

## Formación de educación superior en un contexto de gestión del conocimiento: la perspectiva del proceso enseñanza-aprendizaje. \*

María Zúñiga Carrasco\*\*

---

### Resumen

El perfil del contexto académico se construye, por una parte, por la interacción de las personas que allí confluyen, y por otra parte, de las políticas y metas institucionales, la naturaleza de las disciplinas, las concepciones de aprendizaje, y hasta las formas de relación entre docentes y estudiantes.

El cambio que viven las instituciones educativas ha dado lugar a una nueva forma de entender la formación académica, en que se ha puesto en evidencia la necesidad de una verdadera revisión epistemológica, ya que las bases de construcción del conocimiento parecen no responder a los requerimientos del entorno, y no se generan los resultados esperados a satisfacción de los usuarios inmediatos y remotos.

---

\* Este artículo es un extracto de un documento mayor elaborado en el marco del proyecto de Mejoramiento de la Gestión de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Santa Cruz, Bolivia.

\*\* Dra. en Psicología Educacional. Directora del Departamento de Educación de la Universidad de La Serena.

## Abstract

Higher education contexts are, on the one hand, built by the interaction of people living there and, on the other hand, by the institutional policies and goals, the nature of disciplines, conception of learning, and even the way teachers and students relate between themselves.

Educational institutions are living a deep process of change that is introducing a new conception of academic training. The need for an epistemological revision has become evident as the basis of knowledge construction seems not to render an appropriate answer to the environmental demands, nor to allow reaching the expected results by the short and long term users.

## INTRODUCCIÓN

En las instituciones de Educación Superior conviven personas que, por ese hecho, constituyen las bases de comunidades educativas, desarrollan una serie de características que tienen incidencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de manera particular, en cada uno de sus miembros. El perfil de un contexto académico se construye por una corriente que va en doble sentido: por una parte las personas que allí confluyen le imprimen un cierto sello y por otra, el propio contexto provee una serie de definiciones, que se materializan en las políticas y metas institucionales, las directrices organizacionales, un campo disciplinario, las concepciones de aprendizaje, y hasta las formas de relaciones entre los docentes y los estudiantes, entre otros.

Sin embargo, llegar a construir identidad no parece una tarea difícil en las instituciones de educación superior, particularmente, porque han cambiado los actores, las formas de estar en ellas, y también la relación que se establece con el medio externo.

Las organizaciones educativas, como otras, atraviesan momentos complejos que no sólo atañen las definiciones básicas para levantar un proyecto institucional, sino también sus estrategias de acción para un desarrollo coherente armónico en las funciones que les son propias, como la docencia, la investigación y servicios a la comunidad, en un entorno social tremendamente cambiante, complejo y demandante.

El cambio ha dado lugar a entender la formación académica bajo un nuevo formato conceptual y procedimentalmente distinto, en que se ha

puesto en evidencia la necesidad de una seria revisión epistemológica, ya que las bases de construcción del conocimiento hasta ahora parecen no responder a los requerimientos del entorno, y en donde las formas de acción, tanto las estrategias organizacionales, como específicamente aquellas para la función docente, puestas al servicio de dicha formación, no generan los resultados esperables, a satisfacción de los usuarios inmediatos y remotos.

¿Cómo se presenta esta nueva sociedad? ¿Qué exige de las instituciones formadoras? ¿Qué tipos de competencias se exige a los perfiles de formación de profesionales para poder acceder a esta nueva forma de relacionarse y de estar en la vida y en el mundo productivo? Revisemos, a continuación, algunos de los rasgos más llamativos de la denominada sociedad de la información, del conocimiento.

#### a) *Globalización*

La globalización aparece normalmente como un fenómeno que se asimila a acuerdos de libre comercio, integración económica, alianzas entre sectores de servicios o productivos. Sin embargo, y pese a lo eficiente que han resultado en muchos casos dichos acuerdos, hoy no podría sentirse satisfactorio el proceso si no estuviera acompañado de acuerdos culturales, que permitan que el conocimiento circule libremente, estimulando formas de inserción en ámbitos sociales muy distintos.

#### b) *Innovación e investigación*

El mayor avance científico y tecnológico ha generado motivaciones por desarrollar capacidades cada vez más orientadas a la investigación y generación de conocimiento. El producto de estos comportamientos se ha concretado en una variedad de bienes y servicios que están disponibles en el mercado, el que a su vez se ha globalizado.

#### c) *Nuevas tecnologías de información y comunicación*

El desarrollo y el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, en particular, la internet, han alterado profundamente las formas de aprendizaje y de comunicación, los espacios y tiempos comprometidos en estos procesos, abriendo paso a una sociedad global, en la que se puede interactuar con otros, aun en espacios geográfico y culturalmente muy distantes.

Si bien, se entiende que las tecnologías de la información constituyen un medio poderoso de apoyo y potenciación de la gestión del conocimiento, ellas no sustituyen el valor de la relación interpersonal. Son formas de relación distintas.

*d) Introducción de un nuevo factor de producción*

En los últimos años, el conocimiento se ha convertido en un recurso estratégico para cualquier tipo de organización. En el ámbito de los negocios, la gestión del conocimiento crea valor y diferencia los productos y servicios de una empresa o institución. Desde el punto de vista económico, el conocimiento ha venido a incorporarse como un recurso más y a veces más potente de producción. El conocimiento se ha convertido en un intangible que genera valor.

*e) Estímulo al aprendizaje*

El hecho que las personas aprendan de sus propias experiencias, las compartan con sus pares y reflexionen al amparo de su organización, constituye, hoy en día, una estrategia de experiencia de aprendizaje para el cambio. Aprender de los otros para la configuración de comunidades de aprendizaje al interior de una organización es, quizás si uno de los desafíos de mayor trascendencia en la gestión de las organizaciones, específicamente en las instituciones orientadas a las formación de profesionales, de capital cultural.

La articulación de los elementos antes señalados han resultado en lo que se conoce como sociedad del conocimiento, en la que el peso mayor se concentra en el desarrollo e intercambio de conocimiento entre las personas. Una sociedad en la que el poder se encuentra en el conocimiento y por lo tanto requiere de una nueva organización del trabajo, de nuevas relaciones económicas y de nuevas dinámicas de aprendizaje. (Zamora, E., 2003: 5). Estos cambios han presionado hacia nuevas formas de administración y de desarrollo institucional, que se caracterizan por el reconocimiento y auge de los llamados «bienes intangibles» y «capital intelectual». Bajo esta conjunción de globalización y transformaciones radicales de la organización social, «todas las sociedades contemporáneas confrontan un desafío similar: deben elevar sus capacidades de generar conocimiento, de adquirirlo y adaptarlo, de transmitirlo y distribuirlo a la población, en su conjunto, de participar en su evolución, y comunicarlo en todas las direcciones» (Brünner, J. 1999:66). Lo que está en juego es la forma de

construir sociedad y por ende, de configurar la nueva ciudadanía en un orden democrático.

Sin duda, que la sociedad del conocimiento establece nuevas demandas al sistema educativo, en términos de una redefinición del contenido de la socialización escolar, de la concepción del sujeto y de las relaciones formativas y por lo mismo de una reconceptualización de las políticas educativas en curso (Tedesco, 1999).

## LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

En efecto, definir el conocimiento es un ejercicio de suyo difícil, depende de la posición epistemológica que se adopte. Para los propósitos de esta presentación, se intentará una aproximación pragmática, ya que el conocimiento lo estamos considerando como un activo no sólo individual, sino también organizativo (Alavi y Leidner, 2002) y de educación superior. La generación y gestión del conocimiento los estamos situando, ambos, al interior de la organización, en todos y cada uno de los distintos estamentos, y en donde todos debieran sentirse interpretados, de manera significativa.

La gestión del conocimiento puede definirse como «un entorno dentro de una organización que permite la recogida, agregación, gestión, distribución y análisis de un juego equilibrado de información, para orientar positivamente las decisiones de los gestores» (Mike Schroeck de Pricewaterhouse Coopers, citado por Zamora). También puede aludir a un proceso en el cual interviene la planificación y el seguimiento de una estrategia de creación, construcción, adquisición, asimilación, transformación, socialización, divulgación, clasificación, conservación y expresión del conocimiento en tangibles o intangibles. En lo dicho, se pueden retener dos aspectos relevantes: por una parte, la idea de gestión indica de algún modo, la organización, la planificación, la dirección y el control de procesos para conformar o disponer de ciertos objetivos; y por otra parte, una organización, como cualquier ente vivo, está sometida a una dinámica en la que del exterior y del interior mismo, capta o percibe información, la reconoce, la organiza, la almacena, la analiza, la evalúa y emite una respuesta al exterior, basada en dicha información y englobada en el total de información almacenada procurando un resultado. (Arraez, F., 2003).

Son tres los aspectos básicos a distinguir en la gestión de conocimiento: primero que es un proceso, segundo que con él se obtiene algún

resultado, se logra algún objetivo implícito o explícito en la organización y tercero que su soporte y factor de éxito más importante son las personas y sus interrelaciones, el capital intelectual, como se diría hoy.

