

**APRENDER A APRENDER
EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

Martiniano Román Pérez

Catedrático de E. U. de Didáctica y Organización

Facultad de Educación. Universidad Complutense. Madrid.



Dirección General

Leonardo Vilches Robert

Dirección Científica

Martiniano Román Pérez

Editores

Patricia Calderón Urzúa

Claudio Troncoso Pino

Cristián Venegas Sierra

Corrección de Estilo

Alejandro Cisternas Ulloa

Diseño Gráfico

Equipo Editorial

© Martiniano Román Pérez

© Editorial Conocimiento S.A. Rojas Jiménez N°22, Santiago de Chile.

Teléfono: (56-2) 634 87 79

<http://www.editorialconocimiento.cl> • e-mail: editorial@editorialconocimiento.cl

Inscripción N°: 147.858 • I.S.B.N.: 956-240-435-8

Edición digital, marzo de 2009.

Reservados todos los derechos para todos los países. Prohibida su reproducción parcial o total, bajo las sanciones establecidas en la ley. Impreso en Chile por Gráfihka Copy Center Ltda.

ÍNDICE

PRÓLOGO	8
---------------	---

CAPÍTULO PRIMERO

LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO COMO UNA NUEVA ERA EN EDUCACIÓN

1. La Escuela en la primera (1800) y segunda revolución industrial (1900)	14
2. Errores más relevantes de las Reformas Educativas Iberoamericanas de finales del siglo XX.....	15
3. La globalización como escenario de la sociedad del conocimiento.....	19
4. Dimensiones fundamentales de la sociedad del conocimiento	26
4.1. El conocimiento como materia prima de la globalización	26
4.2. El conocimiento y su sentido en la sociedad del conocimiento.....	28
4.3. La materia prima del conocimiento como capital y valor añadido.....	33
4.4. Organizaciones que aprenden.....	37
4.5. Organizaciones inteligentes.....	42
5. La sociedad del conocimiento reclama una nueva lectura de las fuentes del currículum en el aula	47
6. El Modelo T como puerta de entrada en la sociedad del conocimiento	49

CAPÍTULO SEGUNDO

APRENDER A APRENDER COMO DESARROLLO DE PROCESOS COGNITIVOS Y AFECTIVOS: CAPACIDADES Y VALORES

1. Aprendizaje socializado: Zona de desarrollo potencial.....	57
1.1. Aprendizaje y socialización	57
1.2. Zona de desarrollo potencial como aprendizaje potencial.....	61
2. Cultura y potencial de aprendizaje.....	65
2.1. Cultura y aprendizaje	65
2.2. Concepto de potencial de aprendizaje	67
3. Aprender a aprender como desarrollo del potencial de aprendizaje en el marco de la sociedad del conocimiento.....	73

3.1. Aprender a aprender: Es un concepto multifacético, equívoco y confuso.....	75
• Aprender a aprender en el marco de la sociedad industrial	
• Aprender a aprender en la sociedad del conocimiento	
3.2. Aprender a aprender implica el uso adecuado de estrategias cognitivas.....	77
3.3. Aprender a aprender implica el uso adecuado de estrategias metacognitivas.....	80
3.4. Aprender a aprender implica el uso adecuado de modelos conceptuales (arquitectura mental).....	83
4. Aprender a aprender y modificabilidad estructural cognitiva como mejora de la inteligencia	86
4.1. Aclaraciones conceptuales	86
4.2. Características fundamentales de la modificabilidad estructural cognitiva.....	90
a. Relación parte/todo	
b. Transformación estructural de la inteligencia	
c. Continuidad y autopropetución en el tiempo	
4.3. Currículo y modificabilidad estructural de la inteligencia.....	93
a. Aprender a aprender como desarrollo de capacidades y valores	
• Concepto de capacidad	
• Concepto de destreza	
• Concepto de habilidad	
• Concepto de actitud	
• Concepto de valores	
b. Aprender a aprender por medio de contenidos y métodos	
• Contenidos como formas de saber	
• Métodos como formas de hacer	
c. Actividades como estrategias de aprendizaje	
• Estrategias centradas en la tarea por realizar	
• Estrategias centradas en el sujeto que aprende	
- Estrategias de aprendizaje orientadas al desarrollo del sistema cognitivo (capacidades/destrezas)	
- Estrategias de aprendizaje orientadas al desarrollo de los sistemas cognitivo y afectivo (capacidades/destrezas y valores/actitudes)	
5. El concepto de competencias y sus posibles lecturas	107
5.1. Diversos sentidos del concepto de competencias	107
5.2. Competencias en el marco de la sociedad industrial	108
5.3. Competencias en el marco de la sociedad del conocimiento	109

