



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

## LA DIFUSIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL COMO INNOVACIÓN EN LA SOCIEDAD

José Silvio  
Nova Southeastern University  
jsilvio@nova.edu

### Resumen

Se habla mucho del desarrollo de la educación virtual y a distancia, pero pocas veces nos hemos preguntado sobre su difusión en la sociedad. El objetivo de este trabajo es contribuir a conocer mejor la manera cómo se puede difundir la educación virtual como innovación en la sociedad y a formular y aplicar estrategias con esa finalidad. En la primera sección, se discuten las características que debe tener la innovación a difundir. Sobre la base de varios estudios realizados en diversos contextos, se concluye que la articulación de la educación presencial y a distancia y la educación virtual y no-virtual, es la forma más deseable y realista de educación y es, en consecuencia la innovación que debe difundirse en la sociedad. En la segunda sección, se analizan los conocimientos disponibles sobre la difusión de innovaciones, la teoría y metodología necesarias para elaborar una estrategia de difusión. Finalmente, se culmina con una discusión y propuestas para difundir la educación virtual en la sociedad, a diversas categorías de población, sobre la base de la teoría y metodología ya analizadas.

### 1. ¿Qué difundir? la articulación educativa como base de la acción innovadora

Antes de formular estrategias para difundir la educación virtual en la sociedad, es necesario saber qué vamos a difundir. La nueva identidad adquirida por la educación virtual y a distancia, configurada por el desarrollo de las tecnologías digitales de información y comunicación, ha creado una variedad relativamente grande de modalidades educativas. En ellas se combinan de distintas maneras y en diferentes proporciones la educación presencial con la educación a distancia y la educación virtual con la no-virtual.

Los resultados de estudios realizados por la UNESCO en 2004 en América Latina y otras regiones del mundo, indican que la tendencia que se manifiesta con mayor fuerza es hacia una articulación de lo presencial con lo distante y lo virtual con lo no-virtual en la educación. Esta tendencia difiere notablemente de la encontrada en 1999, en la cual la educación virtual era un simple auxiliar de la presencial y no-virtual, para realizar algunas tareas que se prestaban mejor a la virtualización y para apoyar varias acciones pedagógicas presenciales. Como corolario de la tendencia incipiente hacia la articulación existe una progresiva convicción en los universitarios de que la educación es una sola y para su realización se pueden adoptar diversas modalidades y estas



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

deben combinarse de manera óptima en un sólo proceso (IESALC-UNESCO, 2004; Silvio, 2004a)

Esto deja a un lado los enfoques consistentes en tratar de sustituir una educación por otra, duplicar lo no-virtual por lo virtual, crear analogías de lo no-virtual en el mundo virtual, utilizar lo virtual como un instrumento auxiliar de lo no-virtual. Así ha surgido el *blended learning* en inglés o *aprendizaje mixto* o *aprendizaje híbrido* o *aprendizaje articulado* en español (Silvio, 2004b)

En un tiempo relativamente corto, se ha escrito mucho sobre este tema y el aprendizaje mixto o articulado es vislumbrado por muchos como la solución a los problemas asociados a cómo lograr educar de manera continua, flexible, interesante, accesible a todos los aprendices independientemente de su conocimiento y dominio de la computación y la telemática, fácil de llevar a cabo, de bajo costo y que optimice los recursos de enseñanza y aprendizaje existentes en diversas organizaciones y su combinación con las nuevas tecnologías digitales.

Igualmente, en otro trabajo me he referido a la educación virtual, a los problemas creados por ella como solución innovadora a las necesidades de aprendizaje de diversas personas deseosas de aprender de otra forma más flexible; a las soluciones aplicadas a esos problemas y a las estrategias que contemplan *¿qué, dónde, cuándo y cómo articular?* (Silvio, 2004b)

Estos estudios y estas reflexiones me han conducido a la conclusión de que la articulación educativa es el enfoque más necesario y deseable. En consecuencia, la innovación a difundir en la sociedad es una educación articulada cuyos componentes se combinen de distinta manera y deben ser adaptables y flexibles, para responder a las necesidades y aspiraciones de un conjunto muy variado de personas. Esta innovación va a requerir de estrategias relativamente sofisticadas e inteligentes, una gestión de alta calidad y sobre todo un liderazgo que asegure la efectividad, manteniendo al mismo tiempo una participación adecuadamente distribuida de todos los actores involucrados en el proceso de difusión, en el contexto de las dimensiones de espacio, tiempo y virtualidad (2004b)

Ahora que sabemos qué difundir, veamos ahora cómo lo podemos hacer. Pero antes examinemos los conocimientos y el instrumental intelectual disponibles, derivados de investigaciones sobre experiencias de difusión de innovaciones y la teoría y metodología de acción que ha surgido de ellas.

