organizarse en espacios virtuales, separados cada uno, con metas distintas claramente establecidas y con criterios de valoración que favorezcan la comunicación efectiva y el crecimiento del grupo. Por ejemplo, no basta con decir "estoy de acuerdo o desacuerdo". El facilitador debe alimentar el uso apropiado de cada uno de los espacios virtuales para mantener los diálogos claros y focalizados. La claridad acerca de la clase de mensajes que se deben colocar en cada espacio reduce la confusión, favorece la comunicación y hace que los hilos de discusión sean mucho más fluidos y ricos.

Las siete características adicionales al modelo programado asincrónico definen el modelo de Concord y lo sitúan como un refinamiento del modelo programado asincrónico del que ya hablamos antes.

### **IMPACTO EDUCATIVO DE LOS CURSOS EN LA RED**

Un curso ofrecido usando el modelo de Concord es equivalente en costo y valor educativo a un curso semejante que se ofrece cara a cara. Cerca de la misma cantidad de material se puede cubrir en la misma cantidad de horas que se requieren en un esfuerzo comparable cara a cara. Esto puede sorprender a administradores que esperan que el aprendizaje en la red genere economías de escala. Aunque el modelo de Concord no reduce costos, sí asegura flexibilidad adicional y genera grandes beneficios a la educación que se ofrece a través de la red. Estas ventajas se pueden mantener solamente si existe atención continuada al problema de la calidad.

#### **Costos**

Muchos profesores que han enseñado en la red se deben sorprender cuando decimos que enseñar cara a cara y en la red requieren esfuerzo semejante, puesto que reportan que han gastado mucho más tiempo que en la enseñanza usual. Cuando se compara el tiempo de profesor que requiere un

curso en la red usando el modelo de Concord con un curso cara a cara, es importante hacer una comparación justa. Los cursos que siguen el modelo de Concord son más exigentes en tiempo que los cursos en línea que usan diferentes estilos pedagógicos como los antes comparados. El modelo de Concord requiere enseñanza de alta calidad – colaboración entre estudiantes, claridad de metas del curso, aprendizaje basado en indagación, y evaluaciones alternas que van ligadas a las metas del curso. Estas estrategias se recomiendan ampliamente para todo tipo de instrucción, pero no se implementan con igual amplitud. El paradigma tradicional de texto, conferencia y examen persiste en la red, porque es fácil. Toma mucho menos tiempo hacer un examen con preguntas de escogencia múltiple que evaluar haciendo uso de criterios que permitan valorar el portafolio de trabajos de los estudiantes. El aprendizaje basado en indagación parece tomar más tiempo de clase, comparado con el aprendizaje basado en conferencias, aun cuando cubran el mismo contenido; pero muestra un nivel de profundidad mucho mayor. Cuando se comparan cursos cara a cara y en la red que sigan los mismos principios pedagógicos, se puede contrastar que el esfuerzo requerido es comparable, cuando el profesor tiene experiencia en uso de estrategias de enseñanza en la red.