Una cuestión que nos ha parecido esencial que debe abordar la gestión del conocimiento es su generación, visto como «un proceso totalmente humano que parte de la interacción de ideas, de la discusión, de la reflexión, de la asimilación a las experiencias de vida y de la transformación de las realidades». Pero generación más en el sentido de construcción de conocimiento y no de creación ya que «los procesos intelectuales que dan lugar a nuevos conocimientos son en realidad procesos de construcción en los cuales el individuo reestructura no sólo los conocimientos previos sino las propias categorías intelectuales con las cuales se representa al mundo. Al construir conocimiento el individuo se construye porque no sólo cambia su conocimiento viejo por conocimiento nuevo, cambian sus categorías intelectuales y con ello cambia él. La construcción del conocimiento implica la autoconstrucción del individuo. Y si las personas aprenden, las organizaciones también. El capital intelectual constituye un conjunto sistematizado de competencias que cada individuo está en posibilidad de comprometer con la organización en la que colabora, así como los conocimientos que cada organización ha logrado por su personal. Cuando el individuo compromete dichas competencias con la organización, éstas pasan a formar parte de sus activos y se encuentran en el personal o en los «productos» que desarrollan ellos para la empresa así como en sus resultados.

Para producir aprendizaje en las personas y en la organización es necesario implementar una estrategia de socialización del conocimiento en razón de ser un proceso complejo, que se orienta a objetivos y metas de igual envergadura. La selección de la estrategia debe tener en consideración algunos elementos propios de la cultura de la organización, como por ejemplo, las habilidades y aptitudes de los miembros de la organización para compartir, generar, innovar y aprender para conocer y socializar su conocimiento y a ser receptivos al de otros, los hábitos, costumbres, formas de actuar y de pensar, si son orientadas al cambio o al mantenimiento de las situaciones, la disponibilidad de herramientas que permitan fácil acceso a la información tanto interna como externa, el nivel de relación existente entre la estrategia y el marco filosófico o los valores en los que se apoya la organización, la capacidad de «armonización del lenguaje», de tal forma que todos los integrantes de la organización comprendan los términos y signos utilizados, la existencia de canales de comunicación

adecuados, confiables y participativos y muy importante, el que cada persona sea capaz de visualizar los beneficios que se obtienen de dicha forma de actuación.

La estrategia debe asegurar: 1) contar con los mecanismos o medios necesarios para gestionar la información, construir y socializar conocimiento, de manera que se hagan explícitos los medios ya utilizados, se transformen o se implementen otros; 2) compartir el conocimiento individual para transformarlo en conocimiento social. Ello involucra aprendizaje organizacional, visiones compartidas y conlleva a fortalecer a la organización; 3) flexibilizar la organización, horizontalizar las relaciones de poder, de forma que todos sus miembros se sientan motivados a proponer, innovar, a colaborar en la construcción de conocimiento y por lo tanto en la creación de valor y la dinamización de la organización; 4) hacer a la organización más sensible a las contribuciones de sus miembros y a los cambios que se propongan a partir de las nuevas necesidades de aprendizaje organizacional; 5) crear un ambiente tanto técnico como humano, propicio para la circulación de la información; 6) determinar qué tipo de conocimiento es más importante para la organización y cuáles competencias existen en el plano interno para su construcción o reconfiguración.

La gestión del conocimiento es fundamentalmente hacer que la información llegue, oportunamente, a las personas que la necesitan, de manera que puedan tomar decisiones fundamentadas. Es un medio para alcanzar un fin, que no es otro que aumentar la inteligencia de la organización, hacer altamente competitivas a las organizaciones a partir del conocimiento de sus miembros, el que debe traducirse en aprendizaje e innovación permanentes y en el logro de altos estándares de calidad y satisfacción de su clientes internos y externos.

- *Conocimiento e información*

Información y conocimiento, aún cuando se tiende a asociarlos, a entenderlos como sinónimos, no son lo mismo, son entidades distintas. La información consiste en datos estructurados que tienen vida si son utilizados, interpretados y procesados. El conocimiento, en cambio, se define teóricamente como «creencias justificadamente ciertas y técnicas adquiridas empíricamente». Se entendería, que el conocimiento se da en una secuencia, en un continuo, que va desde los datos a la información y de ésta al conocimiento, el que se convierte con el tiempo en experiencia, que va creciendo hasta llegar a

constituirse en saber. Bajo esta conceptualización, el conocimiento sería, entonces, la interpretación y la transformación de la información en un tangible o un intangible.

La diferencia entre ambos, mediando la variable tiempo, aparece en el momento en que la persona transforma la información en conocimiento, una vez que la procesa y le da sentido - «conocimiento tácito», en el lenguaje de Polanyi, (Alavi y Leidner, 1999) y se transforma de nuevo en información - «conocimiento explícito», según Nonaka (1994), tan pronto como es articulado y comunicado a otros, oralmente o por otros medios. El conocimiento reside en el contexto subjetivo del usuario.

Alavi y Leidner (1999) sostienen que dado que el conocimiento es personal, sólo es útil para otros en la medida que se comunique y que éstos puedan interpretarlo. Por lo tanto, aparece central el proceso de comunicación.

Además, señalan que la acumulación de información es de poco valor, ya que es útil en la medida que sea procesada activamente a través de la reflexión, explicación y aprendizaje, es decir, cuando hay apropiación de los contenidos. Esta distinción es particularmente importante en la relación enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta que el conocimiento se construye en cada sujeto de esa relación. No es que uno de ellos entregue conocimiento al otro, sino como en la relación se comparte un código que permite que los actores involucrados construyan conocimiento a partir de sus propias perspectivas y experiencias y a partir de la experiencia presente. Las formas de comunicación adquieren un rol central en la relación pedagógica.

- ***Clasificaciones del conocimiento***

Se pueden reconocer varios tipos de conocimiento. El conocimiento de qué o conocimiento fáctico; conocimiento del porqué o conocimiento científico; conocimiento del cómo o conocimiento aplicado y conocimiento del quién o conocimiento de quien sabe qué y quien sabe cómo hacer qué, es decir, conocimiento de los expertos y del uso eficiente del conocimiento (Ramírez, L., 2004).

Recogiendo las diferentes dimensiones del conocimiento en una organización, se han elaborado varios ordenamientos. Volveremos, a continuación, sobre un formato trabajado durante el taller.

**a) Conocimiento codificado y conocimiento no codificado:** el conocimiento codificado es el «que se puede almacenar o poner por escrito sin que se incurra en pérdidas indebidas de información», mientras que el no codificado

se refiere a aquel que no puede ser capturado por escrito ni almacenado, sin perder los aspectos esenciales de la experiencia a la que se refiere, como reconocer un rostro, operar una maquinaria compleja o tocar el piano.

**b) Conocimiento público y conocimiento personal:** el conocimiento público se distingue porque es fácil de compartir, es un conocimiento creado y difundido en la sociedad, se divide en conocimiento público codificado y conocimiento público no codificado.

El conocimiento público codificado es el que se expresa en fuentes impresas formales o informales, como libros, boletines, revistas, por lo tanto se mantiene estático a lo largo del tiempo. Este tipo de conocimiento lentamente con el tiempo va a formar un denso tejido impermeable constituido por hechos, categorías y conceptos que pueden ser difíciles de modificar; es decir, adquiere inercia a lo largo del tiempo.

El conocimiento público no codificado, en cambio, es aquel que se construye en grupo, a través de la discusión, el compartir y analizar información en torno a un tema, que no necesariamente se sistematiza o codifica en un documento, pero que se comprende y puede llegar a la reflexión y configuración de conclusiones y de premisas comunes a todos los miembros del grupo. Es un tipo de conocimiento que puede cambiar, que está en evolución.

El conocimiento personal, por su parte, es construido por el individuo, es propio del sujeto. Es la base de la cual parte el conocimiento público. Se divide en conocimiento personal codificado y conocimiento personal no codificado.

El conocimiento personal codificado es aquel que el individuo genera y codifica para comprender un fenómeno. Es fácil de compartir, pero sólo tiene significado para ese individuo en particular. Es conocido como «conocimiento registrado propio».

El conocimiento personal no codificado, llamado como «conocimiento de sentido común» es también difundido y codificado, pero no tan codificado como el anterior, es único para cada persona, depende de ella, de su entorno y de sus condiciones. El conocimiento de sentido común se va logrando a lo largo de la vida, mediante experiencias y encuentros con la familia, los amigos, los semejantes y otros miembros que constituyen la comunidad donde se desenvuelve el individuo. Lo que llega a interiorizarse como sentido común depende de la situación social de la persona o su

condición de miembro de uno o más grupos, o del alcance de la influencia de los demás sobre lo que aprende y percibe.

**c) Conocimiento cultural y conocimiento diccionario:** esta es una forma de clasificar el conocimiento más desde el quehacer organizacional. El primero consiste «en las estructuras cognoscitivas y afectivas que utilizan habitualmente los miembros de la organización para percibir, explicar, evaluar y construir la realidad». (Wei Choo). Es un tipo de conocimiento que contempla términos, siglas y modos de proceder propios de cada organización, contruidos en su interior y casi con significado sólo para los miembros de ella. Es el conocimiento que se comparte vía interrelaciones entre los miembros de la organización y constituye el marco de referencia con base en el cual los miembros de la organización construyen su realidad.

El conocimiento diccionario se refiere a los conceptos, términos y valores en los que los miembros de una organización se han puesto de acuerdo a raíz de las definiciones ya existentes bibliográficamente.