## 2. ¿Cómo se difunden las innovaciones? de la experiencia a la teoría

Una *innovación* es algo considerado diferente y nunca visto en comparación con lo que existe en el ambiente de una persona, grupo, organización o sociedad. Puede ser un



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

objeto material (automóvil, artefacto electrónico, libro, etc.) o inmaterial (una idea, un servicio, una técnica, una teoría, etc.) Su novedad depende del grado en que el objeto es percibido como nuevo y distinto a lo que ya existe para una persona, grupo, organización y sociedad. Hay una dimensión *objetiva* y otra *subjetiva* de la innovación y varios *niveles de manifestación y difusión* de las innovaciones: persona, grupo, organización y sociedad. Estas dimensiones y estos niveles, permiten determinar la *intensidad y profundidad* de una innovación, su *grado de difusión* en la sociedad y la *diversidad de ambientes* en los cuales se ha difundido.

La educación virtual y a distancia puede ser considerada una innovación. Si bien la primera versión, ya tradicional, tiene ya un cierto tiempo de existencia, el uso de tecnologías digitales de información y comunicación y la aparición de la virtualidad, le han dado un impulso muy importante, una nueva identidad y un papel significativo, de mayor impacto y credibilidad en la sociedad. Lo nuevo en la educación a distancia es la virtualidad, la nueva tecnología instruccional y los medios tecnológicos digitales informáticos y telemáticos que le sirven de soporte y de instrumento. Hay mucha novedad en la manera como ahora podemos informarnos y comunicarnos para enseñar y aprender, que no existía cuando surgió la primera edición de la educación a distancia. Es una innovación de un alto grado de intensidad y de variedad de situaciones. Por esta razón, la gestión de su difusión, bajo la concepción de la articulación, discutida en la sección anterior es ahora y seguirá siendo en el futuro un desafío para todos los actores que en ella participan de una u otra manera y desempeñando diversos roles. El ejercicio de un liderazgo efectivo para asegurar una gestión adecuada de esa innovación es por eso una tarea que debe realizarse de manera cuidadosa y sistemática. Estamos realizando la gestión de la difusión de una innovación que implica cambios intensos y profundos en las prácticas de la enseñanza y del aprendizaje. Entonces, en este contexto, es muy relevante y significativo estudiar las características del proceso de difusión de innovaciones.

Everett Rogers (2003) ha dedicado toda su vida a estudiar las innovaciones y la manera como se difunden en la sociedad y es reconocido como uno de los especialistas más destacados en este campo. Veamos cuál es su teoría y cómo la podemos utilizar para nuestros propósitos.

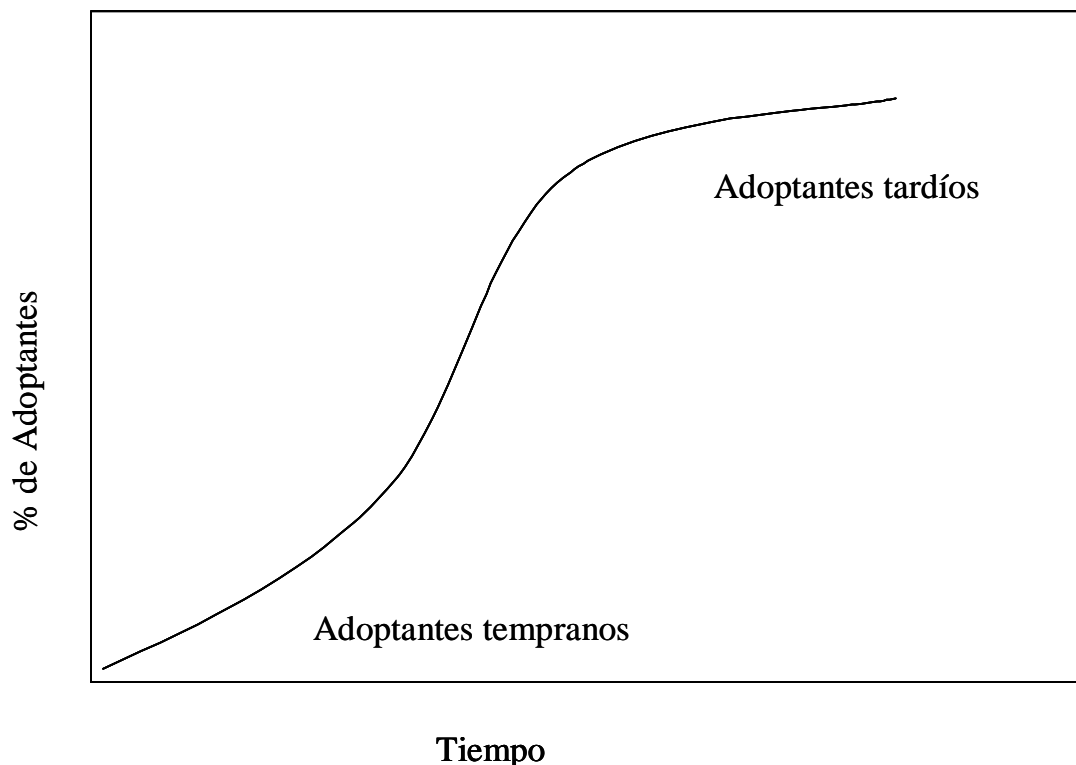
La teoría de la difusión de innovaciones se propone explicar la manera como las personas, los grupos, las organizaciones, comunidades y sociedades adoptan una innovación. La difusión es el proceso *través del cual una innovación es comunicada* mediante ciertos *canales* durante un *tiempo* específico entre los miembros de un *sistema social*. En consecuencia, los cuatro elementos principales de la teoría son: la *innovación*, los *canales de comunicación*, el *tiempo* y el *sistema social*.