La segunda razón por la que muchos profesores reportan que el tiempo que dedican a cursos en la red es mucho más grande que el que requieren los cursos cara a cara, es porque no son expertos en facilitación de grupos, sea cara a cara o en la red. La facilitación de grupos es una tarea difícil para profesores que están acostumbrados a ser el centro de la clase. Al llevar este modelo a la red muchos profesores crean la expectativa que todo estudiante en el aula virtual debe comunicarse primordialmente con el o con ella. Si esto sucede el profesor rápidamente se sobrecarga, debido a que las conversaciones con cada estudiante dependen solamente de una persona, el profesor. El facilitador exitoso conduce a sus estudiantes hacia una estrategia de colaboración activa de construcción colectiva de conocimiento entre ellos. Como un guía activo, el facilitador supervisa los procesos del diálogo que favorecen el aprendizaje, busca maneras de elevar el nivel de las discusiones del grupo hacia aprendizajes más focalizados o más profundos. Cuando un grupo de aprendizaje colaborativo está trabajando, a menudo los participantes se ofrecen apoyo mutuo a medida que aparecen inquietudes; de esta manera los profesores pueden dedicar su tiempo a favorecer que el grupo avance con un mínimo esfuerzo suyo, haciendo intervenciones focalizadas que ayudan a profundizar, y al mismo tiempo brindando información de retorno privada e individualizada a los estudiantes. Debido a que en una sesión en línea no se dedica tiempo a presentar material, la calidad en las intervenciones del profesor se ve muy aumentada, cuando dedica su tiempo a enseñar, en vez de presentar, dirigir y aun a resolver preguntas informativas rápidas, a veces interminables. De esta manera, se puede lograr paridad entre los cursos en línea y cara a cara cuando se hace uso de una pedagogía de gran calidad en ambos casos y cuando el profesor en la red es un experto en facilitación. Lograr esta tarea usualmente requiere una inversión en desarrollo profesional del profesor, en términos de pedagogía y facilitación. Esta inversión se paga por sí misma tanto para enseñanza cara a cara como para cursos en línea, y es una inversión de largo plazo, valiosa para el mejoramiento general del profesorado; por otra parte, su costo no es considerado una carga impuesta por el aprendizaje en línea.

Esta sección acerca de los costos se centra en el tiempo del profesor debido a que es el costo dominante en el proceso de instrucción. También los cursos en línea tienen costos relacionados con tecnología, pero sería injusto agregar estos costos al de enseñanza en línea porque la tecnología está disponible crecientemente en las escuelas, con múltiples propósitos. En muchas instituciones educativas la tecnología es sub-utilizada y los administradores escolares agradecen que se haga un uso relevante a través de cursos en línea que demuestren sus reales beneficios.

## **Beneficios**

Es razonable cuestionar si se deberían usar los cursos en línea, debido a que aún los mejores de estos requieren tanto tiempo y esfuerzo como los cursos cara a cara. Las ventajas son más sutiles que la reducción de los costos, pero sin embargo hay ventajas sustantivas:

### Oferta de temas especializados

Los cursos en la red pueden alcanzar franjas de mercados especializadas y hacer viable oferta de cursos tales como un curso para estudiantes de secundaria sobre *El Holocausto* o un curso de desarrollo profesional sobre *Enseñanza de álgebra mediante aprendizaje por indagación*. En el proyecto VHS (*Virtual High School*) [4] uno de los motivadores más fuertes para los profesores en línea es la oportunidad de enseñar un tema de su preferencia que normalmente no tiene suficientes estudiantes. VHS ha ofrecido cientos de cursos especializados, de manera que muchos estudiantes interesados pueden satisfacer sus necesidades.

### Enriquecer la oferta de cursos locales.

Las escuelas, particularmente las pequeñas, tienen dificultades para ofrecer una gran cantidad de cursos electivos para estudiantes y oportunidades de desarrollo profesional a sus profesores. Por ejemplo, hace dos años la escuela Monroe Senior, la escuela más pequeña de Alabama, estaba en problemas. Los recortes presupuestales amenazaban con el cierre de la escuela. Los malos puntajes de los estudiantes y las limitaciones en la oferta de cursos estuvieron a punto de llevar al estado a cerrar esta escuela. La participación en VHS resolvió el segundo problema y aparentemente ha contribuido a la mejora del nivel de los puntajes. Como resultado directo, la escuela permanece abierta y ofrece una variedad mucho más grande de cursos que la mayoría de sus escuelas vecinas de mayor tamaño.

### Aumento de la flexibilidad.

La mayoría de los programas de escuela secundaria tienen poco espacio para que los estudiantes tomen combinaciones inusuales de cursos. Muy a menudo un estudiante necesita un curso particular pero no se puede matricular por conflictos en la programación de cursos. Los cursos en línea resuelven este problema, debido a que no es necesario el cruce de horarios; es suficiente con que el estudiante esté maduro y pueda trabajar en cualquier momento y desde cualquier parte usando su computador.

