

La educación en línea y la capacidad de innovación y cambio de las instituciones de educación*

Lewis McAnally-Salas**

Javier Organista Sandoval***

RESUMEN

La educación en línea, como una de las modalidades de mayor crecimiento en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es un concepto polémico. Por sus características intrínsecas de versatilidad, flexibilidad y neutralidad epistemológica, frecuentemente genera puntos de vista encontrados de aceptación-rechazo, optimismo-pesimismo, confianza-recelo o entusiasmo-miedo. Se menciona que la educación en línea es un concepto complejo que en su realidad escapa a definiciones simples y que, por lo tanto, no existe por sí misma, es un concepto que debe ser consensuado y construido entre los actores educativos involucrados. Se plantea que hay dos dimensiones que determinan el potencial de la misma definición: el contexto y el conocimiento sobre la temática. Sin duda el conocimiento de la temática es la dimensión que puede construir la definición más útil para los profesores; sin embargo, es el contexto, sobre todo la forma de la organización, la que tiene la posibilidad de favorecer la difusión de la educación en línea en la estructura social de la institución. Se argumenta que la consideración de las dos dimensiones simultáneamente es el camino para un crecimiento sustentado de la educación en línea.

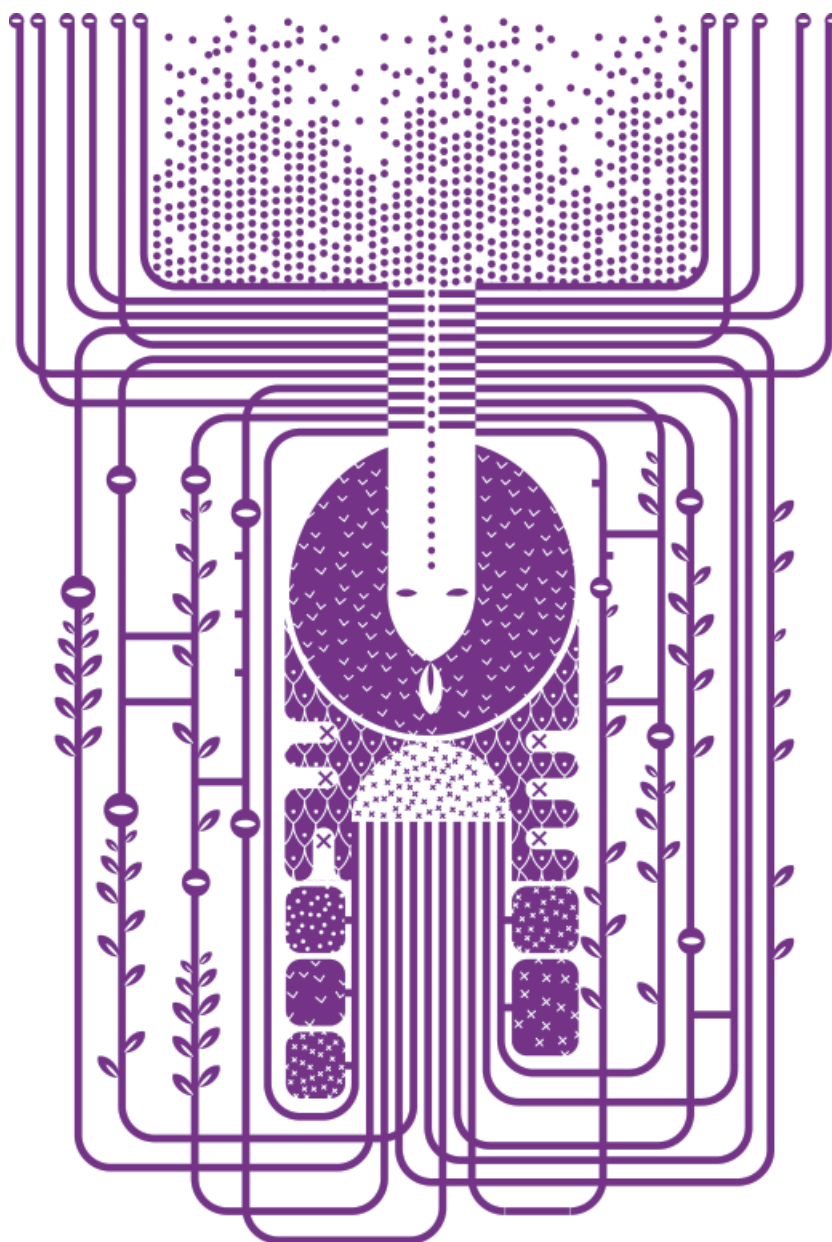
Palabras clave

Innovación, universidad, aprendizaje en línea.