La combinación de los valores y situaciones de estas variables ofrece las variantes particulares y específicas de cada proceso de difusión de una innovación.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006



**Figura 1. Curva de Adopción de Innovaciones según Rogers**

Fuente. Rogers, Everett (2003) *Diffusion of innovations*. 5a. Edición. Free Press. New York.

El proceso de difusión sigue una curva en forma de S como se muestra en la *Figura 1* y en ella se representa la velocidad de adopción y el número de adoptantes. Al principio, la innovación se difunde lentamente, pero a medida que la innovación se va adoptando por un número cada vez mayor de actores, comienza a difundirse de manera más rápida. Luego, el número de adoptantes disminuye al llegar a un punto de saturación y comienza a estabilizarse.

Existen, según Rogers cinco etapas en el proceso de difusión:

- *Conocimiento*: la persona adquiere un primer conocimiento sobre la innovación;
- *Comunicación, interés ó persuasión*: la persona comienza a comunicarse con otras en relación con la innovación, empieza a formarse actitudes sobre la innovación;
- *Decisión*: la persona busca información para disminuir la incertidumbre en relación con la innovación, para así poder tomar una decisión sobre su adopción
- *Prueba ó implementación*: consiste en usar regularmente la innovación, para obtener más información sobre sus ventajas y desventajas;



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

- *Confirmación:* la persona ya es usuaria regular de la innovación y busca confirmar si ha tomado una decisión correcta.

Después de la etapa de confirmación, puede decirse que la innovación se ha enraizado en la sociedad y las personas la han aceptado e internalizado como parte de sus patrones de comportamiento usuales.

La curva de adopción de innovaciones permite también clasificar a los adoptantes de una innovación en varias categorías, sobre la base de la idea según la cual, algunas personas son más abiertas que otras a la adopción que otras.

La gente reacciona de manera muy distinta a la adopción de una innovación y asume diferentes posiciones y actitudes respecto a ella. Rogers clasifica a los actores o personas involucrados en cinco grupos, en relación con este aspecto:

- *Los innovadores:* son quienes asumen los riesgos de introducir y difundir la innovación. Generalmente, son los propios productores de la innovación, acompañados de un grupo de personas usuarios entusiastas, que pueden ejercer influencia sobre otras personas.
- *Adoptantes tempranos:* son quienes adoptan la innovación por primera vez, sin mucha discusión y análisis; pueden actuar como líderes reconocidos y respetados y jugar un papel importante para persuadir a otros actores de adoptar la innovación;
- *La mayoría temprana:* comprende los actores que no están dispuestos a correr riesgos de diversa índole y arriesgar tiempo y otros recursos, tienen cierta resistencia al cambio, analizan y reflexionan cuidadosamente antes de tomar una decisión; sin embargo, son propensos a aceptar la innovación después de una actividad persuasiva relativamente corta;
- *La mayoría tardía:* son sumamente resistentes a cambiar, son difíciles de persuadir de adoptar una innovación sin una actividad intensa y una influencia significativa;
- *Rezagados:* es la categoría de personas más refractarias al cambio, se muestran indiferentes ante cualquier innovación e incluso llegan a oponerse a ella y a combatirla activamente; son celosos guardianes del estatus quo y con frecuencia nunca llegan a adoptar la innovación.

De acuerdo a los estudios realizados por Rogers, estas categorías de personas se distribuyen siguiendo una curva normal, como se muestra en la Figura 2. Primero, encontramos una minoría muy pequeña de *innovadores* (2,5%) acompañada de un conjunto de *adoptadores tempranos* (13,5%). A estos se agrega la *mayoría temprana*, que reúne aproximadamente 34%. Al final encontramos una *mayoría tardía* (34%) y un pequeño conglomerado de *rezagados* (16%)

Hay algunas *características de la innovación* que ayudan a determinar su éxito, a saber:



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

- La *complejidad* de la innovación, que consiste en el grado de dificultad que los actores, como usuarios potenciales, experimentan para comprender las características y el uso de la innovación
- La *compatibilidad* de la innovación con los valores y pautas de conducta del grupo social receptor, de sus necesidades y en relación con otros objetos materiales o inmateriales, que ella sustituye o complementa.
- La *ventaja relativa*, es decir, el grado en el cual una innovación es percibida como mejor que lo ella está llamada a sustituir.
- La *disponibilidad* para probar y utilizar la innovación es otra condición importante a considerar.
- La *observabilidad* se refiere al grado en el cual la innovación ofrece resultados visibles o manifiestos para el usuario.