### Superación de fronteras y barreras.

Los cursos en línea a menudo combinan estudiantes de diferentes ciudades, estados y aún países. También pueden servir de puente entre distintas etnias y grupos sociales, incluso incluir estudiantes con limitaciones físicas. Todos los estudiantes ganan significativamente a partir de su participación en diversos grupos y aprendiendo de otros y de sus circunstancias. Los buenos estudiantes en las escuelas menos aventajadas pueden ganar confianza, calibrándose a sí mismos frente a estándares nacionales o internacionales.

### **El valor de la cooperación**

El proyecto Escuela Secundaria Virtual (VHS en Inglés) ha sacado provecho de otra ventaja del modelo de Concord: habilidad de crear una cooperativa educativa. En este proyecto cada escuela contribuye a la cooperativa con uno o más cursos de un semestre de duración o atiende varias secciones de sus cursos, cada una con no más de 20 estudiantes. Por cada sección de un curso que atiende una escuela, ella puede inscribir 20 estudiantes en cualquiera de los cursos ofrecidos por la cooperativa. El año pasado ofrecieron cursos 140 escuelas secundarias distintas, así como escuelas medias avanzadas. Debido a que es una cooperativa, el costo para la escuela es muy bajo, aproximadamente \$150 dólares por estudiante que participa en un curso de un semestre. En VHS este costo forma parte de la membresía con la que se cubren los costos administrativos de la cooperativa. Esto se compara muy favorablemente con los \$300 o \$500 dólares que normalmente cuesta tomar un curso en línea debido a que la mayor parte de los costos de cursos de alta calidad el tiempo del profesor es intercambiado entre la cooperativa y no aparece como un desembolso que haya que hacer.

La cooperativa VHS es posible gracias a que es factible para los profesores desarrollar y ofrecer cursos en línea que sean efectivos. Al comienzo del proyecto VHS, teníamos preocupación con las escuelas menos aventajadas, pues no sabíamos si iban a poder contribuir con la cooperativa, pero la experiencia ha mostrado que esto es falso. Alguno de nuestros mejores profesores y cursos más populares vienen de profesores que están en escuelas menos aventajadas. Como resultado, este modelo cooperativo se ha llevado a gran escala y ha alcanzado a muchas escuelas en el país. (Hsi y Tinker, 1997).

El modelo Concord se ha usado intensamente en desarrollo profesional de profesores, sean de secundaria o universidad así como de futuros profesores que se están formando. Siendo estos profesionales gente muy ocupada, es a menudo bueno ofrecerles cursos de medio semestre, que duren 8 o 9 semanas y requieran 5 a 7 horas de esfuerzo por semana. A menudo llamamos a estos seminarios en la red, para enfatizar el rol central que tienen las discusiones en línea. Hay una oportunidad muy interesante de crear un amplio rango de seminarios para profesionales de la educación que permitan ofrecerles oportunidades equivalentes a los de la cooperativa para la educación secundaria. Cien o doscientos cursos cortos podrían cubrir una gran variedad de temas, de tal manera que casi cualquier profesor de colegio o universidad o casi cualquier administrador, pudiera hallar oferta interesante según sus necesidades. Por ejemplo, en vez de ofrecer a un profesor de historia un curso genérico sobre computadores en la educación, se le podría ofrecer un seminario en línea sobre específicamente computadores en la historia, o quizás aún, seminarios especializados tales como simuladores en línea del periodo clásico. Uno de los primeros experimentos en esta área, fue un curso ofrecido por la red nacional para el mejoramiento de los profesores un programa de la Universidad de Montana sobre teoría general de la relatividad para estudiar teoría general de la relatividad en educación secundaria (NTEN, 1995). Esta clase de especialización solamente se puede soportar mediante cursos en línea.