* Una versión parcial de este artículo, titulada "La educación en línea, su complejidad y las instituciones de educación", se presentó en Virtual Educa 2007, llevado a cabo del 18 al 22 de junio de 2007 en São José dos Campos, São Paulo, Brasil.

** Investigador del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (iide), de la Universidad Autónoma de Baja California, Km. 103 Carretera Tijuana-Ensenada, Ensenada, Baja California, México. mcanally@uabc.mx

*** Investigador titular adscrito al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California, Km. 103 Carretera Tijuana-Ensenada, Ensenada, Baja California, México. javor@uabc.mx.



La **educación en línea** es un **concepto complejo** que en su realidad **escapa a definiciones simples** y que, por lo tanto, **no existe por sí misma.**

ON-LINE EDUCATION AND THE CAPABILITY OF INNOVATION AND CHANGE ON EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract

Online education, like one of the modalities of greater growth in the context of the technologies of information and communication, it is a controversial concept. By its intrinsic characteristics of versatility, flexibility and neutral epistemology, frequently generates opposed points of view and feelings about its acceptance-rejection, optimism-pessimism, confidence-distrust, and enthusiasm-fear. It is stated that on-line education is a complex concept that escapes simple definitions; that it does not exist by itself and is a concept that must be agreed on and must be constructed between the stakeholders. It is considered that there are two dimensions that determine the potential of the definition; the context and the knowledge about online learning. Without a doubt the knowledge on the subject is the dimension that can help construct the most useful definition for the professors, nevertheless it is the context, mainly the organization form, that have the possibility to promote de diffusion of online learning among the organization social structure. It is argued that the consideration of these two dimensions simultaneously is the way for a online education sustained growth.

Key words

Innovation, university, online learning.

EL CONCEPTO DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA

¿Qué es eso?... pudiera ser la primera pregunta que surge cuando se escucha de la educación en línea. Pregunta que parecería tan legítima para los neófitos en la materia, resulta ser una pregunta difícil de definir aun para los conocedores y experimentados en esta "modalidad" de plantear el tema educativo. Sus definiciones, clasificaciones y aplicaciones son tan diversas que escapan a una definición sencilla. Para tratar de comprender su presente, y vislumbrar su posible futuro, veamos un poco de su pasado, su realidad actual y las condicionantes que pudieran determinar su definición. Posteriormente abordaremos el proceso que permite su institucionalización en la organización educativa.

Los antecedentes de la educación en línea son recientes, se empiezan a gestar con el desarrollo del correo electrónico (aproximadamente en 1972), boletines electrónicos y los grupos de discusión electrónica o *New Groups* (1979); sin embargo, fue con el desarrollo de internet y los navegadores gráficos a partir de 1993 que la educación en línea se fue conformando con las posibilidades actuales.

El auge y crecimiento de la educación en línea se debe al desarrollo aplicado a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Por esta relación, no es de extrañar su capacidad para integrar las innovaciones tecnológicas más recientes a su repertorio de opciones e incrementar así sus posibilidades de aplicación. Una característica que habría que resaltar, inherente a su origen y relacionada íntimamente con su evolución, son las opciones

de asincronía, que relativizan el tiempo y el espacio a través de la conexión remota. Esta flexibilidad para establecer procesos de interacción entre actores educativos que no se ven restringidos a estar en el mismo lugar a la misma hora, es una de las características de esta modalidad.

La integración y adopción de esta modalidad, con sus subsecuentes posibilidades en el ámbito educativo, causó y sigue causando polémica en el universo de los actores educativos. No es fácil mantener una posición indiferente y, en el ámbito educativo, no es difícil encontrar sentimientos intensos y encontrados de aceptación o rechazo, optimismo o pesimismo, confianza o recelo, entusiasmo o miedo. Su versatilidad presenta una capacidad de cambio que tiende a romper los esquemas tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje. La educación en línea ha generado tantas expectativas que se ha posicionado en el discurso de organismos nacionales e internacionales como uno de los caminos a seguir (World Bank, 1999; World, 2002; Unesco, 1995, 1998a y 2004; Haggis, Fordham, Windham y Unesco, 1991; ANUIES, 2000, 2001, 2002a y 2002b), lo que la ubica ante las instituciones de educación superior (IES), como una opción a instrumentar o, al menos, a considerar.