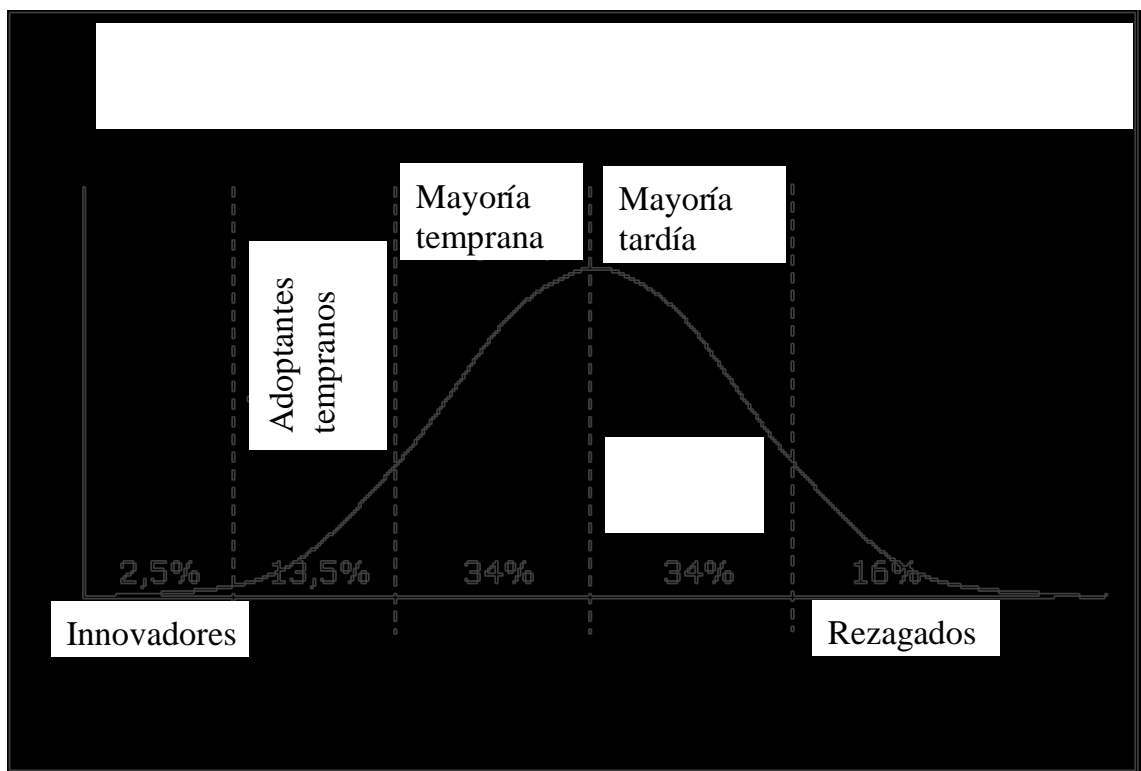


Figura 2. Categorías de adoptantes de innovaciones según Rogers.  
Fuente. Rogers, Everett. Diffusion of innovations. Free Press. New York



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Además de estas características, antes de intentar introducir una innovación en cualquier área institucional y organizacional de un sistema social, es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- las *características de la población* objetivo, es decir la población receptora y usuaria potencial, sus categorías estimadas de adoptantes y el proceso típico de toma de decisiones para adoptar la innovación;
- las *características de la innovación* que la hacen susceptible de ser adoptada por la población;
- las *consecuencias* para las personas, grupos, organizaciones y sociedades de adoptar la innovación;
- los *canales de comunicación* utilizados para difundir la innovación.
- las *etapas de adopción* estimadas

Es deseable analizar cada aspecto y planificar la introducción y el desarrollo de la innovación en función de sus resultados.

La importancia de la teoría de la difusión de las innovaciones, reside en que su conocimiento es importante para poder planificar, conducir, monitorear, evaluar y controlar de manera racional y sistemática cualquier decisión que se tome o acción que se realice para introducir y desarrollar una innovación como la educación virtual y a distancia.

A este nivel del desarrollo de este trabajo, el lector se preguntará ¿cuál es la relevancia y significación de los conceptos y las teorías expuestos hasta ahora para la gestión de la difusión de la educación virtual y a distancia? La respuesta a esta pregunta será el objeto del resto de este trabajo.

### 3. ¿Cómo difundir? la estrategia y sus variantes

Vamos ahora a integrar los conceptos definidos para formular algunas propuestas con el propósito de desarrollar una gestión efectiva de la difusión de la educación virtual y a distancia. Hay tres ideas directrices principales en esta integración. Primero, la idea según la cual la *tecnología instruccional digital* es la base de la educación virtual y a distancia actual y su gestión dependerá mucho de la gestión de esa tecnología. Segundo, la idea del *liderazgo* como motor de la gestión. Tercero, la idea de que la educación virtual y a distancia es una *innovación* y es posible gestionar su difusión en la sociedad de manera sistemática, si disponemos de un instrumental conceptual adecuado.