### **Evaluación potencial**

Hemos hallado que la revisión previa de los cursos, su monitoreo, y su evaluación son esenciales, y conviene hacerlas desde 4 perspectivas: diseño de instrucción, contenido, forma de entrega, e impacto. El diseño de instrucción se realiza tomando en cuenta estándares para desarrollo de cursos; contra estos estándares se verifican todos los cursos. El contenido se revisa mediante el equivalente a un jefe de departamento académico, quienes verifican que los cursos de su área tienen sentido. La oferta de los cursos se monitorea mediante visitas regulares por parte de la gente que ofrece el curso a la sesiones de discusiones en línea y la retroinformación crítica que

debe dar el profesor. El impacto, se mide mediante información de retorno al final de curso por parte de los participantes y mediante revisión por parte de expertos.

### **METACURSOS: IMPLEMENTACION DEL MODELO DE CONCORD**

A medida que se ha desarrollado y afinado el modelo de Concord se ha visto la necesidad de entrenar gente, consultores y colaboradores en los diversos aspectos del modelo. Este entrenamiento se ofrece actualmente totalmente en línea como un conjunto de "metacursos", que son cursos en la red acerca de hacer cursos en la red. Los siguientes tres tipos de metacursos están en oferta:

#### **Introducción a cursos en la red.**

Varios proyectos de Concord Consortium han necesitado hacer una introducción a principiantes que desean hacer autoría de cursos, profesores que quieren prepararse para hacer cursos en la red, y otras personas interesadas en tener una visión sobre teorías efectivas para el aprendizaje en la red. Para estas personas hemos desarrollado un seminario corto, de 6 semanas, sobre "pedagogía de cursos en la red" [5]; un curso semejante se ha desarrollado específicamente para VHS el cual se llama "Modelo de Instrucción para Cursos en la Red" que, debido a los muchos requerimientos del proyecto VHS, requiere 12 semanas para completarse. Una de las organizaciones del grupo Concord, Metacursos, ofrece un curso en Castellano llamado "Enseñanza basada en uso de la red" [6]

#### **Facilitación en línea.**

El modelo de Concord depende críticamente de la habilidad del facilitador y, por lo tanto, se hace necesario un curso sobre facilitación que sea exitoso. La buena facilitación exige más tiempo de preparación que un curso introductorio como los antes mencionados. Con este propósito se ha desarrollado el metacurso "Facilitación del aprendizaje en línea quitándose del medio en las discusiones" (Facilitating Online Learning by Moving Out of the Middle- MOOM) [7] y del cual también hay versión introductoria (Creación de Comunidades Virtuales de Aprendizaje) y a profundidad (Moderación de Ambientes Interactivos de Aprendizaje), en Castellano [8]. Estos cursos dan a los participantes las estrategias y experiencias que ellos necesitan para llegar a ser facilitadores efectivos, de tal manera que puedan dirigir conversaciones en línea que promuevan lograr metas educativas y que eviten gastar grandes cantidades de tiempo en este proceso. Los principios del curso están impresos en el libro *Facilitating Online Learning: Effective Strategies for Online Moderation* [9], escrito por los miembros del Concord Consortium e-Learning Group (Collison y otros, 2000).

#### **Diseño de cursos en línea.**

Los profesores de la Escuela Virtual Secundaria deben desarrollar sus propios cursos en línea. La Conferencia sobre Aprendizaje para Profesores (TLC Teacher Learning Conference) es un curso a

---

5 Ver <http://www.concord.org/courses/OPEd/>

6 Ver [http://www.metacursos.com/solutions/seminars\\_files/2ebur.html](http://www.metacursos.com/solutions/seminars_files/2ebur.html)

7 Ver <http://www.concord.org/courses/MOOM/>

8 Ver [http://www.metacursos.com/solutions/seminars\\_files/1cecvl.html](http://www.metacursos.com/solutions/seminars_files/1cecvl.html) y [http://www.metacursos.com/solutions/seminars\\_files/5maia.htm](http://www.metacursos.com/solutions/seminars_files/5maia.htm)