**d) Conocimiento tácito y conocimiento explícito:** propuestos por autores como Polanyi, describe el conocimiento tácito como los modelos mentales, pautas, habilidades, artesanía, percepciones, perspicacia, experiencias, creencias, valores o know-how, y al conocimiento explícito como las fórmulas, ecuaciones, reglas, soluciones, productos, máquinas, libros, bases de datos, textos, procedimientos, políticas, diseños o prototipos.

El conocimiento tácito surge de la experiencia, de la reflexión personal y de las respuestas que cada quien haya dado a sus necesidades en un contexto específico.

El conocimiento tácito es aquel que una persona, comunidad, organización o país, tiene incorporado o almacenado en su mente, en su cultura. Está compuesto por ideas, experiencias, destrezas, habilidades, costumbres, valores, creencias, historia, conocimiento del contexto o ecológico, conocimiento como destreza cognitiva, lo que le permite acceder a otro más complejo o resolver problemas nuevos.

El conocimiento explícito, en cambio, es otra forma de llamar al conocimiento público o personal codificados, ya que viaja en la organización a través de cualquier expresión escrita, se puede conceptualizar y por lo tanto se puede divulgar. Se ha definido como conocimiento objetivo y

racional que puede ser expresado con palabras, números, fórmulas, etc. Se puede transmitir más fácilmente que el anterior.

**e) Conocimiento local y conocimiento global:** esta es otra clasificación que define el ILPES, al plantear que el conocimiento local surge «cuando se cruza la cultura con lo local o ecológico... lo que viene a definirse como el conocimiento existente y desarrollado alrededor de las condiciones específicas de mujeres y hombres nativos u originarios en un área geográfica específica.

Mientras que el conocimiento global «es el que se forma por medio de redes sin tener una localización, pues quienes lo crean pertenecen a diferentes puntos geográficos. Se construye a partir de realidades locales, pero del intercambio se sistematiza y se abstrae de lo local.

**f) Conocimiento latente y conocimiento activo:** la Universidad de Cambridge también ha diferenciado el conocimiento en dos tipos: latente y activo. Entendiendo por conocimiento latente «experiencias, sistemas y procedimientos empleados en un proceso de negocio» y por conocimiento activo «trabajo cualificado, es el conocimiento día a día que garantiza la ejecución del proceso».

**g) Conocimiento científico y conocimiento circunstancial:** el primero dice Souza, en Zamora (2003), basado en los argumentos de Frederick von Hayek, es el conocimiento de reglas generales, el segundo está determinado por la dimensión espacio-tiempo, argumentando que los contextos cambiantes redefinen la ventaja relativa del conocimiento que poseen diferentes individuos y firmas.

**h) Conocimiento orientado, conocimiento de recetas y conocimiento axiomático:** esta es una clasificación que enmarca el conocimiento necesario para hacer relaciones o vincular la secuencia sistémica de una organización o una situación. El conocimiento orientado determina una relación causal entre un concepto y otro, entre una situación y otra. Wei Choo (1999) lo describe como aquel que «alude a prácticas que se poseen comúnmente y es conocimiento sobre secuencias de sucesos y sus relaciones de causa-efecto que describen el «como» de los procesos».

El conocimiento de recetas es a diferencia del anterior, más descriptivo, «comprende prescripciones para reparar y mejorar estrategias que recomiendan qué acción «se debería» emprender» (Wei Choo, 1999: 135).

Mientras que el conocimiento axiomático “se refiere a las razones y explicaciones de las causas finales o premisas a priori que se percibe que explican ‘por qué’ ocurren los sucesos”.

Vistos algunos de los tipos de conocimientos reconocidos en la literatura, y citados anteriormente, nos ayuda a entender algunos de los problemas que se experimentan en la sociedad y en particular en el sistema educativo, en cualquiera de sus niveles, y en la organización de nuestras instituciones formadoras.

En el caso del proceso de aprendizaje formal es muy visible la falta de apropiación del conocimiento, cualquiera sea, por parte importante de los estudiantes. Pareciera que se centran en captar mucha información y que asocian, finalmente, esta cantidad con un conocimiento, un saber sólido.

En lo organizacional, las instituciones, en una gran mayoría, no han desarrollado un conocimiento explícito y articulado al interior y con el ámbito externo. De no ser por la puesta en marcha de los procesos de acreditación, la información no habría pasado del estado de datos a nivel de archivos, y recién se comienzan a instalar sistemas, se estructuran bases y se generan informes que se despliegan y que describen una realidad que tiene y da sentido para los que en ellas trabajan, incluidos los estudiantes. El alcanzar una visión compartida, a través de la participación y el trabajo en equipo, que permite poner conocimiento común entre sus miembros, a la vez que desarrollar una capacidad de adaptación y de anticipación al entorno, un pensamiento sistémico, gracias al cual todos sean conscientes de las interrelaciones e interdependencias en el logro de objetivos de la organización, se aprecian, hoy día, como una estrategia de crecimiento institucional.

Desde el punto de vista del quehacer educacional podríamos sostener que la gestión del conocimiento se da como un campo nuevo de investigación ligado a la organización educativa e institucional, las estrategias directivas y al uso de las actuales tecnologías de la información y la comunicación (TICS).

## **I. LA CONCEPCIÓN DE LA DOCENCIA Y LA NECESIDAD DE MEJORAR LAS ACCIONES DE FORMACIÓN**

La docencia aparece como la función universitaria que mayormente relaciona a los estudiantes con la institución misma y de la que se espera

desarrolle las competencias propias y específicas del proceso de formación, particularmente, en el nivel de pregrado.

La docencia constituye también la función central dentro de la gestión académica en las universidades y es visible porque a ella concurre un público amplio, está conectada a servicios de información, como la biblioteca y reproducción de materiales y laboratorios, bienestar estudiantil, en una red que apunta a la formación académica, profesional e integral de los estudiantes.

El modelo heurístico de docencia en Educación Superior (Entwistle, N., 1981, 1998b) en Zúñiga, (1997, 2001, 2003, 2004) pone en relación a estudiantes y profesores en un contexto académico específico. De manera concreta, el modelo que aparece en la figura 1, a continuación, señala cómo diferentes maneras de enseñar y evaluar, al mismo tiempo que otros aspectos del contexto de enseñanza-aprendizaje, afectan la calidad y efectividad del aprendizaje de los estudiantes.

La opción teórica propuesta en la figura 1, centra su atención en la interacción entre las características de los estudiantes, las características del profesor y las características de la unidad académica, llámese departamento, facultad, escuela. En lo que se refiere al estudiante, se destacan, entre otros, las características cognitivas y motivacionales, los modos de pensamiento, la concepción del aprendizaje, los estilos y estrategias de aprendizaje, sus hábitos de estudio y trabajo académico. En cuanto al ámbito académico, se observa una forma de estructura de éste - facultad, departamento o escuela - al interior de los cuales se determinan ciertos elementos, como, la concepción de la docencia, la naturaleza de la disciplina, la carga académica, los recursos para la docencia, los procesos de evaluación, frente a los cuales, los docentes, individualmente tienen poca injerencia. Esto correspondería a la naturaleza del campo del conocimiento disciplinario y profesional de la unidad académica. Luego, se ubica al profesor, quien presenta un estilo de enseñanza, al que convergen tanto características profesionales, como la planificación y calidad de implementación del trabajo, y también características personales, como la capacidad de relación y empatía con los estudiantes.

Un rasgo importante en el diagrama (fig.1) es la división en parte superior e inferior, en medio de las cuales se sitúan las percepciones de significado y relevancia de los contenidos y de los requerimientos de las tareas de aprendizaje, las exigencias académicas. Los hallazgos de las investigaciones muestran que el nivel, el ritmo, la estructura y la claridad en la docencia contribuyen

a la efectividad de la misma, en tanto que, por lo general, las explicaciones, el entusiasmo y la empatía son las características más asociadas a los enfoques de aprendizaje en profundidad. Del mismo modo, los hallazgos muestran que la evaluación que estimula a los estudiantes a pensar por sí mismos - lleva a los estudiantes a desarrollar enfoques en profundidad, en oposición a los procedimientos, percibidos por éstos, como requiriendo sólo una reproducción precisa de información, tienden a desarrollar enfoques reproductivos, superficiales (Thomas & Bain, 1984; Scouller, 1998, en Entwistle, 2000).

El modelo heurístico, en la figura 1, que se ha ido optimizando, profundizando, a lo largo de los años producto de la investigación, tiene el mérito de ir desagregando algunas variables que hacen a la relación profesor-alumno en un contexto de aprendizaje específico, lo que permite controlar algunas de ellas y establecer escenarios donde se pueda observar su comportamiento.

De manera específica, si bien la literatura, no ha demostrado de manera extendida y determinante la influencia que podrían tener las distintas formas de selección y organización de los contenidos, aún cuando el profesor, puede decidir los propósitos, el contexto de actividades y trabajos y los procedimientos de evaluación de un curso, el Proyecto Zero de Harvard, citado por Entwistle (2000), ha demostrado que un diseño cuidadoso del currículo puede tener una poderosa influencia en lo que los estudiantes lleguen a aprender. La investigación realizada por este grupo americano, señala Entwistle, ha desarrollado una «docencia para la comprensión» (teaching for understanding), modelo en el cual los profesores deben establecer objetivos redundantes en términos de desarrollar comprensión, seleccionar tópicos generadores que estimulen el pensamiento y diseñen tareas que demanden de los estudiantes alcanzar y demostrar comprensión. La comprensión debe ser demostrada, de manera observable; el pensamiento del estudiante debe hacerse visible. Estas demostraciones de comprensión requieren, por cierto, el desarrollo de niveles superiores de pensamiento.