CAPÍTULO TERCERO

LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO DEMANDA UN NUEVO PARADIGMA EN EDUCACIÓN

1. Concepto y sentido de paradigma.....	112
2. El paradigma conductual, en el marco de la sociedad industrial, como modelo de enseñanza/aprendizaje.....	117
3. Paradigma cognitivo: Una nueva forma de explicar el conocimiento en una nueva sociedad.....	129
4. Paradigma sociocultural: La globalización como escenario.....	139
a. Dimensión ecológica	
b. Dimensión sociocultural	
5. Hacia un nuevo paradigma integrador sociocognitivo para explicar e interpretar la sociedad del conocimiento.....	149
6. La Refundación de la Escuela, desde el aula, en la sociedad del conocimiento ..	158
6.1. Refundar la Escuela implica mirar al futuro sin perder el pasado: Hacia una escuela de calidad para todos.....	158
6.2. Dimensiones curriculares de la Refundación de la Escuela.....	160
6.3. Dimensiones culturales y organizativas de la Escuela Refundada.....	163
BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	167

PRÓLOGO

El siglo XXI se caracteriza por el fuerte crecimiento del conocimiento y de la información. El saber es incontrolable e inabarcable. Más aún, la materia prima de esta nueva sociedad es el conocimiento. Ello implica que estamos dejando atrás la segunda revolución industrial (1890), cuya materia prima fue el acero y la electricidad y su modelo de producción fue el fordismo: modelo de trabajo en cadena donde uno piensa y otros realizan sin pensar y mecánicamente lo que aquél ha pensado. Su paradigma subyacente es el conductismo, centrado en lo observable, medible y cuantificable. Este modelo de acción ha afectado a la escuela a lo largo de todo el siglo pasado, pero no da respuestas adecuadas a la sociedad del conocimiento. Nos hemos centrado a nivel de aula tanto en contenidos como en métodos, así como en los objetivos, en lo observable, medible y cuantificable. **Caminamos en la sociedad del conocimiento hacia el toyotismo (aprendizaje permanente en equipo y pensar juntos para mejorar el producto), cuya materia prima es el conocimiento y el talento organizativo. Y ello demanda la creación de organizaciones inteligentes.**

Las Reformas Educativas iberoamericanas de finales del siglo XX miran, en su gran mayoría, más al pasado que al futuro y en la mayor parte de los casos han sido un fracaso, por sus graves contradicciones internas. Y ello ha producido un profundo malestar docente y profesional entre los profesores. El axioma que frecuentemente se ha utilizado ha sido: todo para los profesores, pero sin los profesores (despotismo ilustrado). Se ha manejado un teoría curricular equívoca, ecléctica y confusa, muy a menudo por inexpertos en currículum y desconocedores de la vida del aula. Todo ello ha arruinado las esperanzas de muchos maestros y profesores que confiaban en la posibilidad de cambiar la escuela desde el aula. No obstante, afirmamos que **es urgente y necesario “reformar estas Reformas”, pero en ningún caso volver a empezar,** construyendo sobre algunas de sus aportaciones, pero integrando éstas en el marco de la sociedad del conocimiento, desde un nuevo paradigma.

La sociedad del conocimiento se construye en un nuevo escenario que es la globalización y la escuela no puede ignorar sus demandas, pero debe neutralizar sus peligros y denunciarlos. En este sentido la escuela ha de ser profundamente humanista y, por ello, enfrentarse a los planteamientos positivistas, “dolarizados” y consumistas de la globalización. Pero éste no es un mal necesario e incontrolable, sino que puede ser manejado en sus aspectos culturales desde la escuela y el currículum, pero no desde esta escuela, sino desde un modelo de Escuela Refundada en el marco de un nuevo paradigma. Más aún, la globalización y sus demandas necesitan de la escuela, como una nueva forma de socialización y

enculturación. **En este contexto, la interculturalidad queda reforzada con una adecuada integración de lo global y lo local (glocal).**

La sociedad del conocimiento maneja nuevos códigos profesionales y empresariales, que aún no han llegado al Diseño Curricular (menos aún al aula), y entre otros los siguientes: **el conocimiento es su materia prima y éste es entendido como conjunto de herramientas para aprender y seguir aprendiendo (capacidades, destrezas y habilidades), contenidos (formas de saber) sistémicos, arquitectónicos y sintéticos y también “contenidos aplicados” o métodos considerados como formas de hacer o habilidades.** En sociedades cambiantes y complejas los contenidos son fungibles y, por tanto, lo importante son las herramientas para aprender nuevos contenidos. Pero también la sociedad del conocimiento es profundamente tecnológica y por ello exige a la escuela desde el aula el desarrollo de métodos/habilidades o, de otro modo, “el pensar con las manos”. Considera que el saber es inútil sin el saber hacer.