Los líderes, con la ayuda del personal técnico necesario, deberán primero evaluar las *condiciones* en las cuales se va a introducir la educación virtual, saber:



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

- las *características de la población* objetivo;
- las *características de la innovación* y
- las *etapas de adopción* estimadas

Los líderes de los programas de educación virtual y su núcleo inicial actúan como *innovadores*, un pequeño grupo que, como hemos visto, representa, según Rogers, aproximadamente sólo 2,5% de la población. Ellos también son usuarios de la innovación, pero su función principal es persuadir a la población de usar la innovación.

La primera población a la cual deben persuadir los innovadores es la población de *adoptantes tempranos*, la cual puede considerarse también como una *minoría temprana*. Estos son usuarios permeables a las innovaciones, que pueden ser persuadidos con relativa facilidad y convertirse, a su vez, en líderes de opinión, capaces de influir sobre otras poblaciones. Esta población de adoptantes tempranos está lejos de ser homogénea. Incluye actores que ocupan distintas posiciones y desempeñen diferentes papeles en el sistema educativo. Por ejemplo, allí encontraremos profesores, estudiantes, administradores y altas autoridades educativas y también líderes de los medios de comunicación social masivos. Cada categoría social de actores requiere de una estrategia diferente de difusión de la educación virtual, en virtud de diversas variables, su status, rol, sus valores, necesidades, expectativas y aspiraciones.

Para convencer a los adoptantes tempranos, la situación se presenta relativamente fácil. Es una población propensa a las innovaciones, que fácilmente va a aceptar la educación virtual y transitará rápidamente por las etapas de la innovación: conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación. Se requiere dirigir los esfuerzos hacia usuarios que tengan algún conocimiento sobre el uso de la informática y la telemática y hayan tenido ya una experiencia de educación a distancia apoyada por la tecnología digital, sea como usuario final o estudiante o como profesor, administrador o directivo. Es necesario procurar manejar a esta población con mucho cuidado, pues dada la influencia que ella puede tener sobre las decisiones y acciones de otras poblaciones, pueden determinar buena parte del éxito de la difusión de la educación virtual. Si esta población pone trabas y no queda del todo convencida, puede que el programa de educación virtual pase la prueba, pero sin una gran convicción y con poca proyección hacia otras etapas y otras poblaciones. Generalmente, a esta población se le puede hacer transitar más rápidamente las etapas de introducción y difusión de la innovación haciéndolos participar en una *prueba o experiencia piloto* del programa de educación virtual a introducir. Además de ofrecer pruebas convincentes del uso y la utilidad de la educación a distancia para el usuario, es necesario ganarse esa población como aliados para ejercer un cierto liderazgo en el convencimiento y la persuasión de otras personas pertenecientes a otras categorías de usuarios.

En esta categoría de actores es necesario poder identificar quienes podrían ayudar a los innovadores a llegar a la mayoría temprana de usuarios. Una vez consolidada esta





<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

población de usuarios, debemos pasar a trabajar con la próxima población, la mayoría temprana.

La *mayoría temprana* se compone de personas que no son muy propensas a utilizar la educación a distancia como los adoptantes tempranos. Generalmente se trata de personas que podrían adoptar la educación virtual como modalidad educativa, pero necesitan un trabajo de conocimiento y persuasión mayor que los adoptantes tempranos. Es necesario recurrir en esta etapa a las redes sociales de difusión de innovaciones y saber la manera como en ellas operan los líderes y su influencia (Valente, 1995) Cada persona tiene su red personal y la moviliza cuando desea realizar una acción de su interés en su red personal, la cual varía según el rol que desempeña la persona en cada área de conducta (Rogers, 1980: 114-153) La relevancia de considerar estas redes consiste en que son instrumentos muy importantes para que los innovadores, apoyados por los adoptantes tempranos y el liderazgo que estos últimos pueden ejercer a través de sus redes sociales, puedan introducir con fluidez la educación virtual en la mayoría temprana y lograr su adopción como innovación.

En esta mayoría temprana encontramos personas de muy variado origen, diversos estatus y diferentes roles. Es una población mucho más numerosa, heterogénea y diversificada que las anteriores. Todo ello sugiere la conveniencia de segmentar esta población, para identificar mejor las redes sociales de difusión de la educación virtual que pudieran existir y sean utilizables como recursos.

La mayoría temprana será más difícil de persuadir que los adoptantes tempranos quienes, por definición, son propensos a aceptar la educación a distancia. A esta población habrá que convencerla mostrándole la *ventaja relativa* de la educación virtual respecto a otras modalidades educativas: ¿por qué estudiar y/o enseñar a distancia en vez de mediante otras modalidades? ¿es de mejor calidad la modalidad educativa a distancia en comparación con lo que existe? En este aspecto, conviene recordar lo referente a la articulación de modalidades educativas sobre la base del espacio, el tiempo y la virtualidad. No debemos ofrecerles a los usuarios potenciales la alternativa de escoger entre educación virtual y a distancia o la educación presencial y no-virtual. La innovación a difundir y su calidad a mantener no consisten en adoptar una en sustitución de la otra sino articular la innovación con las características más relevantes y *compatibles* de lo que ya existe y es familiar al usuario. Igualmente, debemos asegurar su compatibilidad con los patrones culturales y los valores de la población usuaria. Este es otro criterio que permitirá apreciar más fácilmente la calidad de la innovación a difundir. De esta manera, el usuario de la mayoría temprana puede integrar la innovación dentro de mapas mentales familiares y no percibir que se está dando una especie de salto al vacío, hacia un ambiente completamente desconocido, en el cual el usuario estará relativamente perdido y será incapaz de manejarse adecuadamente.