Biggs (1999) ha propuesto en este marco, la «alineación constructivista», en la cual, los objetivos de un curso se establecen en términos de enfatizar la importancia de la comprensión personal, estando el currículo y el contexto de aprendizaje coherentemente alineado para apoyar ese tipo de objetivos.

A la luz de los antecedentes expuestos, las relaciones observadas en la figura 1, nos lleva a avanzar que la docencia no puede ser entendida, sino desde una concepción de la formación y del aprendizaje. Qué enseñar, qué

aprender, qué necesitan saber y hacer los estudiantes es una cuestión inicial, básica, para una unidad académica y para un docente desde lo cual orientará su quehacer. Hasta aquí, la literatura, indica que un diseño seleccionado y contextualizado y una estrategia coherente, puede hacer una gran diferencia en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes. Los efectos están mediatizados por las maneras como cada estudiante percibe los diferentes aspectos que se le presentan (Entwistle y Ramsden, 1983).

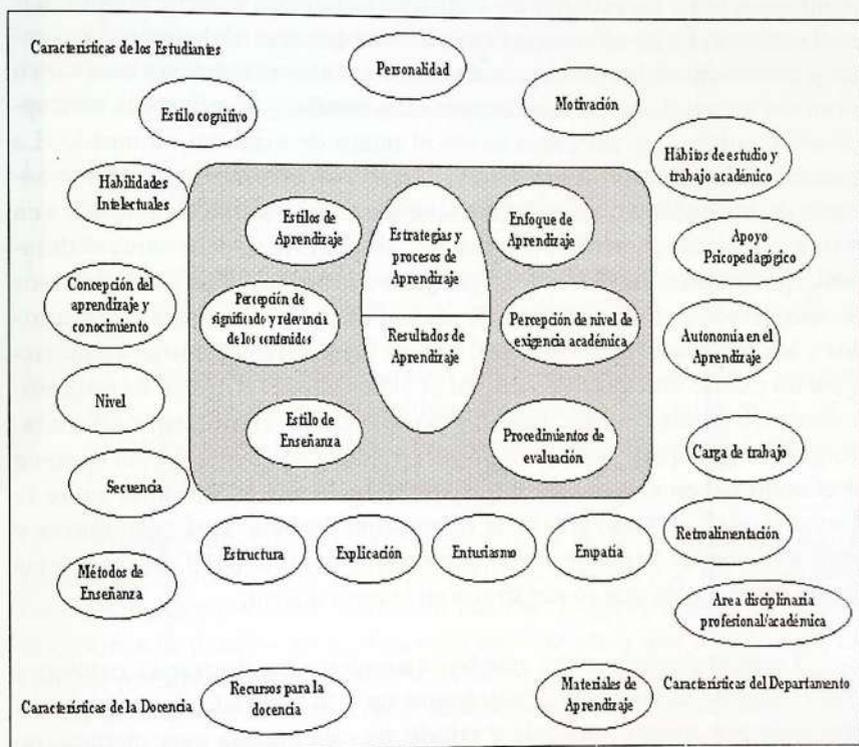


Fig. 1 Modelo heurístico de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior, Entwistle, N.

La docencia universitaria también se ha abordado desde el punto de vista de las concepciones docentes. Son de destacar el trabajo teórico y empírico

de Ramsden (1993), de Murray y McDonald (1997), de Prosser y Trigwell (1999) y Jiménez y Correa (2002) indicando que existen diferentes enfoques sobre enseñanza universitaria y que se podrían sintetizar en: 1) enseñanza como transmisión de conceptos o conocimiento, 2) enseñanza como ayuda a los estudiantes en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de destrezas y 3) enseñanza como desarrollo y cambio de las concepciones propias de la materia. Trigwell y Prosser (1996a/1996b) relacionan las concepciones de los profesores sobre docencia con las competencias docentes y demuestran que aquellos docentes que consideran el aprendizaje como información también entienden la docencia como la transmisión de información a los estudiantes y utilizan estrategias didácticas centradas en el profesor. En cambio, aquellos que creen que aprender supone un cambio y desarrollo de las concepciones de los estudiantes, definen enseñar en términos de ayudar a los estudiantes a desarrollar y cambiar sus concepciones y enfocan su docencia desde el punto de vista del alumnado. La gran mayoría de los profesores universitarios no presentan este último enfoque de mediador del aprendizaje, sino que muestran estilos centrados en la transmisión de contenido (Feixas, M., 2002). Ello se debe a que el desarrollo profesional del docente no es ajeno a las influencias y mecanismos de socialización. Los contextos de aprendizaje son socialmente construidos y los profesores cuando experimentan la universidad entran en un sistema no exento de valores en el cual el poder puede influir en su progreso y desarrollo como docente. Con el paso del tiempo, el profesor universitario ganará en experiencia, pero puede no madurar su concepción docente si el contexto en el que está implicado no potencia la reflexión sobre la docencia. Así, el desarrollo de la orientación docente<sup>1</sup> será cuantitativa y cualitativamente diferente según el momento evolutivo del profesor y las condiciones en las que se desarrolla su carrera docente.

La investigación tiene muchos ejemplos para ilustrar la calidad y efectividad de la docencia. Contrariamente a lo esperado, la docencia es percibida por ambos - docente y estudiante - de manera muy distinta, no obstante que es un proceso que se vive simultáneamente (Zúñiga, M., 1997). Para Marton y Booth (1997) la docencia efectiva depende de lo que ellos denominan "*encuentros de conciencia*", entre el profesor y el curso, en el

---

<sup>1</sup> Feixas, M., 2000. Entendemos la orientación pedagógica como el proceso de crecimiento y madurez del enfoque docente del profesor hacia una perspectiva constructivista y transformadora de la enseñanza y aprendizaje. La aspiración de esta perspectiva es que el profesor llegue a ser reflexivo y crítico con su docencia y lo transmita en sus clases a sus estudiantes.

sentido que el profesor diseña la presentación de los contenidos, de manera que permita a los estudiantes comprender dichos contenidos. El profesor diseña un objeto de estudio específico para los estudiantes. Un argumento similar ha desarrollado Entwistle y Smith (2000), al hacer entre otros, la distinción entre «comprensión-objetiva» y «comprensión personal». En términos generales, esto tiene que ver con la pertinencia y la adecuación de los contenidos de aprendizaje que hace el profesor a un grupo específico de estudiantes, según edad y habilidades, entre otros. No se trata del contenido per se, sino como éste se convierte en una materia enseñable y susceptible de ser aprendida.

La calidad de la docencia, en particular, ha recibido desde siempre variadas y recurrentes críticas. La literatura es recurrente en el hecho de que, en general, se evidencian situaciones, en las que:

1. Los estudiantes no participan suficientemente en la gestión de sus aprendizajes; el rol protagónico lo sigue desempeñando el profesor;
2. No existe una atención sistemática, adecuada a los estudiantes, que promueva su desarrollo integral como personas;
3. Las acciones docentes aparecen debilitadas en su intención por promover la formación de sentido, de significado vital a partir de la interiorización de valores y de la facilitación de aprendizajes significativos (Carrillo, R., 2004).

Algunos estudios internacionales y parte de las revisiones a las reformas educacionales, en nuestro continente, señalan que los estudiantes no están aprendiendo los contenidos básicos, fundamentales, los marcos disciplinarios propios de las áreas del conocimiento que constituyen los campos profesionales, no exhiben competencias para el desempeño profesional. Además, se señalan déficits educacionales en los estudiantes, como por ejemplo, a) aprendizaje superficial y deficiente aprendizaje de conceptos básicos, b) falta de estrategias heurísticas y metacognitivas, c) concepciones erradas acerca de las actividades metacognitivas, como la resolución de problemas y el dominio de los contenidos de aprendizaje.<sup>2</sup>

Por otra parte, el cuerpo docente no está mostrando suficiente entusiasmo en los contenidos de aprendizaje ni en la forma como presentan los mismos, en la estimulación activa para la participación de los estudiantes

---

2 De Corte, E., Chile, 2003.

y en la provisión de retroalimentación detallada y oportuna a los estudiantes. Las instituciones aparecen como no generando las condiciones para proveer una discusión colectiva sobre las buenas prácticas de enseñanza entre los docentes, el reconocimiento de estrategias de enseñanza y el soporte activo de las innovaciones en docencia (Entwistle, 1995).

Las situaciones señaladas, en especial aquellas que dan cuenta de la presencia de aprendizaje superficial de conceptos básicos, de la falta de estrategias heurísticas y metacognitivas, no hacen sino pensar que muchos de nuestros estudiantes no están percibiendo que las demandas de aprendizaje les exigen desarrollar niveles de implicación cognitiva más compleja, probablemente porque las acciones docentes, también, deben estar orientadas a la reproducción de los contenidos y a la simulación en situaciones artificiales, de baja significatividad.

El trabajo realizado por Entwistle y Ramsden (1981, 1985, 1988, 1992 y siguientes) que pone en relación los enfoques de aprendizaje y la percepción del contexto académico que construyen los estudiantes, muestra que el enfoque en profundidad se favorece en contextos que a su vez, estimulan las buenas relaciones entre los estudiantes, en donde los profesores están abiertos a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, y se les permite trabajar de manera autónoma. Por el contrario, contextos rígidos, muy formales, con alta carga académica, estimulan enfoques superficiales, de repetición de los contenidos, de apego a las directrices, de baja autonomía (Zúñiga, M., 1994, 1997).