Si a lo anterior añadimos que por su maleabilidad la educación en línea es epistemológicamente neutra y, como tal, puede ser utilizada prácticamente para cualquier aproximación epistemológica, se puede afirmar con certeza que el concepto de educación en línea es complejo y difícil de definir. En la figura 1 se esquematiza cómo la confluencia de percepciones y características de la educación en línea abona para identificarla como un concepto complejo. Por otro lado, en oposición al paradigma positivista/ob-

La educación en línea ha generado tantas **expectativas** que se ha posicionado en el **discurso** de **organismos nacionales** e internacionales como uno de los **caminos a seguir**.



jetivista del conocimiento, y asumiendo una posición posmodernista/interpretativa, podemos decir que la educación en línea no existe en el vacío ni por sí misma, es un concepto que tienen que consensuar, negociar y construir los actores involucrados en esta modalidad educativa (figura 1).

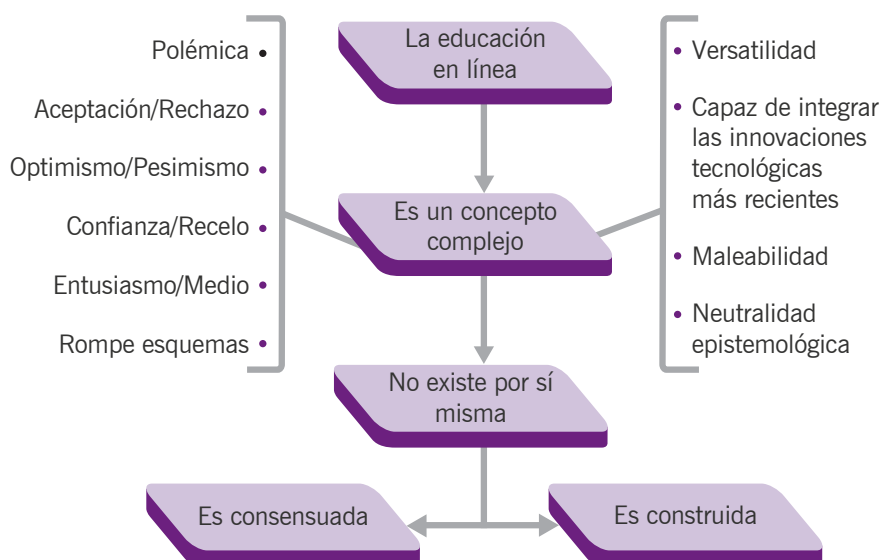


Figura 1. Particularidades de la educación en línea que le confieren complejidad.

En esta línea de pensamiento, la respuesta a *qué es la educación en línea* dependerá de dos dimensiones que se entrelazan entre sí: 1) el contexto, y 2) el conocimiento y percepción que se tenga sobre la educación en línea. Por una parte se encuentran los elementos que son parte del contexto, que influyen sobre la forma como los actores que se involucran en este proceso educativo intercambian, negocian y llegan a consensos en torno a la educación en línea. Algunos de estos elementos que se encuentran en el contexto son las políticas educativas internacionales y nacionales, la tradición y cultura institucional, su visión y liderazgo, la madurez institucional y, como elementos fundamentales a abordar en este trabajo, la estructura organizacional y su disposición a la innovación y el cambio.

Una definición con mayores posibilidades de éxito ha de conceder mayor importancia a la segunda dimensión, el conocimiento y percepción que los involucrados tengan sobre la educación en línea, ya que está relacionada con el nivel de conocimiento y apropiación que estos actores, negociadores y constructores tienen sobre el potencial

que la educación en línea presenta. El nivel de conocimiento sobre la educación en línea determina en buena medida la respuesta a la pregunta planteada.

De manera general, en la figura 2 se muestra la relación entre las dos dimensiones: contexto y conocimiento, según se tomen en cuenta o no. Como se aprecia en el cuadrante inferior izquierdo, una definición que ignore ambas dimensiones podría considerarse simplemente como una moda más, con bajas posibilidades de ofrecer alternativas reales.

| | | | |
|--------------|----|--------------------------------------|--|
| Conocimiento | Sí | Poco realistas, crecimiento limitado | Potencial de crecimiento y consolidación |
| | No | Moda | Factores políticos / simulación |
| | | No | Sí |
| | | Contexto | |