El programa de educación virtual a difundir debe presentarse con el menor grado de *complejidad* posible, a fin de que los usuarios puedan percibir la calidad de la



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

innovación que se les pide adoptar y utilizar. Ello se podrá lograr si podemos alcanzar el mayor grado de empatía en la comunicación con los usuarios de la mayoría temprana, que consiste en tratar de ponernos en su lugar y tratar de pensar, actuar y sentir como ellos. Para que todo esto sea posible, la innovación a introducir y difundir debe tener *disponibilidad* para que los usuarios puedan probarla y utilizarla y procurar que los resultados obtenidos después de utilizarla tengan la mayor *observabilidad* posible, es decir, se puedan observar claramente sus resultados de forma manifiesta y comprobar su calidad en relación con otras modalidades educativas.

El primer punto de consolidación de la introducción y difusión de la educación virtual como innovación, lo constituyen, sin duda, los innovadores, que son los actores introductores. Su primer punto de apoyo son los adoptantes tempranos y la consolidación debe venir a partir de las redes sociales en las cuales participan estos actores y el liderazgo que ellos pueden ejercer en dichas redes. A nivel de los adoptantes tempranos, se corre el riesgo de que la educación virtual quede "encapsulada" como innovación, utilizada sólo por los innovadores y un número relativamente pequeño de entusiastas adoptantes tempranos. Esto es lo que ha ocurrido muchas veces, cuando no se han tomado en cuenta las condiciones y características de la innovación ya señaladas: ventaja relativa, compatibilidad, facilidad de uso, disponibilidad y observabilidad. Muchas innovaciones se quedan en la cápsula, aún mostrando un alto grado de calidad, siendo capaces de resolver importantes problemas a los usuarios y muy portadoras de futuro, porque sus actores difusores no han podido penetrar la mayoría temprana.

La mayoría temprana es tal vez la población más importante porque es el punto de inflexión de la curva de adopción de innovaciones identificada por Rogers y sus colaboradores. El primer umbral es el de los adoptantes tempranos. A partir de allí es como si se transpusiera otro umbral que permite llegar a la consolidación inicial de la innovación.

La población compuesta por innovadores, adoptantes tempranos y mayoría temprana constituyen ya una masa crítica que representa 50% de la población total de usuarios. Además, esa masa crítica se caracterizará por ser usuarios convencidos, con un cierto nivel de experticia en la utilización de la educación virtual y capaz de ejercer liderazgos de intensidad y tipo variables sobre los usuarios vinculados a sus redes personales de influencia. La identificación de los líderes de la mayoría temprana es tan importante como la de los adoptadores temprano. Ellos podrán ejercer un liderazgo, tal vez no de una manera tan efectiva y comprometida como lo puede hacer un adoptante temprano, a quién se le haya ganado como adepto a la causa de la educación virtual. Pero, pueden ejercer el liderazgo de un usuario convencido de la utilidad y calidad de la educación virtual y capaz de evaluarla de manera más objetiva que otros actores más inmersos en la innovación.



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

La introducción y difusión de la educación virtual y la vigilancia del mantenimiento de su calidad y su mejoramiento, es una tarea de ejercicio de un liderazgo racional pero sin dejar de lado los aspectos emocionales. Es también un trabajo en equipo de varios líderes de un mismo segmento de población y de otros segmentos, al igual que otros actores que no ejerzan liderazgo pero cuyas acciones, pensamientos y sentimientos puedan influir sobre las decisiones de los demás en relación con la educación virtual.

Luego de consolidar la innovación en estas poblaciones, hay que pasar a la siguiente población, la *mayoría tardía*, que representa más o menos 34% de la población. Se trata de una población de gente escéptica, pero que no se opone por principio a la educación virtual. Además de esta ventaja relativa, hay otra que consiste en ser una población que usaría la educación a distancia una vez que compruebe que la mayoría temprana la haya adoptado y la reconozca como un producto de buena calidad, confiable. Esta población no asume muchos riesgos, prefiere que los asuman otros de la mayoría temprana que son más propensos a correrlos. Son personas influenciables más por la tradición y utilizarán la educación virtual cuando la mayoría temprana la haya adoptado en su mayor parte. Ellos necesitan pruebas inequívocas de la calidad y utilidad de la educación virtual. La mayoría temprana es una importante categoría poblacional de referencia para la mayoría tardía. Así, es muy importante formar líderes de opinión en la mayoría temprana que puedan darle a la mayoría tardía la seguridad y confianza que necesita para adoptar y utilizar la educación virtual.

