



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Cátedra UNESCO
Tecnologías de apoyo para
la Inclusión Educativa



REVISTA

JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA:

En el camino de la investigación

TECNOLOGÍA Y MEDICINA

Xavier Guillermo Granda Andrade



Mi nombre es **Xavier Guillermo Granda Andrade**. Tengo 16 años. Estudio en el tercer año BGU de la Unidad Educativa José Peralta Me gusta jugar y practicar fútbol. Quiero estudiar Ingeniería biomédica o Sistemas en la universidad.

Resumen

Este trabajo se plantea como objetivo conocer los avances científicos en torno a la biotecnología. Se lo hará a través de una revisión bibliográfica de investigaciones que permitan determinar el valor de la tecnología en la aplicación médica. Para ello, se utiliza una metodología descriptiva que analiza los elementos inmersos en la práctica médica y la utilización de la tecnología para la consecución de una medicina de calidad. Los resultados muestran que en el campo de la biomedicina se están logrando avances significativos, que deben acompañarse de la preparación de las personas en este campo. Esto permitirá crear espacios donde el ser humano y la máquina generen sinergias que favorezcan la detección y el tratamiento de enfermedades. Se concluye que el campo de la biomedicina

debe ser explorado con mayor profundidad, a través de un manejo responsable y dinámico de los medios tecnológicos, que pueden y deben estar al servicio de las personas.

Palabras clave: Ingeniería biomédica, tecnología, futuro, salud, calidad

Explicación del tema

Vivimos una era donde la tecnología está siendo aplicada en casi todo los campos de la actividad humana. Esto nos ha permitido vivir una vida más practica y más fácil, siempre que se aplique correctamente [1]. La tecnología que está siendo aplicada en el campo de la

salud, facilita a los médicos realizar diagnósticos más rápidos y precisos e incluso salvar vidas. La aplicación de esta tecnología se concibe como una ayuda mediante instrumentación, a través de soluciones tecnológicas con diseño, desarrollo e implementación de sistemas de gestión de calidad [2].

La biotecnología es una profesión en crecimiento que será muy demandada en el futuro y que requiere una preparación técnica rigurosa, así como una formación social basada en el respeto. Esta carrera permite apoyar a las personas en la mejora de su salud y calidad de vida. Para su aplicación, se necesitan tres ramas fundamentales: la informática, la electrónica y la medicina [3].

La importancia de esta ingeniería radica en los avances tecnológicos dentro de esta disciplina, los cuales se aplican en el sector de la salud para encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de personas vulnerables, como aquellas con discapacidad, adultos mayores, niños, entre otros. Basados en lo anteriormente expuesto, es indispensable tener presente que la formación de profesionales en esta área debe ser óptima, ya que no solo se centra en la tecnología, sino también en el cuidado y la protección del ser humano [4].

En nuestro país, es crucial implementar todo lo que pueda mejorar la eficiencia del sistema de salud, lo que conducirá a mejoras en diversos aspectos. Esto incluye la rapidez en la atención a los pacientes, así como la precisión tanto en el diagnóstico como en la aplicación de tratamientos, todo con el fin de brindar una mejor calidad de vida a los ciudadanos. Además de los aspectos médicos, también es importante considerar la infraestructura y la tecnología que se implementarán tanto en los hospitales públicos como en los privados. Es importante destacar que siempre habrá una brecha notable entre estos dos tipos de centros de salud. En los hospitales públicos, los recursos económicos suelen ser limitados, lo que no debería ser un obstáculo para seguir el ritmo de los avances tecnológicos. Por otro lado, los hospitales privados cuentan con recursos, pero el acceso a ellos puede ser limitado para aquellos que no poseen los medios económicos necesarios.

Los campos de aplicación de la biotecnología abarcan avances en la creación de prótesis, instrumentos

cardiovasculares y equipos para diagnosticar problemas cardíacos y arterias pulmonares. Además, se observa un aumento en el desarrollo de equipos para cirugías laparoscópicas y expuestas, así como mejoras en las máquinas de rayos X para lograr diagnósticos más rápidos y precisos. El propósito de esta ingeniería es promover cirugías menos invasivas, terapias y rehabilitaciones que mejoren la independencia del paciente. Algunos equipos ya están estandarizados y se producen y distribuyen en gran cantidad por el mundo [5].

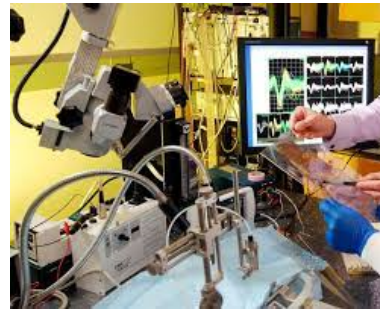


Figura 1. Mariposa dejando la crisálida
Fuente: [5]

Conclusiones

La biotecnología desempeña un papel crucial en el ámbito de la salud al mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, para lograr este objetivo de ayudar a quienes más lo necesitan, es fundamental contar con profesionales altamente capacitados. Dada la importancia de esta labor y el riesgo que implica para la vida y la protección de las personas, se requiere un enfoque ético y una formación que vaya más allá del componente tecnológico. Es crucial formar profesionales con pensamiento constructivo e innovador, que se centren en el bienestar social y en el fortalecimiento de capacidades. Esto permitirá establecer sinergias efectivas tanto con los profesionales de la salud como con los pacientes, facilitando la creación de instrumentos biomédicos de alta calidad.

Agradecimientos

Un agradecimiento al Lcdo. Emanuel Patiño por la ayuda y en especial a la institución educativa por darme la oportunidad de escribir un artículo para tan prestigiosa revista.

Referencias

- [1] Andrade, M y Camacho, J, «Estructura de departamento de ingeniería y mantenimiento, para instituciones hospitalarias de III nivel en Colombia», *Rev. Ing. Bioméd.*, vol. 12, n.o 24, pp. 23-34, 2018.
- [2] J. Hernández, «Inteligencia artificial: qué aporta y qué cambia en el mundo del trabajo», *Factor Trabajo*. Accedido: 27 de mayo de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://shorturl.at/yx6Fv>
- [3] F. Prieto Hernández, «La Tecnología al Servicio de las Personas Adultas Mayores», *Rev. Mex. Ing. Bioméd.*, vol. 36, n.o 3, pp. 168-170, dic. 2015, doi: 10.17488/RMIB.36.3.inv.
- [4] O. del C. D. Arco-Canoles y Z. K. Suarez-Calle, «Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano», *Univ. Salud*, vol. 20, n.o 2, Art. n.o 2, may 2018, doi: 10.22267/rus.182002.121.
- [5] Universidad Europea, «Tecnología en la medicina de precisión | UE Blog», Universidad Europea. Accedido: 27 de mayo de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://shorturl.at/Ocpcl>