Cabe reiterar que la adopción de diferentes enfoques depende del contexto. El desafío para las instituciones es, entonces, definir y adecuar los propósitos de los cursos y sus contenidos, las estrategias docentes y los procedimientos de evaluación a la necesidad de promover y estimular el aprendizaje en profundidad, es decir la construcción de significado, al tiempo que el compromiso del estudiante con su propio proceso de formación.

Desde otra perspectiva del tema, se puede observar, de manera preliminar (estudio en curso), ciertas variaciones importantes entre los estilos / enfoques de aprendizaje de los sujetos al inicio de su proceso de formación universitaria, y al término de dicho proceso. Al mismo tiempo, y de manera inicial, se podría avanzar que los cambios de un enfoque superficial, atomista, a un enfoque en profundidad, holístico, durante este período se darían con mayor fuerza en contextos más protegidos, en el sentido de un mayor acercamiento y monitoreo de parte de los profesores. Esto no demuestra necesariamente que se haya establecido una intencionalidad institucional y un estilo pedagógico

común entre los docentes. Los datos están en un primer nivel de análisis (Zúñiga, M., 2003).

- *Estrategias de aprendizaje y Estrategias de Enseñanza*

Las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza constituyen otros de los conceptos de alto desarrollo en el campo del aprendizaje, particularmente, cuando se trata del quehacer pedagógico. Las definiciones de unas y otras, al igual que los estilos, son muy variadas, según el marco teórico de los proponentes. Y de entrada, aclarar que se trata de dos conceptos que atañen a fenómenos distintos. Quizás, si ambas comparten un elemento coincidente y es que las estrategias están asociadas a una meta, hay una intencionalidad que es previa y definida al curso de acción, unas del lado del alumno y las otras del lado del profesor.

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas (Díaz Barriga et al., 1986; Hernández, 1991).

Para Pozo (1996), «las estrategias son procedimientos que se aplican de modo controlado, dentro de un plan diseñado deliberadamente con el fin de conseguir una meta fijada». Igualmente, Monereo (1994) concibe las estrategias como procedimientos flexibles que tienen como condición esencial tener una meta clara que se desea alcanzar.

Nisbet y Shucksmith (1987) definen las estrategias como procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender.

En términos generales, las estrategias de aprendizaje parecen coincidir en algunos de los siguientes características:

- Son procedimientos
- Incluyen técnicas, operaciones o actividades específicas
- Persiguen una meta, un propósito específico
- Son flexibles. En este sentido, se diría que las estrategias son heurísticas, y en este mismo hilo de ideas, es que es posible observar variabilidad

entre los sujetos, como también en un mismo sujeto, en la adaptación a situaciones de aprendizaje de distinta naturaleza.

- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

Las estrategias de aprendizaje serían secuencias de acción dirigidas a la obtención de metas de aprendizaje. Representarían complejas operaciones cognitivas que son antepuestas a los procedimientos específicos de la tarea. En general, las estrategias de aprendizaje son representadas mentalmente como planes de acción. Es discutido si se habla de utilización de estrategias sólo para conductas conscientes de decisión, o también para secuencias de acción que se aplican rutinariamente. Existe un punto medio entre ambas posiciones para el cual las estrategias son comprendidas como modos de proceder que conducen a una meta y que, al principio es utilizado conscientemente pero paulatinamente es automatizado pero que permanece con la capacidad de volverse consciente». (Narvaja, P., en Molla, M. 2002).

Las estrategias de aprendizaje ponen de manifiesto la implicación en la enseñanza de los diferentes tipos de pensamiento y estrategias metacognitivas (Genovard, 1990). Los alumnos que poseen conciencia de sus estrategias metacognitivas las aplican a situaciones de aprendizaje, resolución de problemas y memorización (Melot, 1990). Asimismo, se han puesto de manifiesto diferencias entre las estrategias de aprendizaje empleadas por alumnos reflexivos o impulsivos (Clariana, 1990), y se han tratado de establecer relaciones entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico (Cano y Justicia, 1990).

### *Tipología de las Estrategias de Aprendizaje*

Existen variadas tipologías de las estrategias de aprendizaje, las que de manera más o menos general, tienen una base común asociada a las habilidades cognitivas involucradas en el abordaje, uso y aplicación de la información. Así, se diría que en los distintos ordenamientos, se encontrarían a la base estrategias asociadas a la adquisición, recuperación, codificación, apoyo. (Román Sánchez y Gallego Rico (1993), citado por Martín del Buey).

La estrategias podrían clasificarse en función del grado de especificidad del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que esperarían desarrollar, de la finalidad a alcanzar, del tipo de técnicas que implican, entre otros.

A continuación, se presentan algunas clasificaciones de estrategias, según el tipo de proceso cognitivo y finalidad a alcanzar (Pozo, 1990); según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje (Alonso, 1991), además de la clasificación que hace Beltrán, (1987).

Las estrategias de recirculación de la información suponen un procesamiento de carácter superficial y se utilizan para un aprendizaje memorístico, a partir de la repetición de la información. Las estrategias de repaso simple y complejo que acompañan a este tipo de estrategia son útiles cuando los materiales tienen poca significatividad psicológica para el estudiante.

Las estrategias de elaboración suponen integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos, de manera más o menos profunda. Además, la integración puede realizarse a través de una elaboración visual y una elaboración verbal-semántica. Estas estrategias permiten un tratamiento más completo de la información porque atienden de mejor manera al significado de ésta.

Cuadro N° 1 Clasificación de estrategias de aprendizajes, según Pozo (1990)<sup>3</sup>

Proceso	Tipo de estrategia	Finalidad u objetivo	Técnica o habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso simple	• Repetición simple y acumulativa
		Apoyo al repaso (seleccionar)	• Subrayar • Destacar • Copiar
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple	• Palabra clave • Rimas • Imágenes mentales • Parafraseo
		Procesamiento complejo	• Elaboración de inferencias • Resumir • Analogías • Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de la información	• Uso de categorías
		Jerarquización y organización de la información	• Redes semánticas • Mapas conceptuales • uso de estructuras textuales
Recuerdo	Recuperación	Evocación de la información	• Seguir pistas • Búsqueda directa

Las estrategias de organización de la información permiten hacer una reorganización constructiva de la información nueva mediante la organización, agrupación o clasificación de ésta, con la intención de lograr una representación correcta de la misma. Tanto las estrategias de organización, como las de elaboración, tienen como propósito fundamental descubrir y construir significados a partir de la información. En ellas se da una mayor implicancia cognitiva y afectiva del que aprende, lo que incide en el grado de retención del contenido. Estas estrategias pueden aplicarse cuando el material tiene una cierta significatividad lógica y psicológica para el estudiante. Las estrategias de

<sup>3</sup> Tomado de Díaz Barriga, F. y Hernández, G., (1999), Cap. 6, pág. 17

recuperación, por su parte, permiten optimizar la búsqueda de información que se ha almacenado en la memoria de largo plazo.

El segundo ejemplo que revisa Díaz-Barriga y Hernández, es el ordenamiento de estrategias de aprendizaje de Alonso (1991), cuyo énfasis está en asociarlas a la efectividad con determinados materiales de aprendizaje. En el cuadro N° 3, que aparece a continuación se muestra la relación entre tipo de materia a aprender y tipos de estrategia.

Cuadro N° 2 Clasificación de estrategias, a partir de contenidos declarativos a aprender (Alonso, 1991)<sup>4</sup>

Tipo de material a aprender	Tipos de estrategias
<b>Información factual:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos</li> <li>• Pares de palabras</li> <li>• Listas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetición               <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ simple</li> <li>◊ parcial</li> <li>◊ acumulativa</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización categorial</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración simple de tipo verbal o visual               <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ palabra-clave</li> <li>◊ imágenes mentales</li> </ul> </li> </ul>
<b>Información conceptual:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos</li> <li>• Proposiciones</li> <li>• Explicación (textos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación gráfica               <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ redes y mapas conceptuales</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración               <ul style="list-style-type: none"> <li>◊ tomar notas</li> <li>◊ elaborar preguntas</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumir</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración conceptual</li> </ul>

En esta clasificación, las estrategias son reagrupadas teniendo en cuenta el tipo de contenidos declarativos y el grado de efectividad para abordarlos.

La información factual se presenta de diversas formas en la enseñanza, tales como datos (i.e. fechas, fórmulas, etc.), listas de palabras o términos (i.e. nombre de países), pares asociados de palabras (i.e. capitales de países). El aprendizaje factual constituye la base para cualquier aprendizaje de mayor complejidad.

<sup>4</sup> Tomado de Díaz Barriga, F. y Hernández, G., cap. 6, pág. 20

En el caso del aprendizaje conceptual, el autor también plantea que hay algunas estrategias que tienen mayor efectividad que otras. El aprendizaje de conceptos, proposiciones o explicaciones exige un tratamiento mucho más elaborado de la información.