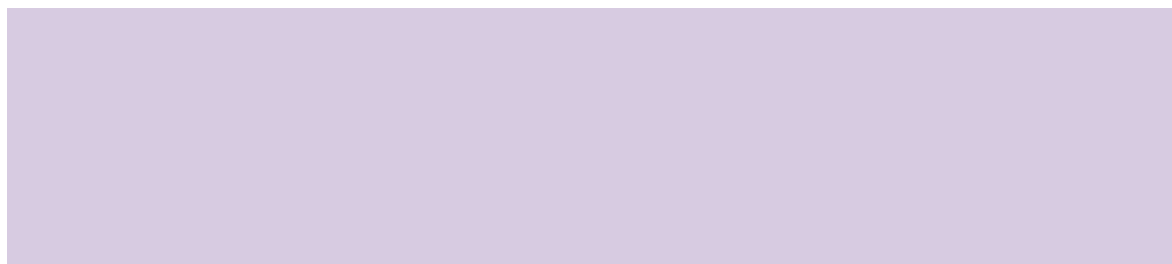
Figura 2. Características de la definición de educación en línea con base en su conocimiento y la consideración o no del contexto.

Como se muestra en el cuadrante inferior derecho, si se considera el contexto pero sin conocimiento, se actúa sobre una definición simplista, limitada y rígida, sustentada en factores políticos, que fácilmente llega al decreto, la imposición y la simulación. El posible éxito en este caso depende de la rapidez con que los involucrados en la modalidad adquieran conocimiento y experiencia en la educación en línea.

Si, como en el caso del cuadrante superior izquierdo, se considera únicamente el conocimiento, nos encontraremos ante una definición de educación en línea que fomenta acciones poco realistas y con crecimiento limitado. Las acciones estarán alejadas del contexto académico e institucional y su desarrollo tiende a limitarse a iniciativas individuales; sus posibilidades de éxito dependerán de considerar las variables contextuales.

Finalmente, como se muestra en el cuadrante superior derecho, si además del conocimiento se considera el contexto, la definición de la educación en línea permite trabajar con un alto potencial de crecimiento y consolidación. Es en esta última definición donde suelen estar consensuadas las preguntas sobre por qué, para qué, quién, para quién, cómo y cuándo. Así, los esfuerzos orientados a definir la modalidad de la educación en línea deben tenderse a este cuadrante.

Por otra parte, hay que abordar la forma o estructura organizacional de las IES por estas dos dimensiones, que en su conjunto determinan la capacidad de la institución para manejar y/o absorber las condiciones del contexto y el conocimiento generado, y ésta se halla íntimamente relacionada con su capacidad de aprendizaje, es decir, su capacidad para gestionar el conocimiento formal e informal que se genera en su interior; por eso revisaremos las implicaciones de la gestión del conocimiento y la organización que aprende para la educación en línea.



LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS ORGANIZACIONES QUE APRENDEN

A inicios del siglo XXI, la sociedad se encuentra en un proceso de transición entre la era industrial y la era de la información, como plantean para el ámbito educativo autores como Dolence y Norris (1995), Reigeluth (1994), Huba y Freed (2000) y organismos nacionales e internacionales como la OCDE (1996), el Banco Mundial (2002), Unesco (1998b) o ANUIES (2000), entre otros.

Las características más relevantes de esta sociedad de la información estriban en la aplicación extensiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y la transformación económica, donde los bienes fundamentales de las empresas dejan de ser bienes de capital para pasar a ser el capital intelectual, lo cual ha asumido por las instituciones de educación desde hace muchos años. Aunque la información y el conocimiento pueden ser considerados como abundantes, el problema es la capacidad para integrar su aplicación en contextos significativos para las empresas (OECD, 1996). Según Serradell y Pérez (2004), es la capacidad de utilizar el conocimiento significativamente lo que proporcionará una *ventaja competitiva* a las empresas y, para el caso, a las IES. El conocimiento como recurso intangible se aprovecha como ventaja competitiva cuando la institución es capaz de crearlo, obtenerlo, almacenarlo y difundirlo.

Reconociendo la falta de una teoría sobre el aprendizaje organizacional,

Crossan, Lane y White (1999) proponen un marco de referencia para el estudio del aprendizaje organizacional con el cual podríamos comprender el proceso que un elemento innovador como la educación en línea tendría que seguir para ser aprendido institucionalmente.