Con la mayoría tardía, tendremos entonces una adopción de 84% de la población usuaria. El 16% restante corresponde a la población más difícil: los *rezagados*. Esta categoría engloba personas refractarias y opuestas a la innovación, que puede llegar incluso a oponerse a la educación virtual, simplemente por tratarse de algo nuevo, distinto a lo conocido y existente. Adoptarían la educación a distancia en un plazo muy largo, cuando ella se convierta casi en una tradición. Estaríamos tentados a ignorar esta población, debido al bajo porcentaje de personas que agrupa, pero no es aconsejable. Es deseable tener un conocimiento cabal de sus características y de las posiciones ocupadas por ellas en la sociedad.

En esa categoría de población pueden hallarse personas que ocupan posiciones de liderazgo, importantes en la sociedad y por ello podrían influir negativamente en la introducción y difusión posterior de la educación virtual. Puede ser muy dañino para un proceso de innovación el poder que podría ejercer un rezagado que posea un liderazgo de influencia y decisión sobre la población. Muchos proyectos innovadores han quedado inactivos por el bloqueo impuesto por personas y grupos de actitudes de rezago y rechazo. Con estas personas hay que proceder con cuidado y evitar que su rezago se convierta en un rechazo activo, es decir, un rechazo que conduce a los actores a actuar para oponerse a la innovación y bloquear su difusión en la sociedad.

En consecuencia, es necesario que los innovadores, con la ayuda de los adoptadores temprano logren identificar a esta población de rezagados y a sus líderes, desde el



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

principio o en las primeras fases de gestión de la difusión de la innovación. Sería ideal que se pudieran identificar y actuar sobre ellos antes de difundir la innovación en la mayoría temprana. Si los rezagados logran perturbar o detener la difusión antes de que llegue a esta población, se corre el riesgo de que quede aislada y restringida al pequeño número de innovadores y de adoptantes tempranos. No se trata de promover y administrar un conflicto entre innovadores y rezagados. Se trata de identificar las expectativas y los temores de la población rezagada. En este contexto, conviene hacer un análisis de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, lo cual es aplicable a otras poblaciones. Con respecto a la población rezagada, es de especial interés identificar y analizar las amenazas que ellos perciben en la educación a distancia y dilucidar de qué manera se pueden convertir de amenazas a oportunidades de desarrollo. Con esta óptica se puede negociar mejor con esos actores propensos a oponerse a la innovación. El objetivo más deseable al ejercer un liderazgo para realizar una gestión efectiva de la difusión de la educación virtual, es lograr que ella sea adoptada por el mayor número de personas. Para ello, hay que tratar de lograr que todos puedan utilizar la educación virtual de acuerdo a sus posibilidades, necesidades, expectativas y aspiraciones. Una estrategia conducida por el objetivo de *ganar-ganar*. Para lograr este objetivo, se requiere, en primer lugar, partir de la premisa de la *unicidad* de la educación, es decir, la educación es una sola pero adopta varias modalidades. En segundo lugar, para satisfacer las necesidades, expectativas y aspiraciones de todas las poblaciones susceptibles de aprender y enseñar de acuerdo a esas modalidades, se requiere garantizar al usuario un alto grado de *flexibilidad* y facilitar la *articulación* adecuada entre la educación a distancia y presencial y virtual y no-virtual. Al mismo tiempo, se debe procurar que las experiencias de aprendizaje ofrecidas a los actores se guíen por el principio de *equivalencia*. De acuerdo a este principio, dos experiencias de aprendizaje pueden ser diferentes, pero en términos de cantidad, tipo y calidad del aprendizaje obtenido por los usuarios puede ser igual.

Es deseable y necesario procurar que cada actor encuentre en un programa articulado de educación virtual su mejor mundo entre dos mundos y pueda aprender y enseñar de manera flexible e integrar el aprendizaje y la enseñanza, según el caso, de manera natural (Schlosser y Burmeister, 1999) Un programa de educación virtual que se proponga responder a las necesidades, expectativas y aspiraciones de aprendizaje de distintos grupos sociales, deberá tener la suficiente flexibilidad para que los miembros de esos grupos puedan adaptar el programa lo mejor posible a sus necesidades, expectativas y aspiraciones.

La calidad de la educación virtual está también estrechamente relacionada de manera interactiva el proceso de difusión. Mientras mejor sea la calidad de la educación virtual se difundirá más y mejor, pues los actores beneficiarios de la misma podrán derivar satisfacciones significativas a partir de ella. Igualmente, mientras mejor sea el proceso de difusión habrá mayores probabilidades de mantener y mejorar la calidad de la educación virtual, a través de dicho proceso. La difusión de la calidad conduce a la calidad de la difusión y viceversa.



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

La articulación adecuada de la educación virtual y las características asociadas a ella, requiere una gestión muy especial y un liderazgo particular sobre todo para conducir el proceso, difundir significativamente la innovación, mantener su calidad y mejorarla continuamente. Igualmente, es necesario considerar la cadena de valor particular que se establece cuando se realiza la gestión de un programa de esa naturaleza. Hay muchos actores involucrados, de diversas poblaciones, asumiendo distintos roles. De la conducta de cada actor, en cada una de las etapas del proceso de difusión, dependerá en gran medida, no sólo el éxito de la difusión de la educación virtual, sino, al mismo tiempo, el mantenimiento y mejoramiento de su calidad.

