



BIOLOGÍA DEL DESARROLLO HUMANO

**INTERSECCIONES EN HERENCIA Y
APRENDIZAJE**

SOBRE LOS CROMOSOMAS EXTRAS EN LA HERENCIA



Sin importar cual es el ambiente prenatal o postnatal, todos los individuos que durante la fecundación reciben un **cromosoma 21** adicional, en el momento de la concepción, desarrollando el **Síndrome de Down**, que dentro de sus características está asociado a condiciones físicas y conductuales específicas, e incluso dificultades en procesos de aprendizaje. Por otro lado, un **cromosoma 18** adicional, desarrollará en el individuo el Síndrome de Edwards, lo que supone el mentón hundido y otras anomalías físicas y cognitivas.

En ambos casos, la cultura ha incidido sobre la participación de niños, jóvenes y adultos con estos síndromes en contextos educativos, sociales, deportivos e incluso de empleabilidad. Aunque de manera reciente, las políticas públicas y gubernamentales promueven la inclusión social de este tipo de personas, es evidente que en el pasado no siempre fue así.

Lo anterior determina que un ambiente favorecedor con cuidados, educación, acompañamiento y orientación médica especializada; puede crear la diferencia entre una dependencia total y en cierto grado de autosuficiencia, permitiendo que la persona se mueva libremente en la comunidad.

ALGUNAS HABILIDADES COMUNICATIVAS Y EDUCATIVAS



Al variar los factores ambientales y hereditarios, cambian también los rasgos del individuo. Hay ciertos aspectos como la fluidez verbal, la memoria, el **coeficiente de inteligencia (C.I.)** que pueden tener fuertes componentes hereditarios, aunque resulta obvio que una educación en un entorno óptimo y unos de los padres con un buen coeficiente intelectual, sus hijos van a desarrollar la inteligencia.

En el desarrollo emocional y social, influye decisivamente el entorno, pues las experiencias van labrando la personalidad del individuo. Hay ciertos rasgos como la timidez, la extraversion, la emotividad, que puedan ser heredadas.

Algunas posturas educativas sobre la relación genética y aprendizaje, también demuestran la correlación entre la genética y los factores ambientales:

Renuencia para aceptar la genética en el contexto educativo



La renuencia para aceptar la genética en el campo de la educación y la psicología, puede estar influenciada por la ausencia de análisis sobre la genética y el desarrollo embrionario y la relevancia sobre cada ser humano. Uno de estos conceptos es el **nihilismo ambiental**, que sugiere que, si un trastorno es hereditario, no se puede hacer nada al respecto desde un punto de vista ambiental. Sin embargo, esta visión es cuestionable en contextos educativos y psicológicos.

Influencia genética y desigualdad social

Existen mitos que indican que la influencia genética en ciertos trastornos servirá para justificar la desigualdad social. Sin embargo, el conocimiento del genoma de la persona, por sí solo no puede explicar las decisiones educativas, sociales o políticas. Los valores y la cultura también juegan un papel importante en el proceso de toma de decisiones.



Diferencias genéticas y formulación de políticas, modelos y estrategias educativas



Aunque la relación entre el conocimiento, la cultura, la ética y los valores es complicada, es importante reconocer que existen diferencias genéticas entre las personas. Pretender que no existen estas diferencias no es beneficioso para los contextos educativos y en su lugar, el llamado sobre la diversidad, la inclusión educativa y la educación inclusiva, lleva a los contextos educativos a tomar más en serio las singularidades en los procesos de aprendizaje y, por ende, en la enseñanza.



Para complementar esta revisión, visualizar el video:
Televisión Pública. (2021). La genética – Todo tiene un porqué (video). YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=NYmNdmVRPYQ>