Beltrán (1993) plantea una clasificación expresada en habilidades cognitivas amplias, entre las cuales cabe consignar lo siguiente:

1. Estrategias disposicionales y de apoyo. Estas estrategias son las que ponen la marcha del proceso y ayudan a sostener el esfuerzo. Aquí se incluyen dos tipos de estrategias: a) Estrategias afectivo-emotivas y de automanejo: que integran procesos motivacionales, actitudes adecuadas, autoconcepto (autoestima, sentimiento de competencia), relajación, control de la ansiedad, reducción del estrés, etc.; b) Estrategias de control del contexto: se refieren a la creación de condiciones ambientales adecuadas, control del espacio, del tiempo, del material, etc.
2. Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información. Integran todo lo referente a la localización, recogida y selección de información. El sujeto debe aprender, para ser aprendiz estratégico, cuáles son las fuentes de información y cómo acceder a ellas para disponer de la misma. debe aprender, también, mecanismos y criterios para seleccionar la información pertinente.
3. Estrategias de procesamiento y uso de la información adquirida, propiamente dichas. Incluyen: a) Estrategias atención, dirigidas al control de la atención y a centrarse en la tarea; b) Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información: controlan los procesos de reestructuración y personalización de la información, para integrarla mejor en la estructura cognitiva, a través de tácticas como el subrayado, epigrafiado, resumen, esquema, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc.; c) Estrategias de repetición y almacenamiento, que controlan los procesos de retención y memoria a corto y largo plazo, a través de tácticas como la copia, repetición, recursos mnemotécnicos, establecimiento de conexiones significativas, etc.
4. Estrategias de personalización y creatividad: incluyen el pensamiento crítico, la reelaboración de la información, las propuestas personales creativas, etc.
5. Estrategias de recuperación de la información, que controlan los procesos de recuerdo y recuperación, a través de tácticas como ejercicios de

recuerdo, de recuperación de la información siguiendo la ruta de conceptos relacionados, etc.

6. Estrategias de comunicación y uso de la información adquirida, que permiten utilizar eficazmente la información adquirida para tareas académicas y de la vida cotidiana, a través de tácticas como la elaboración de informes, la realización de síntesis de lo aprendido, la simulación de exámenes, autopreguntas, ejercicios de aplicación y transferencia, etc.
7. Estrategias metacognitivas, de regulación y control: se refieren al conocimiento, evaluación y control de las diversas estrategias y procesos cognitivos, de acuerdo con los objetivos de la tarea y en función del contexto. Integran el Conocimiento de la propia persona, de las estrategias disponibles, de las destrezas y limitaciones, de los objetivos de la tarea y del contexto de aplicación, el Control, y para ello, la planificación: del trabajo, estudio, exámenes, la evaluación, control y regulación: implican verificación y valoración del propio desempeño, control de la tarea, corrección de errores y distracciones, reconducción del esfuerzo, rectificaciones, autorrefuerzo, desarrollo del sentimiento de autoeficacia, etc.

Las estrategias de enseñanza o docentes, por su parte, son «los procedimientos que el profesor o agente de enseñanza utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos» (Díaz B., F., 2003: 111).

Ambos tipos de estrategias - de enseñanza y de aprendizaje - se encuentran involucradas en la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos de aprendizaje. En el caso de las estrategias de enseñanza, la responsabilidad recae en un diseñador curricular o instruccional, en el profesor; en el caso de las estrategias de aprendizaje, la responsabilidad recae en el alumno. En ambos casos, los procedimientos son flexibles y adaptativos a las distintas situaciones.

### **Tipología de Estrategias de Enseñanza**

Las estrategias de enseñanza se pueden clasificar, atendiendo a distintos criterios, como por ejemplo, si se orientan a desarrollar aprendizaje significativo en los estudiantes, o generar algún tipo específico de comportamiento en los estudiantes, entre otros. Un ordenamiento de estrategias de enseñanza propuesto por Díaz Barriga y Lule (1977), entre otros, establece la relación entre

ciertas estrategias y su efectividad, como apoyos en textos académicos, como también durante el desarrollo de la clase, propiamente tal. Las principales estrategias se pueden visualizar en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 3 Tipos de estrategias de enseñanza, descripción y efectos esperados en los estudiantes<sup>5</sup>

Tipos de estrategia	Descripción	Efectos esperados en el alumno
Objetivos	Enunciado que establece condiciones, tipos de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno: generación de expectativas apropiadas en los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la finalidad y alcance del material y como manejarlo.</li> <li>• El alumno sabe qué se espera de él al terminar de revisar el material.</li> <li>• Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido</li> </ul>
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos claves, principios, términos y argumento central	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.</li> </ul>
Organizador previo	Información de tipo introductoria y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiene un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora una visión más global y contextual.</li> <li>• Hace más accesible y familiar el contenido</li> </ul>
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la codificación visual de la información</li> </ul>
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento concreto y familiar es semejante a otro desconocido y abstracto o complejo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender información abstracta.</li> <li>• Traslada lo aprendido a otros ámbitos.</li> </ul>

<sup>5</sup> Adaptado de Díaz Barriga, F., cap. 5, pág. 3 y siguientes.

Preguntas intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantiene la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite practicar y consolidar lo que se ha aprendido.</li> <li>• Se autoevalúa gradualmente.</li> </ul>
Pistas topográficas y discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantienen su interés.</li> <li>• Detecta información principal.</li> <li>• Realiza codificación selectiva.</li> </ul>
Mapas conceptuales y redes semánticas	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (conceptos, proposiciones y explicaciones).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones.</li> </ul>
Uso de estructuras textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un discurso, texto</li> </ul>

Algunas de las estrategias señaladas podrían utilizarse en distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así algunas de ellas podrían ir al momento preinstruccional, coinstruccional o postinstruccional. Las estrategias para la etapa preinstruccional tienen por objeto la activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes. Para ello, se prestan muy bien los objetivos y el organizador previo.

Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza y sirven a estos propósitos, por ejemplo, las ilustraciones, las redes semánticas, los mapas conceptuales y analogías. Las estrategias postinstruccionales se orientan a formar una visión sintética, integradora del material, mediante el uso de preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

Un otro ordenamiento señalado por los autores puede orientarse a generar conocimientos previos y establecer expectativas, esclarecimiento de intenciones orientar la atención de los estudiantes, organizar la información a aprender, establecer estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la información que se ha pretendido alcanzar, entre otros.

Al mismo tiempo, los autores señalan la necesidad de utilizar estrategias antes o durante la instrucción, lo que se ha visto que tiene incidencia en los resultados de aprendizaje. El uso de estrategias depende de la naturaleza del

contenido, de las tareas que han de realizar los estudiantes, de las características psicopedagógicas de éstos, entre otras variables.

Las situaciones educativas formales demandan que los objetivos deban planificarse, concretizarse y aclararse con un mínimo de rigor, dado que constituyen el punto de partida y de llegada de toda la experiencia educativa y además desempeñan un importante papel orientador y estructurante del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por todo, los objetivos deben formularse técnicamente, a fin de que realmente orienten los procesos de atención y de aprendizaje del estudiante.

- **Enseñanza situada**

Una propuesta interesante es la que se ha dado en llamar enseñanza situada. Este paradigma, vinculado al enfoque sociocultural de Vygotsky (1986, 1988), Leontiev (1978), Luria (1987), Rogoff (1993), Bereiter (1997), entre otros, citados por Díaz B., F.; (2003), afirma que el conocimiento es situado, es decir «forma parte y es producto de la actividad, el contexto y la cultura». (Díaz, B., F., 2003: 106).

La cognición situada asume diferentes formas y nombres, directamente vinculados con conceptos como aprendizaje situado, aprendizaje significativo o aprendizaje artesanal, entre otros.

Esta propuesta ha dado paso a un enfoque instruccional, que destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje y reconoce que el aprendizaje escolar es, ante todo, un proceso de enculturación en el cual los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales. Un principio central de este enfoque señala que los alumnos deben aprender en el contexto pertinente. Desde esta visión, la enseñanza se centra en prácticas educativas auténticas, las que requieren ser coherentes, significativas y propositivas, de importante significatividad para los estudiantes, sentido y aplicabilidad y que les permita transferir y generalizar lo que aprenden

Una situación educativa para efectos de su análisis e intervención instruccional requiere concebirse como un sistema de actividad, cuyos componentes a ponderar incluyen:

- El sujeto que aprende.
- Los instrumentos utilizados en la actividad, de manera especial, los de tipo semiótico.

- El objeto a apropiarse u objetivo que regula la actividad (saberes y contenidos).
- Una comunidad de referencia en que la actividad y el sujeto se insertan.
- Normas o reglas de comportamiento que regulan las relaciones sociales de la comunidad.
- Reglas que establezcan la división de tareas en la misma actividad.

En esta perspectiva, el aprendizaje se entiende como los cambios en las formas de comprensión y participación de los sujetos en una actividad conjunta. El paradigma de la cognición situada tiene importantes implicaciones instruccionales, entre esas, el gran potencial en la promoción del aprendizaje significativo en contextos escolares, formales. Debe comprenderse como un proceso multidimensional de apropiación cultural, ya que se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción (Baquero, 2002, en Díaz B., F, 2003.)

Ausubel (1976) señala que durante el aprendizaje significativo, se relaciona de manera sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas del sujeto, al tiempo que se requiere de la disposición de éste por aprender significativamente. Si se logra el aprendizaje significativo, se habrá ido más allá de la memorización, logrando dar sentido a lo aprendido, entender su ámbito de aplicación y relevancia en situaciones cotidianas y académicas.