La propuesta de Crossan, Lane y White se sustenta en cuatro premisas: 1) el aprendizaje organizacional involucra la tensión entre la asimilación de aprendizajes nuevos (exploración) y la utilización de lo aprendido (explotación); 2) el aprendizaje organizacional es multinivel: individual, grupal y organizacional; 3) los tres niveles del aprendizaje organizacional están vinculados por procesos sociales y psicológicos, intuición, interpretación, integración e institucionalización; 4) la cognición afecta la acción y viceversa. La proposición que los autores hacen considerando estas premisas es que *la intuición, la interpretación, la integración y la institucionalización* (las cuatro r's) están relacionadas en procesos de alimentación y retroalimentación a través de los niveles.

La relación entre niveles y las cuatro r's se puede observar en la tabla 1, que nos muestra los insumos y los productos. Los niveles muestran un proceso gradual que va de individual a organizacional, donde algunos procesos se comparten entre niveles. Se puede observar que el nivel individual y el grupal comparten el proceso de interpretación, mientras que el grupal y el organizacional comparten el proceso de integración.

Las **características** más **relevantes** de esta **sociedad** de la **información** estriban en la **aplicación extensiva** de las **tecnologías de la información y la comunicación**.

Los insumos o productos del proceso de *intuición* son: experiencias, imágenes y metáforas. Durante el proceso de intuición está involucrado el subconsciente, el cual nos permite discernir y comprender algo nuevo, la educación en línea, sobre lo que no se tenía una explicación previa. La intuición en principio involucra el reconocimiento de patrones, adaptaciones de prácticas docentes cara a cara a prácticas docentes en línea, patrones que en determinado momento permiten el desarrollo de *expertise* basada en esta capacidad de reconocer patrones determinados. En este caso la intuición se presenta como *intuición experta*, la base del conocimiento tácito del individuo, desarrollado durante su práctica docente en línea. Otro tipo de intuición es la *intuición emprendedora*, más relacionada con los procesos innovadores y de cambio, asociados con los agentes innovadores de la institución. La intuición emprendedora es la habilidad de hacer nuevas conexiones y discernir posibilidades.

Así pues, mientras la intuición experta está orientada al pasado (reconocimiento de patrones), la intuición emprendedora está orientada a las posibilidades de futuros. La intuición experta apoya la explotación y la intuición emprendedora apoya la exploración. La intuición es una característica propia del nivel individual (tabla 1).

Tabla 1. Aprendizaje/renovación en organizaciones: cuatro procesos a través de tres niveles (Crossan, Lane y White, 1999)

| Niveles | Procesos | Insumos/productos |
|----------------|---------------------|---|
| Individual | Intuición | Experiencias Imágenes Metáforas |
| Grupal | Interpretación | Lenguajes Mapas cognitivos Conversación/diálogo |
| Organizacional | Integración | Entendimiento compartido Ajustes mutuos Sistemas interactivos |
| | Insitucionalización | Rutinas Sistema de diagnóstico Reglas y procedimientos |

La *interpretación* inicia en la conciencia del individuo, en nuestro caso, en el proceso individual de aprendizaje sobre la educación en línea que es compartido por el nivel grupal. Como se aprecia en la tabla 1, los mapas cognitivos, el lenguaje y la conversación y diálogo juegan un papel primordial en la interpretación de los eventos. Los

Mientras la **intuición experta** está orientada al **pasado** (reconocimiento de patrones), la **intuición emprendedora** está orientada a las **posibilidades de futuros**.

grupos necesitan desarrollar y construir una cultura común para poder coincidir en sus acuerdos e interpretaciones sobre la educación en línea.

La *integración* corresponde a la acción coherente y colectiva, después de que ha ocurrido la interpretación de lo que es y significa la educación en línea; de ahí la importancia del entendimiento compartido, los ajustes mutuos y las múltiples interacciones entre los miembros del grupo. La integración es compartida con el nivel organizacional.

La *institucionalización* implica que el aprendizaje sobre la educación en línea es incrustado en las estructuras, estrategias, rutinas y prescripciones prácticas del sistema organizacional, incluyendo inversiones en infraestructura y sistemas informáticos.

Los procesos descritos por Crossan, Lane y White (1999) ocurren, sin duda, en diversas organizaciones académicas; sin embargo, para su aprovechamiento como estrategia de cambio se debe transitar hasta llegar al nivel de institucionalización, como lo describen los autores.

En este marco de referencia propuesto, es fundamental integrar los conceptos que sobre el conocimiento expone Frank Blackler (1995), donde resalta que el concepto de conocimiento es muy complejo y su desarrollo en la teoría organizacional ha sido poco atendido. A continuación se mencionan algunos tipos de conocimiento que se identifican en la organización y

permiten comprender claramente cómo se relacionan el aprendizaje organizacional y la dimensión conocimiento (de la educación en línea, en este caso) discutida anteriormente (véase la figura 2).