9 Ver <http://www.concord.org/publications/fol/>

lo largo de un año que tiene 28 semanas de interacción en la red y que se dedica a preparar estos profesores. Durante el curso, cada profesor desarrolla un curso que ofrecerá en línea cuando haya completado este seminario. En este curso los participantes viven desde la perspectiva del estudiante lo que significa un curso en la red bien diseñando, al mismo tiempo que aprenden la teoría y la práctica para desarrollar y ofrecer cursos en línea siguiendo el modelo de Concord (Hsi y Rose, 1999).

El curso TLC, antes mencionado, requiere el 20 % del tiempo de un profesor durante un periodo académico, pero los participantes regularmente manifiestan que es más intenso y difícil que una experiencia de desarrollo profesoral como las que han llevado a lo largo de la vida. Las notas de los participantes en este curso dependen en gran medida de la calidad de sus cursos, medida con base en los estándares de diseño que se han desarrollado. Mucho del esfuerzo del curso se dedica a entender cómo alcanzar estos estándares. Los participantes que no logran marcar el paso, rápidamente se retiran del programa; la experiencia ha mostrado que estos tienen poca probabilidad de llegar a ser buenos profesores en línea. Hemos llegado a retirar del programa a dos superintendentes escolares que querían ser profesores en cursos en línea y que pensaban que con el poco tiempo de que ellos disponían podían atender este compromiso dentro de sus agendas super ocupadas.

Los participantes exitosos adoran el curso de TLC, y la mayoría de los que sobreviven las primeras cinco semanas completan el curso y llegan a ofrecer el propio que han diseñado. Estos profesores a menudo reportan que el curso de TLC cambió sus vidas y en muchos casos los llevó a abandonar sus planes de retiro o sus planes de cambiar de carrera. A menudo aplican la pedagogía que han aprendido en TLC a su docencia presencial, alternando sus estrategias de modo que se basan más en la colaboración entre los estudiantes en clase y menos en conferencias y grandes shows para apoyar el aprendizaje.

Algo semejante sucede con un curso en Castellano de 12 semanas llamado CAVA, *Creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje* [10], el cual es ofrecido por Metacursos a quienes se inscriban, predominantemente miembros de organizaciones educativas que buscan preparar grupos de desarrolladores de cursos en la red. Los profesores participantes viven experiencias que los llevan a repensar no solamente su docencia en la red, sino también la presencial.

Hay metacursos que siguen el modelo de Concord y que están disponibles tanto en Inglés como en Castellano, ofrecidos desde el mismo Concord Consortium [11] y desde organizaciones comerciales asociadas, Metacourse Inc [12] y Metacursos [13].

### COMENTARIOS FINALES

La viveza del ruso Potemkin solamente le ganó favores durante cierto tiempo. Sus rivales convencieron a Catalina de que no había sustancia en las villas de Potemkin y ella se disgustó mucho. El favoritismo de Potemkin se derrumbó. Es más difícil determinar la calidad de un curso en línea, de un curso basado en discusiones, que simplemente mirar detrás de la fachada, como seguramente hizo Catalina la grande. La manera más simple, visitando el área de discusión,

---

10 Ver [http://www.metacursos.com/solutions/seminars\\_files/4dava.html](http://www.metacursos.com/solutions/seminars_files/4dava.html) y [http://www.metacursos.com/solutions/seminars\\_files/6cava.html](http://www.metacursos.com/solutions/seminars_files/6cava.html)

