



Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia



REVISTA de la AITT – Número 5 (1 de marzo, 2018)

## **Aprendizaje en Bioquímica I capítulo: Equilibrio Hídrico, Ácido Básico y Electrolito de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo (junio 2017)**

*María Angélica Barba Maggi*

[mbarba@unach.edu.ec](mailto:mbarba@unach.edu.ec) - <http://orcid.org/0000-0002-3056-2974>

*Lucila Jazmín De la Calle Andrade*

[ldelacalle@unach.edu.ec](mailto:ldelacalle@unach.edu.ec) - <http://orcid.org/0000-0003-2368-2027>

*Guillermo Gonzalo Gualpa Jaramillo*

[ggualpa@unach.edu.ec](mailto:ggualpa@unach.edu.ec) - <http://orcid.org/0000-0003-1752-6642>

*Gustavo Eduardo Fernández Villacrés*

[eduardofernandez@uniandes.edu.ec](mailto:eduardofernandez@uniandes.edu.ec) - <http://orcid.org/0000-0003-1028-1224>

Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES)

*Erika Valeria Calderón Barba*

[valeria.calderonbarba@hotmail.com](mailto:valeria.calderonbarba@hotmail.com) - <http://orcid.org/0000-0002-4828-524X>

Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba (IESS)

### **Resumen:**

El desarrollo del presente trabajo, se sustentó en la integración del grupo de Telemedicina/Telesalud gracias al convenio entre CEDIA, y las Universidades UNACH y UNIANDES, con base en el Proyecto de Investigación "Diseño de Objetos de Aprendizaje (OA) para Telemedicina y Manejo del Trauma". Se diseñaron OA en base a la metodología DICREOVA, los cuales actualmente reposan en el repositorio de CEDIA y en las aulas virtuales de las carreras de las universidades participantes. El Objetivo fue demostrar que la Aplicación de OA como estrategia académica, contribuye significativamente al aprendizaje de la Bioquímica I capítulo: Equilibrio Hídrico, Ácido Básico y Electrolito de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo. Una vez diseñados y aplicados los Objetos de Aprendizaje, bajo la consideración de un enfoque cuantitativo, de diseño cuasi - experimental, se trabajó con dos grupos de estudiantes un control y un experimental en dos cortes distintas, a quienes se les realizó la evaluación para analizar el resultado de aprendizaje alcanzado, en base a pruebas objetivas. Finalmente se analizó estadísticamente el resultado, a través de parámetros cualitativos y cuantitativos, con medidas de centralización y dispersión y la prueba Z para dos muestras, demostrando que los OA diseñados y aplicados contribuyen significativamente al aprendizaje del área y temas en estudio, los cuales en la consideración pedagógica contribuyen desde las ciencias básicas al manejo del trauma de los profesionales Médicos.

### **Objetivo:**

Demostrar que la Aplicación de Objetos de Aprendizaje como estrategia académica, contribuye significativamente al aprendizaje de la Bioquímica I capítulo: Equilibrio Hídrico, Ácido Básico y Electrolito de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo.

### **Método:**

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, de diseño cuasi - experimental, ya que se maneja al menos una variable independiente, con dos grupos de estudiantes; un control y un experimental. Se aplicó el hipotético deductivo, con observación del problema, el análisis de la teoría y se planteó una hipótesis que se comprobó. Es deductivo ya que con los resultados se ha podido establecer conclusiones. Se emplea el método estadístico, para la comprobación de la hipótesis, con el estadístico Z para dos muestras respectivamente en



cada corte.

**Resultado:**

Tanto en la corte I:  $Z= 4,5$ ; como en la corte II:  $Z=2,66$  son mayores que 1,64 se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de investigación ( $H_i$ ), la aplicación de los Objetos de Aprendizaje contribuye significativamente al aprendizaje de la Bioquímica I Capítulo: Equilibrio Hídrico, Ácido Básico y Electrolito, en los estudiantes de primer semestre de la UNACH, Carrera de Medicina.

**Conclusiones:**

Al aplicar los Objetos de aprendizaje en la Corte I, es notable que en el grupo experimental 28 estudiantes que son el 93,04% alcancen dominar el aprendizaje, considerando que la nota mínima para aprobación es 7/10. En la Corte II, es notable que en el grupo experimental de 23 estudiantes que son el 100%, alcancen dominar el aprendizaje, considerando que la nota mínima para aprobación es 7/10.

El promedio de cada grupo, en la Corte I y Corte II, el grupo experimental la media es 9,29 y 9,31 respectivamente, tomando en consideración que en el promedio máximo es sobre 10 puntos, lo que permite concluir que la aplicación de Objetos de Aprendizaje como estrategia académica, contribuyen al aprendizaje significativo, para ambos grupos en una escala cualitativa de Muy Bueno (A-), siendo un buen resultado en relación con las escalas vigentes.

Los Objetos de Aprendizaje, como estrategia académica, contribuyen significativamente al aprendizaje de la Bioquímica I capítulo: Equilibrio Hídrico, Ácido Básico y Electrolito de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo, lo cual se demuestra ya que en la consideración pedagógica contribuyen desde las ciencias básicas al manejo del trauma de los profesionales Médicos.