TIPOS DE CONOCIMIENTO EN LA ORGANIZACIÓN

En principio Blackler (1995) menciona que el conocimiento, más que algo que la gente *tiene*, es algo que la gente *hace*. Menciona que en los estudios organizacionales el conocimiento se ha clasificado en cinco tipos: conocimiento cognitivo (*embrained*), conocimiento interiorizado (*embodied*), conocimiento culturalizado (*encultured*), conocimiento incrustado (*embedded*) y conocimiento codificado (*encoded*).

El *conocimiento cognitivo* depende de las habilidades conceptuales y cognitivas, es el “saber eso”. El *conocimiento interiorizado* corresponde a las acciones orientadas y es parcialmente explícito; depende de la conciencia e información sensorial de las personas, de sus “señales” y discusiones cara a cara, se adquiere en el *hacer* y está arraigado en contextos específicos. El *conocimiento culturalizado* es el proceso de llegar a consensos y entendimientos; guarda estrecha relación con los sistemas culturales de significado, y éstos se relacionan a su vez con los procesos de socialización y culturización

que dependen del lenguaje y, por lo tanto, son contruidos socialmente y abiertos a negociación. El *conocimiento incrustado* reside en las rutinas sistémicas y es analizado en términos de sistemas, en las relaciones entre, por ejemplo, tecnologías, roles, procedimientos formales y rutinas emergentes. Finalmente, el *conocimiento codificado* se encuentra en las formas tradicionales de registrar el conocimiento, símbolos, libros, manuales y códigos de práctica.

Esta manera como se clasifican los tipos de conocimiento, y las características del conocimiento tácito, le dan pie a Alice Lam (2000) para profundizar, y relacionar, el conocimiento tácito y el aprendizaje organizacional. El conocimiento tácito, a diferencia del conocimiento explícito, es difícil de definir, y por lo tanto, difícil o imposible de ser enseñando (Nonaka & Takeuchi, 1995), en gran parte por el componente intuitivo que contiene (Crossan, Lane, y White, 1999). En las organizaciones, el valor que se le da al conocimiento tácito tiende a ser menor que el dado al explícito, relegándose el primero a funciones operativas técnicas con poco reconocimiento y valor. La valoración relativa que se les da a estos tipos de conocimiento es fundamental para lograr el aprendizaje organizacional, favoreciéndose este último al privilegiarse la transferencia del conocimiento tácito.

El conocimiento tácito no puede ser enseñado, pero sí puede ser aprendido. Así, para lograr la transferencia del conocimiento tácito sobre la educación en línea es fundamental la interacción con los poseedores del conocimiento tácito. Las características organizacionales y estructurales de las instituciones fomentan o inhiben los procesos de innovación, dependiendo de los niveles de interacción

El conocimiento tácito no puede ser enseñado, pero sí puede ser aprendido. Así, para lograr la transferencia del conocimiento tácito sobre la educación en línea es fundamental la interacción con los poseedores del conocimiento tácito.

entre los poseedores de conocimiento explícito y conocimiento tácito.

Lam (2000) desarrolla un modelo que relaciona el conocimiento y la estructura de las organizaciones. Este modelo involucra tres niveles relacionados: en su nivel más básico, considera las dimensiones epistemológicas (conocimiento explícito y tácito) y ontológicas (individual y colectivo); en el nivel intermedio considera el nivel de organización con base en la estandarización del conocimiento y el trabajo (alto y bajo) y la autonomía y control de los agentes del conocimiento (individual y organizacional); y finalmente, en el nivel más externo, considerando el nivel de educación y mercados de trabajo se encuentra la dimensión de la educación y capacitación como grado de formalización y sesgo académico (alto y bajo) y los mercados laborales como carreras y movilidad (mercado laboral externo y mercado laboral al interior de las organizaciones). La síntesis del modelo de Lam (2000) se encuentra en la figura 3.