11 Ver <http://www.concord.org/courses/>

12 Ver <http://www.metacourse.com/>

13 Ver <http://www.metacursos.com/>

usualmente está más allá de los límites que permiten mantener una privacidad y el sentido de confianza que se necesita para un grupo efectivo. No es ético obtener información de los participantes a partir de visitantes a los cursos, y la presencia de visitantes, aunque solamente estén observando y no contribuyan, puede inhibir las discusiones. Algunas veces publicamos segmentos de discusiones después de obtener permiso y de cambiar los nombres con fines de evaluación, pero no siempre cabe saber si tales ejemplos son típicos o son la excepción. El mejor enfoque es basar el juicio en evaluadores expertos y externos que revisen todos los aspectos de un curso o del programa de cursos. Por ejemplo VHS pidió a Robert Kosma de SRI Internacional evaluar sus programas (Kozma, y otro 1998; 1999a; 1999b; 2000). Todos los reportes están disponibles en el sitio de VHS en la red [14].

En lugar de depender de evaluaciones externas costosas, los programas que ofrecen cursos en línea deberían por lo menos tomar ventaja plena de la habilidad de Internet para ofrecer información extensiva. Las organizaciones que ofrecen cursos en línea deberían colocar detalles completos acerca de los principios de diseño y de todos los documentos que se pudieran revisar para cada curso nuevo; debería haber por lo menos el resumen de cada curso, su programa detallado y las tareas. Cuando el curso ya se ha ofrecido, deberían compartirse las tasas de deserción y las evaluaciones de los participantes acerca del curso, tratado todo esto con precaución. La tasa de deserción es la medida más sensible que refleja la calidad del curso, aunque puede estar afectada por una mala selección de participantes. Por ejemplo, un curso que es gratis o uno en que los participantes están allí por que les toca, pueden sufrir de altas tasas de deserción que no reflejan la calidad intrínseca del curso en la red. En forma semejante, las opiniones de los participantes en ciertos cursos, particularmente cuando se trata de estudiantes de secundaria, pueden no ser totalmente objetivas. Y siempre hay uno o dos participantes que se quejan acerca de todo, no importa qué tan bueno sea el curso.

No quisiéramos que nadie corriera la suerte de Potemkin, pero sí esperamos que haya mucho más énfasis en la sustancia de los cursos en línea y un mayor entendimiento de los modelos que se utilizan, así como de las implicaciones que subyacen a cada uno de ellos. El modelo Concord para oferta de cursos en línea provee un ambiente de aprendizaje excelente que ha demostrado ser muy valioso en todos los dominios del curriculum. La diferencias, sin embargo, de una buena implementación del modelo de Concord y una villa educativa de Potemkin, puede ser difícil de hallar para jueces que no le dediquen la atención suficiente.

## RECONOCIMIENTOS

Este artículo fue escrito primordialmente por Rober Tinker, con insumos de miembros del grupo de e-Learning de Concord Consortium, que incluyen a Sarah Haavind, Alvaro Galvis, Ray Rose, Cynthia MacIntyre y Alese Smith. Está basado en investigación y desarrollo llevada a cabo por la *Virtual High School*, un equipo dirigido por Bruce Droste y Elizabeth Pape y el análisis de los reportes de SRI (Stanford Research Institute) sobre la evaluación de esta experiencia. El modelo de Concord se basa en trabajo hecho por todos los miembros del grupo de e-learning, especialmente, construyendo sobre los aportes de George Collison. Los recursos para este trabajo han provenido de múltiples donaciones de la National Science Foundation, del Departamento de Educación de los Estados Unidos, y de la Fundación NOYCE. El modelo de Concord para cursos en línea originalmente fue diseñando con base en una revisión profunda de literatura sobre cursos en línea (Harasim, Hiltz, Teles, & Turoff, 1995) y de conversaciones invaluable con Linda Harasim. Los autores están ampliamente en deuda con todos estos investigadores, financiadores y

contribuyentes pero asumen plenamente la responsabilidad de cualquier error u opinión que contenga este documento.