Más aún, en la sociedad del conocimiento prima el aprendizaje sobre la enseñanza y entiende que el ser humano, a lo largo de toda la vida, es un aprendiz: los niños, los adultos, los jóvenes, las organizaciones, las instituciones..., todos somos aprendices. **Su axioma básico es el aprendizaje permanente desde la práctica.** Considera el conocimiento como capital humano y valor añadido. Y por ello postula organizaciones que aprenden y organizaciones inteligentes. Entiende y obliga a las universidades a redefinir los **perfiles profesionales** de todas las carreras en términos de competencias, entendidas éstas como capacidades-habilidades, conocimientos teóricos y conocimientos aplicados o tecnológicos. Y también debemos redefinir los perfiles profesionales de la formación del profesorado y de los maestros y profesores en activo, en esta misma dirección.

Por todo ello, la sociedad del conocimiento exige a la escuela y a la universidad una nueva relectura desde un nuevo paradigma, que en nuestro caso, desde hace años, denominamos paradigma sociocognitivo. Entendemos que el paradigma conductista (positivista y propio de la sociedad industrial) y sus productos están agotados, y postulamos el desarrollo a nivel de aula de un nuevo paradigma sociocognitivo (humanista) propio de la sociedad del conocimiento. Para ello necesitamos reconducir las fuentes del currículum, integrando adecuadamente en este nuevo paradigma: la fuente psicológica, la fuente sociológica, la fuente antropológica y la fuente pedagógica. **Ello implica una nueva lectura de fuente epistemológica del currículum, desde un nuevo paradigma,** que es lo que pretendemos en este libro. Pero para visualizar los códigos de acceso a la sociedad del conocimiento **partimos del Modelo T como una forma de planificación sintética y global.** Como tal, genera un nuevo mapa mental profesional del profesor que implica el manejo de nuevos códigos

profesionales. De una forma breve, en el **capítulo primero** acotamos los códigos de una nueva sociedad que demanda la Refundación de la Escuela.

Postulamos en el **capítulo segundo una nueva lectura del concepto aprender a aprender**, afirmando que este concepto es confuso y equívoco. En este capítulo repetimos algunas ideas ya expuestas en trabajos anteriores, aunque con aportaciones nuevas, para dar cohesión y unidad a este libro (y también a esta colección que iniciamos), para posibilitar el Perfeccionamiento Docente y profesional de los profesores. Entendemos que **el aprender a aprender ha de estar centrado en la “inteligencia afectiva” (que integra adecuadamente capacidades y valores) y ha de posibilitar su desarrollo**, ya que consideramos que la inteligencia es, sobre todo, producto del aprendizaje. Esta inteligencia cognitiva y afectiva (eludimos el concepto equívoco de “inteligencia emocional”) se puede desarrollar por medio de estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas y también por modelos mentales (desarrollo de la arquitectura mental).

Ello facilita la modificabilidad estructural cognitiva y afectiva desde el siguiente supuesto: **los contenidos (formas de saber) y los métodos (formas de hacer) son medios para desarrollar capacidades (a partir de destrezas y habilidades) y valores (a partir de actitudes)**. Todo ello facilita el desarrollo de los sistemas cognitivo y afectivo. También en este capítulo reflexionamos sobre el concepto de **competencias** y alertamos de sus peligros y de su mala utilización. Diferenciamos claramente entre modelos de competencias propios de la sociedad industrial y modelos específicos para la sociedad del conocimiento, donde lo nuclear en los mismos son las **capacidades**.

En el capítulo tercero afirmamos que la sociedad del conocimiento demanda un nuevo paradigma y reflexionamos ampliamente sobre este tema. Desmontamos el paradigma conductista y agradecemos los servicios prestados al Sr. Bloom y sus taxonomías, entendiendo que este planteamiento que ha sido útil para la sociedad industrial está agotado y no sirve para la sociedad del conocimiento. **Por otro lado, reflexionamos sobre el paradigma cognitivo y sus aportaciones a la sociedad del conocimiento**, al tratar de explicitar elementos claves tales como: un nuevo concepto de aprender a aprender; el análisis de los sistemas cognitivos (capacidades, destrezas y habilidades) y afectivos (valores y actitudes); los formatos de formulación de objetivos por capacidades y evaluación de los mismos; estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas; arquitectura del conocimiento y aprendizajes constructivos y significativos... Concluimos que este paradigma es imprescindible en una nueva sociedad para explicitar y aplicar el conocimiento. Pero, además, analizamos el **paradigma sociocultural** que posibilita interpretaciones diversas y útiles para analizar el sentido de la globalización como escenario de la sociedad del conocimiento. Entendemos

que ambos paradigmas analizados de una manera aislada son insuficientes y postulamos la complementariedad de los mismos y **por ello hablamos de un nuevo paradigma sociocognitivo humanista que facilita la comprensión del escenario de esta nueva sociedad (la globalización) y el continente del mismo que es el conocimiento.**