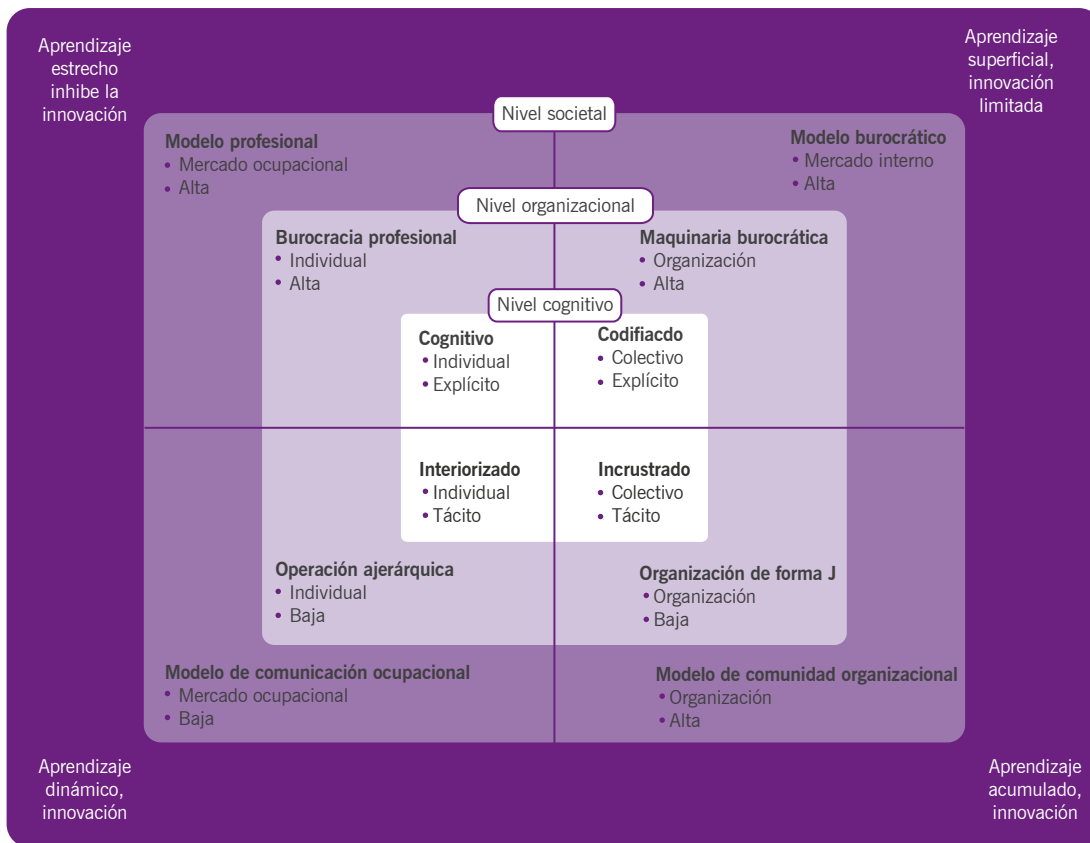


Figura 3. Los tres niveles de relación del conocimiento, organizaciones e instituciones (Lam, 2000).

Según la orientación que las organizaciones e instituciones le den a cada uno de los niveles, el resultado repercute en el nivel de capacidad innovadora y de cambio. Como se puede apreciar en la figura 3, las posibilidades son: la inhibición de la innovación, en un aprendizaje estrecho; una capacidad limitada en innovación, en un aprendizaje superficial; capacidades de innovaciones radicales, en aprendizajes dinámicos, y finalmente, innovaciones incrementales en un aprendizaje acumulado.

La educación en línea puede ser considerada como una innovación y un proceso de aprendizaje para la mayoría de las

organizaciones e instituciones, por lo que el marco de trabajo de Crossan, Lane y White (tabla 1) y el modelo de Lam (figura 3) permiten identificar y tipificar los procesos y las características de las organizaciones a fin de que puedan instrumentar e institucionalizar con mayor facilidad una modalidad como la educación vía internet, en lo que puede ser un marco de referencia orientador para el fomento del aprendizaje institucional y la innovación en la IES.

Tanto en las propuestas de Crossan, Lane y White (1999) como en la de Lam (2000) está implícita la necesidad de interacción y transmisión de experiencia

Para el estudio del **aprendizaje organizacional**, es posible identificar **los pasos** que el concepto de **educación en línea** tendría que seguir, **desde la intuición** hasta llegar a su **institucionalización** como **estrategia de cambio** para su **aprovechamiento**.

y conocimiento para la construcción de acuerdos; en el caso de los primeros, durante los procesos de *interpretación e integración*, y en el caso de Lam, en lo que se refiere al conocimiento *interiorizado e incrustado* del nivel cognitivo. Con respecto al nivel organizacional, es importante considerar la necesidad de estructuras más participativas-no jerárquicas, para no sólo permitir, sino fomentar la transferencia del conocimiento tácito.