## BIBLIOGRAFÍA

- AAAS (American Association for the Advancement of Science). 1993. *Benchmarks for Science Literacy*. New York: Oxford University Press.
- Bransford, J., Brown, A., Cocking, R. 1999. *How people learn: Brain, mind, experience and school*. National Academy Press: Washington, DC.
- Carroll, TG. (2000). If We Didn't Have the Schools We Have Today, Would We Create the Schools We Have Today? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, **1**(1), 117-140.
- Collison, G., Elbaum, B., Haavind, S., and Tinker, R. 2000. *Facilitating Online Learning: Effective Strategies for Moderators*. Madison, WI: Atwood Publishing.
- Halloun, I. A. & D. Hestenes, 1985. The initial state of college physics students. *American Journal of Physics*. **53**(11):1043-1055.
- Harasim, L., S. R. Hiltz, L. Teles, and M. Turoff. 1995. *Learning networks*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hoadley, C. M. & Pea, R. D . 2001 (in press). Finding the ties that bind: Tools in support of a knowledge-building community. In K. A. Renninger & W. Shumar (Eds.), *Building virtual communities*. New York: Cambridge University Press.
- Hsi, S. 1999. *Fostering Effective Instruction in a Virtual High School: A Netcourse for Teachers*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Education Researcher Association for Division C: Section 7, Technology Research. Montreal, April 19-23.
- Hsi, S. and Hoadley, C. M. 1997. Productive discussion in science: gender equity through electronic discourse. *Journal of Science Education and Technology*. **6**:1, pp.23-36
- Hsi, S. and Rose, R. 1999. Large-scale Online Teacher Professional Development. *National Educational Computing Conference*. Atlantic City, NJ. June 24.
- Hsi, S. and Tinker, R. 1997. *A scalable model of collaborative learning: The Virtual High School Consortium*. The Proceedings from CSCL '97, the International Conference on Computer-supported Collaborative Learning, OISE, Toronto, Dec. 10-14, pp. 109-116
- Haavind, S., 2000. Why Don't Face-to-Face Teaching Strategies Work in the Virtual Classroom? How To Avoid the Question Mill. <http://www.concord.org/library/2000fall/face2face.html>
- Kozma, R., Zucker, A., Espinoza, C., McGhee, R., Yarnall, L., Zalles, D., and Lesis, A. 2000 *The Online Course Experience: Evaluation of the Virtual High School's Third Year of Implementation, 1999-2000 FINAL REPORT*, <http://vhs.concord.org/Pages/About+Us-Project+Evaluation>
- Kozma, R., Zucker, A., et al. 1998. An Evaluation of the Virtual High School After One Year of Operation. <http://vhs.concord.org/Pages/About+Us-Project+Evaluation>
- Kozma, R., Zucker, A., et al. 1999a. An Expert Panel Review of the Quality of Virtual High School Courses: FINAL REPORT, <http://vhs.concord.org/Pages/About+Us-Project+Evaluation>
- Kozma, R., Zucker, A., et al. 1999b. An Evaluation of the Virtual High School After Two Years of Operation, N <http://vhs.concord.org/Pages/About+Us-Project+Evaluation>
- McRobbie, C., & Tbin, K. 1997. A social constructivist perspective on learning environments *International Journal of Science Education*, **19**, 193-208.
- Montefiore, S. (2000). *The life of Potemkin*. New York: St. Martin's Press.
- Schmidt, W. H., McKnight, C. C. & Raizen, S. A. (Eds.) 1997. *A splintered vision: An investigation of US science & mathematics education*. Boston, MA / Dordrecht, NL / London, UK: Kluwer Academic Press.

Smith, R. and Taylor, E. 1995. Teaching Physics Online [http://btc.montana.edu/nten/online\\_teaching.shtml](http://btc.montana.edu/nten/online_teaching.shtml) (a version of this was published in the *American Journal of Physics* 63:1090).

Tinker, R. & Haavind, S. 1996. Netcourses and Netseminars: Current Practice and New Designs. *The Journal of Science Education and Technology*, New York and London: Plenum Press.