El conjunto de nuestras reflexiones anteriores nos lleva a reclamar la **Refundación de la Escuela desde el aula**, afirmando que necesitamos otra escuela que mire al futuro sin perder el pasado y reclamamos una escuela de calidad para todos, afirmando que la calidad de esta nueva escuela está, sobre todo, en la calidad de los aprendizajes que genera. Y esta Refundación tratamos de aplicarla tanto en sus dimensiones curriculares como organizativas. Todas estas ideas nos llevan a afirmar que **la sociedad del conocimiento demanda la Refundación de la escuela en el marco de un nuevo paradigma sociocognitivo.** Esta escuela que tenemos ha servido a la modernidad (primera y segunda revolución industrial), pero no sirve a la postmodernidad (sociedad del conocimiento). No basta con barnizar y colorear la vieja escuela con elementos de modernidad o nuevas tecnologías, sino que es necesario Refundar esta vieja escuela, pero “refundar” es construir modernidad sin perder la tradición. Esta vieja escuela queda profundamente reforzada, cuando se lee adecuadamente, en la teoría y sobre todo en la práctica, desde la sociedad del conocimiento. Sus elementos básicos –capacidades y valores– quedan altamente potenciados y también los contenidos y los métodos, pero eso sí, leídos desde un nuevo paradigma, que es lo que intentamos en este libro, a partir de un nuevo modelo de aprender a aprender.

Este libro pretende, además, facilitar el “desaprendizaje de modelos didácticos propios de la sociedad industrial” (conductistas) y generar un nuevo aprendizaje didáctico en el marco de la sociedad del conocimiento (sociocognitivo). La transición de una escuela a otra no puede esperar, aunque va a ser compleja y difícil, pues se trata de nuevos códigos didácticos y profesionales. **La transición actual desde un paradigma conductista a otro sociocognitivo está generando una profunda crisis en la escuela y en la política escolar.** Pero esta crisis puede ser de crecimiento (y muy gratificante para escuelas y profesores) o de involución (más de lo mismo), impulsada por nostálgicos de un pasado (a veces con mucho poder político) que nunca volverá. **Confiamos y esperamos que esta transición sea de crecimiento y sirva para el desarrollo personal y profesional de los profesores.** O, de otro modo, la alternativa es “o cambiar o cambiar”: nosotros hemos tratado en este libro de visualizar el mapa mental del cambio.

Más aún, afirmamos que el umbral de aprendizaje de los profesores debe ser superior al umbral del cambio. El cambio social y tecnológico actual es

vertiginoso; luego, el aprendizaje profesional del profesor también lo debe ser. Tenemos razones y argumentos (teóricos y prácticos) sólidos para llevar a cabo este cambio, pero sobran miedos y desconfianzas profesionales y personales. **La escuela no puede ni debe perder el tren de la postmodernidad (sociedad del conocimiento)** y esta nueva sociedad necesita (mucho más que antes) de la escuela, pero de una nueva Escuela Refundada. **Estamos viviendo un cambio de época, no sólo una época de cambios.**

Este libro es un punto de partida como marco de reflexión. Exige desarrollos posteriores en temas más concretos teóricos y prácticos, tales como: objetivos por capacidades y valores en una nueva sociedad; contenidos constructivos y significativos como arquitectura del conocimiento; metodología del aula y mediación en el aprendizaje; nuevas formas de entender la evaluación de objetivos y por objetivos; diseños curriculares de aula como aplicaciones concretas de estos planteamientos; la violencia en las aulas y en las escuelas; la mejora de la inteligencia y sus capacidades; qué hacer con los alumnos que no aprenden y molestan; organizaciones que aprenden; comunidades profesionales de aprendizaje, etc. Todos estos temas, y otros más, los plantearemos en esta Colección de Perfeccionamiento Docente, con la finalidad de apoyar la práctica profesional en las aulas y generar nuevos modelos de acción docente.

El Autor

Madrid, junio, 2005