La propensión y capacidades de los estudiantes para desenvolverse bien en escenarios auténticos puede mejorarse significativamente si se atendiera a dos dimensiones: a) dimensión relevancia cultural, entendida como el empleo de ejemplos, ilustraciones, analogías relevantes a la cultural a la que pertenecen los estudiantes ; b) dimensión actividad social, una participación tutoriada en un contexto social y colaborativo de solución de problemas, con ayuda de mediadores como el descubrimiento guiado, el juego de roles, el debate.

El esquema, que aparece posteriormente en el texto, se mueve en dos ejes que pone en relación la relevancia cultural - alta y baja y la actividad social - alta y baja.: lo central, en este modelo es lograr una actividad y relevancia social altas en la enseñanza. El docente debe crear las condiciones, orientar y guiar explícitamente la actividad desplegada por los estudiantes.

Seis posibles enfoques instruccionales que varían en su relevancia cultural y en la actividad social que propician, posibilitando o no aprendizajes significativos a través de la realización de prácticas educativas que pueden o no ser auténticas, propone Díaz B., F (2003).

Si bien, el esquema en su ejemplificación va hacia un ámbito específico del conocimiento y de aplicación a una situación de una materia específica (en este caso, se trata del curso de Estadística), revisaremos rápida y de manera general cada uno de los elementos expuestos por la autora, de manera que el lector pueda transferirlos a su propio contexto de enseñanza-aprendizaje.

1. Instrucción descontextualizada: centrada en el profesor, quien presenta los ejemplos, asigna lecturas normalmente abstractas y los estudiantes son receptivos (pasividad social).
2. Análisis colaborativo de datos inventados: son ejercicios en que se aplican fórmulas sobre datos y situaciones hipotéticas, normalmente ajenos a los intereses de los estudiantes.
3. Instrucción basada en lecturas con ejemplos relevantes: las lecturas a trabajar tienen contenidos relevantes que los estudiantes pueden asociar a conceptos y procedimientos relevantes, que pueden darse también en otras situaciones de aprendizaje.
4. Análisis colaborativo de datos relevantes: se trata de un modelo instruccional centrado en el estudiante y en la vida real que busca inducir el razonamiento, de la naturaleza que sea, a través de la discusión crítica.

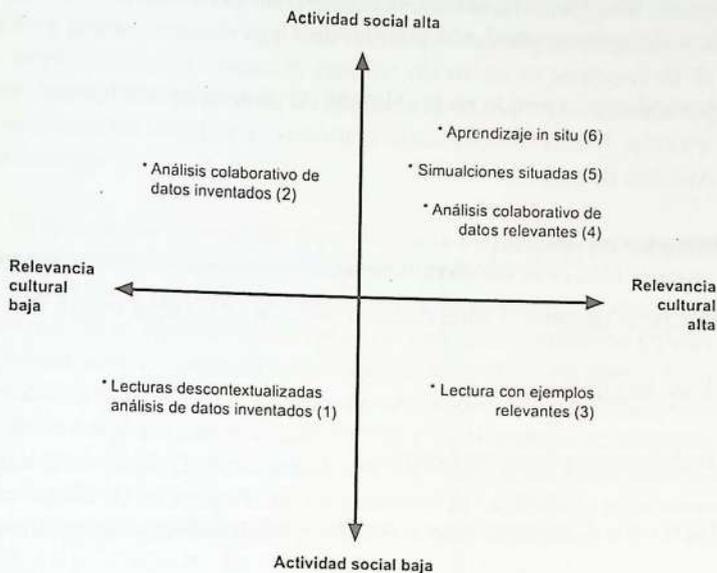


Fig.2 Cognición situada  
(y enseñanza de la Estadística en Psicología)

5. Simulaciones situadas: los estudiantes se involucran colaborativamente en la resolución de problemas simulados o tomados de la vida real, con la intención de desarrollar el tipo de razonamiento que convenga a los objetivos previstos.
6. Aprendizaje in situ: se basa en el modelo de cognición situada, que busca desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión, así como la participación en la solución de problemas sociales o de la comunidad de pertenencia.

Los medios utilizados como la lectura, demostraciones, ejercicios, en las clases tradicionales, siguen siendo válidos para esta perspectiva de enseñanza situada, sólo que se trata de un contexto instruccional más amplio y en donde estos medios son herramientas al servicio del desarrollo de razonamiento. Lo realmente importante bajo esta óptica es lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje de actividad y relevancia social altas.

Estrategias para el aprendizaje significativo centradas en el aprendizaje experiencial y situado, que se enfocan en la construcción del conocimiento en

contextos reales, en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en pensamiento de alto nivel, así como la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad, son por ejemplo:

- Aprendizaje centrado en la solución de problemas auténticos.
- Análisis de casos.
- Métodos de proyectos.
- Prácticas situadas o aprendizaje in situ, en escenarios reales.
- Aprendizaje en servicio.
- Trabajo en equipos cooperativos.
- Ejercicios demostraciones y simulaciones guiadas.
- Aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías.
- Aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y de comunicación.

Revisando de manera general algunas de la estrategias mencionadas, varias de ellas tienen larga data, sólo que han sido utilizadas bajo otras orientaciones y aparecen en la literatura bajo otros ordenamientos y denominaciones. Así, el concepto de aprendizaje experiencial, que aparece por primera vez en los trabajos de Dewey (1938, 1997) ha sido parte del desarrollo teórico de otros especialistas que han considerado experiencias de aprendizaje en escenarios reales, que permiten al estudiante desarrollar habilidades, aplicar y transferir significativamente el conocimiento (Mc Keachie, 1999, Entwistle y Ramsden, 1989, 1992).

El aprendizaje basado en la solución de problemas, consiste en la presentación de situaciones reales o simulaciones auténticas en las cuales el estudiante debe analizar la situación y construir una o varias alternativas viables de solución. Esta estrategia es particularmente valiosa en términos del desarrollo de una mayor comprensión de conceptos, aplicación e integración del conocimiento, motivación intrínseca por el aprendizaje y desarrollo de habilidades de alto nivel (Díaz, B., F., 2003).

Respecto al trabajo mediante proyectos, éste consiste en la asignación de una tarea formal sobre un tema específico a un estudiante o a un grupo pequeño y puede «requerir que los estudiantes investiguen, construyan y analicen información que coincida con los objetivos específicos de la tarea» (Wassermann, 1994 en Díaz B, F., 2003). Lo más importante es que el proyecto le permita a los estudiantes tener una experiencia personal, activa y directa de aprendizaje.

El aprendizaje basado en el servicio a la comunidad permite a los estudiantes participar activamente en experiencias de servicio cuidadosamente organizadas entre la escuela y la comunidad y responden a las necesidades de ésta última. Es un aprendizaje integrado al currículo académico y proporciona a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en situaciones concretas, en sus propias comunidades, extiende el papel de la enseñanza de la escuela y fomenta el sentido de responsabilidad ciudadana. Las actividades diseñadas se realizan con un claro sentido de grupo y es la base de un aprendizaje cooperativo. Es también la oportunidad para desarrollar pensamiento crítico, mediante la reflexión colectiva.

El sentido mayor de la perspectiva de la enseñanza situada y de las posibilidades de utilizar distintas estrategias y técnicas es que ellas, por sobre lo ya señalado, permiten el desarrollo de pensar reflexiva y críticamente, adoptar decisiones propias, pertinentes a las situaciones que se enfrentan y hacerse responsable por dichas decisiones, en otras palabras, parafraseando a Díaz, F., permiten el facultamiento, el empoderamiento de los sujetos que aprenden con miras a una participación responsable en asuntos relevantes de la cotidianidad de sus comunidades. En este marco, tanto los estudiantes como el profesor se plantean de manera muy diferente frente a cuestiones significativas de la experiencia de aprendizaje.

Las implicancias instruccionales de esta aproximación son enormes. Entre ellas, su gran potencialidad en el desarrollo de aprendizaje significativo en contextos educativos formales. Si se logra el aprendizaje significativo, se logra construir significado, dar sentido a lo aprendido y comprender su relevancia en situaciones académicas y cotidianas.

Finalmente, en este marco, la evaluación, constituye un elemento importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el sentido de potenciar la autovaloración del estudiante durante el aprendizaje, sus fortalezas y debilidades, sus preferencias y expectativas, el autocontrol de lo aprendido, la regulación de la actividad y contribuya a la autonomía del alumno y a que valore cómo aprender.

## CONCLUSIONES

La revisión de marcos teóricos que se han presentado han respondido al objetivo de contar con algunos elementos básicos para hacer una reflexión al interior de las unidades académicas disciplinarias sobre las características organizacionales del contexto académico, en el cual se desarrollan procesos tan significativos para la formación superior - intelectual, emocional y valórica - de los jóvenes estudiantes.

El sentido de estas palabras finales es plantear algunas interrogantes para abrir la discusión, para iniciar el proceso de ida y vuelta de conocimiento tácito a conocimiento explícito, que debiera partir desde las unidades de base, desde el marco de la disciplina, del laboratorio, de la escuela.

Lo primero que viene a la reflexión y que surge de la revisión de los antecedentes expuestos dice relación con la inteligencia de nuestras instituciones educativas, en otras palabras, preguntarnos, por ejemplo, ¿qué tan fácil es el flujo de información en nuestras instituciones?, ¿las personas que trabajamos en ellas, podemos construir sobre las ideas de los demás?, ¿las personas colaboran efectivamente en el proyecto institucional? ¿De qué o de quién depende que el aporte individual se concrete en un proyecto colectivo y compartido? Las formas de organización social que están emergiendo en la actualidad, incluyen el conocimiento de las personas como una dimensión sustantiva. ¿Es este activo debidamente aprovechado en nuestras instituciones?

