



Universidad Central del Ecuador



Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

Nombre: Henry Montenegro

Curso: Tercero "A"

LECTURA 2

Conocer el papel de los neurotransmisores no es solo un tema "técnico" de biología: es una llave poderosa para que los futuros profesores se conozcan mejor a sí mismos y comprendan de forma más profunda a sus estudiantes. En el aula se habla muchas veces de motivación, disciplina, atención, convivencia, estrés o bienestar emocional, pero pocas veces se conecta todo eso con lo que ocurre en el cerebro. Entender, aunque sea de manera básica, cómo funcionan sustancias como la dopamina, la serotonina, el glutamato, la acetilcolina, la adrenalina, las endorfinas, el GABA o la oxitocina permite mirar la educación desde otra perspectiva: la de un proceso humano, biológico y emocional, no solo académico.

Para empezar, la dopamina se relaciona con el placer y la sensación de recompensa. Cuando un estudiante siente satisfacción al resolver un problema difícil o al recibir un reconocimiento, su cerebro libera dopamina. Si el futuro docente comprende esto, deja de pensar solo en "poner notas" o "llenar tareas" y se pregunta: ¿cómo diseño actividades que despierten la curiosidad, el reto y el sentido de logro? Valorar el esfuerzo, ofrecer retroalimentación positiva y plantear metas alcanzables activa el sistema de recompensa dopaminérgico y puede transformar la percepción del estudio, de algo aburrido y obligatorio a algo que genera satisfacción interna.

La serotonina, asociada al estado de ánimo, nos recuerda que ningún aprendizaje es completamente posible cuando una persona se siente hundida, apática o permanentemente triste. Un profesor que conoce este neurotransmisor sabe que el clima del aula, la sensación de pertenencia, el respeto y la inclusión no son "detalles secundarios", sino factores que influyen en el equilibrio emocional de los estudiantes. El bullying, la humillación pública, la burla constante o los comentarios despectivos no solo hieren los sentimientos; a largo plazo alteran la estabilidad emocional y dificultan el aprendizaje. Comprender el papel de la serotonina invita al docente a construir un ambiente seguro y humano, donde el estudiante se sienta valorado y escuchado.

El glutamato se relaciona con la memoria y la plasticidad neuronal. Sabiendo esto, el futuro profesor puede entender por qué la repetición con sentido, la práctica espaciada en el tiempo, las conexiones entre temas y el uso de diferentes canales (visual, auditivo, kinestésico) son tan importantes. No se trata solo de "explicar bien", sino de ofrecer experiencias que fortalezcan las conexiones sinápticas. Si el docente conoce que el exceso de estrés o la falta de descanso también afectan estos procesos, comprenderá la importancia de equilibrar la exigencia académica con pausas activas, descanso adecuado y organización del tiempo.

La acetilcolina está vinculada con la atención. Muchos profesores se quejan: "mis alumnos no se concentran", "siempre están distraídos con el celular". Entender que la atención es un proceso neurobiológico complejo ayuda a evitar culpar únicamente a la