

RESUMEN

La esencia de la materia, los orígenes del universo, la naturaleza de la mente humana son los grandes interrogantes que han ocupado la atención de los pensadores a través de los siglos. Hasta hace muy poco tiempo, la comprensión de la mente, y el pensamiento y el aprendizaje, posibles gracias a la mente, ha sido una búsqueda elusiva, debido en parte a falta de herramientas poderosas para la investigación. Hoy, el mundo está envuelto en una extraordinaria producción de trabajos científicos del cerebro, sobre los procesos de pensamiento y aprendizaje, sobre los procesos neuronales que ocurren durante el pensamiento y el aprendizaje, y sobre el desarrollo de la competencia.

La revolución que ha ocurrido en el estudio del cerebro durante las tres o cuatro últimas décadas, y especialmente durante este siglo, tiene importantes implicancias para la educación. Comienza a atraer la atención una nueva teoría que conduce a concepciones del diseño curricular, la enseñanza y el aprendizaje, muy diferentes de las que comúnmente se encuentran en las escuelas en la actualidad. Igualmente importante es que el crecimiento de las investigaciones interdisciplinarias y nuevas clases de colaboraciones científicas han comenzado a hacer de cierta manera más visible el camino que conduce de la investigación básica a la práctica educativa. Aunque transitar este camino no es fácil todavía.

La historia que podemos contar ahora, acerca del aprendizaje, es muy rica y se presiente que va a evolucionar asombrosamente en la siguiente generación. Por ejemplo:

- La investigación proveniente de la psicología cognitiva ha avanzado en la comprensión de la naturaleza del desempeño competente y de los principios de organización del conocimiento que subyacen a las habilidades de las personas para resolver problemas en una amplia variedad de áreas, entre las que se encuentran las matemáticas, las ciencias, la literatura, los estudios sociales y la historia.
- Los investigadores del desarrollo humano han demostrado que niños de corta edad tienen una buena comprensión de los principios básicos de la biología y de la causalidad física, del número, de la narrativa y del propósito personal, y que estas capacidades posibilitan crear currículos innovadores que introduzcan, en estadios iniciales, conceptos importantes para el razonamiento avanzado.
- La investigación acerca del aprendizaje y la transferencia han puesto al descubierto principios importantes que posibilitan organizar experiencias de aprendizaje que capaciten a las personas para usar, en nuevos escenarios, lo que hayan aprendido.
- El trabajo en la psicología social, la psicología cognitiva y la antropología va dejando en claro que todo aprendizaje tiene lugar en escenarios que tienen conjuntos particulares de normas y expectativas culturales y sociales, y que estos escenarios influyen poderosamente en el aprendizaje y la transferencia.
- La neurociencia está comenzando a aportar evidencia que sustenta muchos de los principios de aprendizaje que han surgido de la investigación en el laboratorio,

y va mostrando cómo el aprendizaje cambia la estructura física del cerebro y, con ello, la organización funcional del cerebro.

- Estudios cooperativos del diseño y evaluación de ambientes de aprendizaje, entre psicólogos cognitivos, psicólogos del desarrollo y educadores, están produciendo nuevo conocimiento acerca de la naturaleza del aprendizaje y la enseñanza que ocurren en una variedad de escenarios. Además, los investigadores están descubriendo formas de aprender a partir de "la sabiduría de la práctica" que proviene de maestros exitosos que pueden compartir su experiencia.
- Las tecnologías que van surgiendo están llevando a la creación de muchas oportunidades nuevas, que no podían imaginarse ni siquiera hace unos pocos años, para guiar e incrementar el aprendizaje.

Estos desarrollos en la comprensión de cómo aprenden los humanos tienen un significado especial a la luz de los cambios que se espera de los sistemas educativos.

En el plano pedagógico, se muestra un análisis sobre el impacto que algunas variables tienen sobre los adolescentes, descubiertas en los exámenes PISA. Además, la lectura y su importancia, marketing neurocientífico y una propuesta metodológica para intentar disminuir la repitencia y la sobreedad.

DESTINATARIOS: **DOCENTES DE TODOS LOS NIVELES**

RECURSOS NECESARIOS: **SALON CON CAÑÓN PROYECTOR**

TIEMPO NECESARIO: **2 HORAS RELOJ**

Observaciones: Para un break de 15 minutos, sería importante que se prevea un refrigerio.

EXPOSITOR: **PROFESOR CESAR CARLOSIANO**