El desafío es hacer de las instituciones educativas organizaciones del conocimiento y organizaciones que aprenden. ¿Aprenden nuestras instituciones? ¿Cómo aprenden las instituciones? Para que ello sea posible deberían darse algunos elementos que presentamos en el documento. Reiteramos sólo algunos, que parecen estar a la base de este proyecto, por ejemplo, alcanzar una visión compartida, es decir, de unos ideales con los cuales todos se identifiquen y un modelo mental común que sirva de referente para el comportamiento y la solución de problemas en la organización; una gerencia participativa y trabajo en equipos y alto rendimiento; la capacidad de adaptación y de anticipación a su entorno, estructuras flexibles; sistemas de información útil, disponible y accesible y quizás si lo más significativo, un pensamiento sistémico, gracias al cual todos sean conscientes de las interacciones e interdependencias de todos los niveles y actuaciones de la organización en el logro sus objetivos. El desarrollo de una organización con este perfil es un proceso complejo que lleva años de esfuerzo y trabajo consciente en esta dirección y en donde cada una de las organizaciones debe buscar las estrategias más adecuadas y pertinentes. Las organizaciones que aprenden son, en consecuencia, aquellas que

crean las condiciones institucionales para mejorar sus procesos de manera continua y facilitan todo tipo de acciones encaminadas al aprendizaje experto de sus miembros y al desarrollo de nuevos conocimientos (Ramírez, L., 2004). En este sentido, hay una enorme oportunidad que ofrecen los procesos de acreditación, para los cuales es condición primera que la organización se revise, se abra a sí misma y reflexione seriamente a la luz de sus características propias y las demandas del entorno.

Los procesos de acreditación, en esta perspectiva, debieran desarrollar un grado importante de conciencia de que para volverse o mantenerse competitivo, ser una organización del conocimiento, es una cuestión vital hoy día.

Descendiendo en la organización, y situándonos a nivel de proceso de enseñanza-aprendizaje, el conocimiento, ya se ha señalado, no se adquiere, no se transfiere, sólo se construye. Un profesor, por ejemplo, puede tener una gran disposición e intencionalidad de compartir su conocimiento con sus alumnos y lo hace, pero sus estudiantes no reciben conocimiento, sino sólo información; cada quien se encarga de procesar esa información y transformarla de acuerdo a su propio modelo mental, hasta que se convierta en conocimiento. El desafío es generar situaciones de enseñanza-aprendizaje en que se produzca una comunicación efectiva que permita a ambos actores construir conocimiento y por ende, construirse a sí mismos.

Para que se produzca aprendizaje significativo, se requiere situar al estudiante en un ecosistema universitario más flexible para colaborar especialmente en la interactividad, tanto al trabajar los problemas y aplicar las estrategias de aprendizaje /enseñanza, como al valorar críticamente la organización, secuenciación y actualización de los contenidos o saberes propios del campo, de la disciplina.

Parece probado que los alumnos aprenden mejor cuando se les enseña en el marco de sus estilos de aprendizaje predominantes y también cuando los contenidos y las acciones docentes «les hablan» a los estudiantes. ¿Significa esto que los profesores tienen que acomodarse a los estilos de todos los alumnos en todas las ocasiones? Evidentemente no y no es el punto. Se trata que el profesor trate de comprender y vivenciar las diferencias de estilo de sus alumnos e intente establecer ajustes, acomodaciones en su diseño, que se adecuen a los objetivos que se pretenden y al aprendizaje de sus estudiantes. La competencia docente depende de una «conciencia empática» respecto del conocimiento previo de los alumnos, de las formas como ellos se aproximan a la tarea, a través de una experiencia de trabajo conjunta de profesores y estudiantes.

El desarrollo de competencias, que constituye, a la hora actual, un ámbito central en el quehacer curricular y pedagógico de las instituciones formadoras, nos lleva a replantearnos el modelo didáctico global del que se ha de partir y el conjunto de elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En sentido general habría que señalar que todo intento de transformación y de mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje pasan por un cambio eminente de mentalidad en los propios sujetos involucrados en el proceso de enseñanza - aprendizaje: profesores y alumnos. Se requiere de un cambio en los roles tradicionales como transmisores de conocimientos y receptores de información, un cambio en la concepción del aprendizaje y de la enseñanza y de las formas como se generan y construyen ambos.

Las instituciones educativas no han sido concebidas tradicionalmente como instituciones de aprendizaje, sino de enseñanza, y para muchos profesores el objetivo de una buena educación es enseñar y ello centra el proceso en el profesor y no en que los estudiantes aprendan. La tarea de las instituciones es gestionar una organización para el aprendizaje de quienes trabajan en ella y de quienes son sus usuarios (Avalos, B., 1996: 22).

Las acciones docentes requieren de una reconsideración institucional profunda para pasar a instalar procesos de aprendizaje que lleven al desarrollo de modelos mentales de los estudiantes que los preparen para la sociedad en que les tocará vivir. El o los modelos de relación profesor-estudiante deben ser una realidad explícitamente implementada en nuestras comunidades académicas, que ya evidencian muestras importantes de retraso en procesos de desarrollo de competencias profesionales y genéricas, al lado de otras organizaciones interesadas en la creación de valor.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alavi, M., Leidner, D., (2002) *"Sistemas de gestión del conocimiento: cuestiones, retos y beneficios"*. Stuart Barnes, Madrid, España.
- Arraez, T., F., (2003) *"Gestión del conocimiento"*, <http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/conocimiento.htm>, 24-7-03
- Beltrán LL., J., (1993) *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Edit. Síntesis, S.A., Madrid, España.
- Biggs, J. B. (1993) *"What do inventories of students learning processes really measure? A theoretical review and clarification"*. In *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.
- Davenport, T., (1999) *"Ecología de la información"*, Oxford University, México.
- Dell' Ordine, J., L., (2003) *"La comprensión del aprendizaje desde la perspectiva de los estilos de aprendizaje"* - *Monografías\_com.htm*
- Díaz B., F., y Hernández R., G. (1999) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mc Graw Hill, México, 232 p.
- Díaz B, F., (2003) *"Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo"*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, <http://redie.ens.uabc.mx/vol5N2/contenido-arceo.html>
- Druker, P. (1993) *"El éxito en la economía del conocimiento"*, <http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/druker-marco.htm>, 22-7-03.
- Entwistle, N., (1998) *"Improving teaching through research on student learning"*. En J.J.F. Forest (Ed) *University Teaching: International Perspectives*, N.Y Garland.
- Eric Clearinghouse (ERIC/AE) *Cognitive Styles - definitions and educational applications*. <http://ericae.net>
- Joyanes, L., *"El nuevo perfil social y cultural de la era Internet: la sociedad del conocimiento"*. <http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/conf.htm>, 24-7-03.

- Lester, S., (1995) *Beyond Knowledge and Competence: towards a framework for professional education*. *Capability* 1(3) 44-52.
- Marton, F., Saljo, R., 1997 "Approaches to Learning" in Marton, F, Hounsell D & Entwistle, N. (Eds), *The Experience of Learning* (2nd Edition), Scottish, Academic Press.
- Morenza, L., y Ruiz de Centurion, T., 2004 *Nuevas formas de Enseñar y Aprender. Guía para Profesores*. Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Edit. Universitaria, Santa Cruz, Bolivia.
- NCIHE, 1997 (Dearing Report) *Higher Education in the Learning Society*. National Committee of Inquiry into Higher Education.
- Nisbet, J. y Shucksmith, j. (1990): *Estrategias de aprendizaje*. Editorial Santillana/Aula XXI. Madrid, España
- Peluffo M., B., y Catalán C., E. (2002) "Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público", ILPES, Naciones Unidas, Chile.
- Ramsden, P., (1999) *Learning to Teach in Higher Education*. Ed. Routledge, Londres, New York.
- Rodríguez, Gustavo, "La formación docente en la Sociedad de la Información".  
<http://www.aprender.org.ar/aprender/fd-socinfo.htm>, 22-7-03.
- Romero Alberto, "Globalización y conocimiento",  
<http://www.aprender.org.ar/aprender/articulos/conocglobal.htm>, 24-7-03.
- Zamora S, E., (2003) *Gestión de conocimiento organizacional, Marco de referencia teórico para la "Investigación sobre los procesos de conocimiento en las organizaciones de la sociedad civil de Centroamérica"*. Fundación Acceso.
- Zuñiga, M., et al., (2002) "Fuentes de indicadores para el Proceso Docente" en *Indicadores Universitarios: experiencias y desafíos internacionales*. CINDA, Col. Gestión Universitaria, ISBN 956-7106-43-6, p.81-104.

Zúñiga, M., (1998) "*Algunos criterios para la formulación de una estrategia integral de docencia en Ed. Superior: una mirada desde la relación enseñanza-aprendizaje*", en *Gestión de la docencia e internacionalización en Universidades Chilenas*. CINDA, Col. Gestión Universitaria, ISBN 956-7106-32-0, p.115 - 126.

Zúñiga, M., (1997) "*Estilos de aprendizaje y quehacer docente: componentes para el desarrollo de una estrategia docente*". *Boletín de Investigación Educativa*, PUC, Vol.12, Fac. de Educación, p. 476-491.