CONCLUSIONES

La educación en línea es una modalidad relativamente reciente y sus definiciones son múltiples y complejas. Si comparamos la educación en línea con un rompecabezas, donde cada actor aporta sus propias piezas, la dificultad mayor sería encontrar las piezas de la orilla, las que la delimitan, las que marcan sus fronteras. Son precisamente estos límites confusos, indeterminados, los que nos obligan a buscar los acuerdos y los consensos dentro de organizaciones que a su vez son complejas, promotoras o inhibidoras de la innovación y el cambio.

Existe una relación importante entre las características del concepto construido de educación en línea y el contexto desde donde se construye; sin embargo, este mismo contexto está determinado en gran medida por la forma o estructura de la organización.

La relación entre el conocimiento sobre la modalidad, así como el contexto en que se desarrolla, juegan un papel fundamental en su instrumentación exitosa. Lo que determina su fomento o inhibición son un conjunto de procesos individuales y grupales, como la construcción consensuada del concepto, y organizacionales, como la misma estructura de la IES.

Mediante el marco de referencia propuesto por Crossan, Lane y White (1999) para el estudio del aprendizaje organizacional, es posible identificar los pasos que el concepto de educación en línea tendría que seguir, desde la intuición hasta llegar a su institucionalización como estrategia de cambio para su aprovechamiento.

Por otra parte, la propuesta de Lam (2000) nos indica que las organizaciones más participativas y democráticas facilitan la transferencia de conocimiento tácito entre los miembros de la organización y los procesos innovadores. Así pues, la forma como se desarrolla y gestiona el conocimiento en las IES es una de las puertas que abren las posibilidades a las alternativas innovadoras.

Una visión sistémica de las circunstancias y procesos involucrados en la instrumentación exitosa de la educación en línea implica reconocer su complejidad, junto con su potencial y su versatilidad, que nos invitan a respetar la diversidad, a buscar las diferencias y similitudes, los aciertos y errores, a aprender pero también a desaprender. *a*

BIBLIOGRAFÍA

- ANUIES (2000), *La educación superior en el siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo*. México: ANUIES.
- ____ (2001), *Plan maestro de educación superior abierta y a distancia: Líneas estratégicas para su desarrollo*. México: ANUIES.
- ____ (2002a), *Diagnóstico de la educación superior a distancia*. México: ANUIES.
- ____ (2002b), *Plataformas tecnológicas para la educación superior a distancia*. México: ANUIES.
- Blackler, F. (1995), "Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation", in: *Organization Studies*, 16, 1021-1046.
- Crossan, M. M., Lane, H. W., y White, R. E. (1999), "An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution", in: *Academy of Management Review*, 24, 522-537.
- Dolence, M. y Norris, D. (1995), *Transforming Higher Education: A Vision for Learning in the 21st Century*. Ann Arbor, Michigan: Society for College and University Planning.
- Haggis, S. M., Fordham, P., Windham, D. M., y Unesco (1991), *Education for all*. Paris: Unesco.
- Huba, M. E. y Freed, J. E. (2000), *Learner-Centered Assessment on College Campuses Shifting the Focus from Teaching to Learning*. Boston: Allyn and Bacon.
- Lam, A. (2000), "Tacit Knowledge, Organizational Learning and Societal Institutions: An Integrated Framework", in: *Organization Studies*, 21, 487-513.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- OECD (1996), *The Knowledge-Based Economy*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- Reigeluth, C. M. (1994), "The Imperative for Systemic Change", in: C. M. Reigeluth y R. J. Garfinkle (eds.), *Systemic Change in Education*, Englewood Cliffs, N. J.: Educational Technology Publication.
- Serradell, E. y Pérez, Á. (2004), "La gestión del conocimiento en la nueva economía", en: *Mimeo*, 1-13.
- Unesco (1998b), "Higher Education in the Twenty-First Century, Vision and Action", Unesco, Paris, 5-9 October 1998. Paris: Unesco.
- ____ (2004), "Some General Trends and Challenges", consultado en línea el 8 de mayo de 2007 en: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=21052&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- ____ (1995), *Policy Paper for Change and Development in Higher Education*. Paris: Unesco.
- ____ (1998a), "Higher Education in the Twenty-First Century Vision and Action", Unesco, Paris, 5-9 October 1998. Paris: Unesco.
- World Bank (1999), *Education Sector Strategy*. Washington: World Bank Group.
- ____ (2002), *Constructing Knowledge Societies New Challenges for Tertiary Education*. Washington: World Bank Group.