Un programa educativo con las características señaladas y que se guíe por los principios de unicidad de la educación, articulación, flexibilidad y equivalencia, adquiere una complejidad que no encontramos en otros programas. Se trata de un programa en continuo movimiento en equilibrio dinámico, que necesita ajustarse permanentemente. En este caso, toda la estructura y la funcionalidad del sistema de gestión de la difusión deben también funcionar en estado de equilibrio dinámico. De esta manera, la educación virtual podrá difundirse con más fluidez en las diferentes categorías de poblaciones adoptantes de la innovación. Sólo con flexibilidad, articulación y equivalencia se puede producir una mayor diversidad de oportunidades de aprendizaje virtual utilizables por todas las categorías de población adoptante. Mientras más y mejor articulación entre lo virtual y lo no-virtual y lo presencial y lo distante, más flexibilidad tenga un programa educativo a distancia y más equivalentes sean las diversas experiencias de aprendizaje ofrecidas a los usuarios, se podrá difundir más y mejor, pues mayor y podrá satisfacer a usuarios de diversas poblaciones de usuarios y con distintas necesidades, expectativas y aspiraciones.

El mayor grado de profundidad y amplitud de la difusión de la educación virtual se alcanzará cuando ella se pueda difundir y administrar como innovación de una manera natural y relativamente invisible. La metáfora de la invisibilidad para ilustrar el grado en que una innovación se integra con nuestra vida ha sido ya utilizada en el mundo de la computación. Begoña Gros (2000) ha escrito un libro titulado *El Ordenador Invisible*, en el cual plantea que el ordenador pasará a integrarse a la educación cuando nos apropiemos de él y de la tecnología de la cual es portador y ya no se hable de él, cuando sea algo invisible, cuando al entrar en el aula los ordenadores nos parezcan tan naturales como los bolígrafos, los libros o los cuadernos (Gros, 2000). Por su parte, Mark Weiser vislumbró la llegada y difusión en la sociedad de lo que llamó *computación ubicua* (*ubiquitous computing*) o también, computación de la ubicuidad. Según Weiser, en esa nueva era, que ya ha comenzado, la tecnología digital y los medios tecnológicos físicos y lógicos que la acompañan y la hacen realidad (computadoras y otros artefactos) se integrarán progresivamente a nuestra vida cotidiana, no como algo externo sino como parte de nuestro entorno y de nuestros paradigmas de pensamiento, acción y sentimiento. Si la computación pudiera tener las características de la ubicuidad, impregnando todos los aspectos de nuestra vida y sus artefactos lleguen a ser como



<http://www.virtualeduca.org>

**Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006**

una extensión natural de nosotros, se hará entonces invisible. Por eso, Weiser decía que "...las buenas tecnologías son las que se desvanecen y se funden de tal forma con nuestra vida cotidiana, que se vuelven invisibles." (Weiser, 1996)

El liderazgo efectivo es indispensable para garantizar una mayor y mejor difusión de la educación virtual como innovación en la sociedad. El liderazgo deseable para la difusión es aquel que se basa en el conocimiento de las variables, conceptos y principios expuestos y sabe combinarlas adecuadamente en una estrategia efectiva para el logro de ese objetivo. Debe ser un liderazgo participativo y distributivo al mismo tiempo. Participativo porque debe facilitar la participación de todos en los procesos de toma de decisiones y la realización de acciones. Distributivo porque el poder y la autoridad en este complejo proceso, debe distribuirse adecuadamente entre todos los actores involucrados en la gestión de la difusión de la educación virtual,

#### Referencias

- Gros Salvat, Begoña (2000) *El ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Editorial Gedisa. Barcelona, España
- IESALC-UNESCO (2004) *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. Ediciones IESALC-UNESCO/ANUIES. México.
- Rogers, E y Agarwala-Rogers, R (1980) *La comunicación en las organizaciones*. McGraw Hill. New York.
- Rogers, Everett (2003) *Diffusion of Innovations*. 5a. edición. Free Press. New York.
- Schlosser, C y Burmeister, M (1999) *Best of both worlds: the NOVA Southeastern University ITDE Model of Distance Education*. Revista Tech Trends, Volume 43, Issue 5, pages 45-48, November 1999
- Silvio, José (2004a) *Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe*, en: IESALC-UNESCO (2004) *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. Ediciones IESALC-UNESCO/ANUIES. México.
- Silvio, José (2004b) *Hacia la articulación del aprendizaje virtual y no-virtual*. Conferencia ofrecida en el 3er Congreso Internacional sobre *Docencia Universitaria e Innovación*. 30 de Junio al 2 de Julio, 2004. Gerona, España
- Valente, T. (1995) *Network Models of the Diffusion of Innovations*. Cresskill, NJ:Hampton Press.
- Weiser, Mark (1996) *Ubiquitous Computing* (<http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/UbiHome.html>) (Consulta Web: 28-09-05)