



# VIII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

15-17 JUNIO, 2017

"GENERACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO"

Auditorio Polivalente de la Facultad de Medicina, UANL  
Monterrey, Nuevo León.



## SEGMENTACIÓN E IMPRESIÓN 3D COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA

BRIAN MOISÉS PÉREZ RANGEL , RAFAEL EDUARDO LÓPEZ BARRÓN , ANTONIO SÁNCHEZ URESTI, ADRIÁN ANTONIO NEGREROS OSUNA

UANL, NUEVO LEÓN.

LA DISECCIÓN CADAVERICA HA SIDO PARTE IMPORTANTE DE LA EDUCACIÓN ANATÓMICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA POR SIGLOS. SIN EMBARGO, EL AUMENTO DEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL ES DESPROPORCIONADO COMPARADO CON EL NÚMERO NECESARIO EJEMPLARES FÍSICOS PARA DICHO PROPÓSITO O SE TIENE UN ACCESO LIMITADO.

UNA NUEVA MANERA DE ENSEÑANZA HA APARECIDO RECIENTEMENTE EN LA CUAL MODELOS ANATÓMICOS ARTIFICIALES SON MANUFACTURADOS A PARTIR MODELOS TRIDIMENSIONALES QUE SON OBTENIDOS MEDIANTE EL PROCESAMIENTO DE ESTUDIOS DE IMAGEN. LA APLICACIÓN DE LA IMPRESIÓN 3D PARA ELABORAR PIEZAS ANATÓMICAS PERMITIRÍA ABORDAR DE UNA MANERA MÁS ACERTADA LA ENSEÑANZA DE ESTA RAMA DE LA MEDICINA TENIENDO EN CUENTA LA ALTA PRECISIÓN DE LA IMPRESIÓN PARA DETALLAR LAS VARIACIONES ANATÓMICAS DEL CUERPO O ESTADOS PATOLÓGICOS. ESTO PROPORCIONA DIVERSAS VENTAJAS A ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS, GRACIAS A QUE REQUIERE UNA INVERSIÓN DE RECURSOS COSTEABLE Y MAYOR DURABILIDAD DE LA PIEZA. REPRESENTARÍA UN MÉTODO SIMPLE PARA RECONOCER LAS ESTRUCTURAS ANATÓMICAS Y, EN ALGUNOS CASOS, VARIANTES ANATÓMICAS O VERSIONES PATOLÓGICAS DE UNA MANERA ACCESIBLE.

EL PRESENTE PROYECTO PROPONE LA REPRODUCCIÓN DE UN MODELO ANATÓMICO Y LA COMPARACIÓN CON MATERIAL DIDÁCTICO EXISTENTE CON EL FIN DE DEMOSTRAR ESTE MÉTODO COMO COMPLEMENTO PEDAGÓGICO.

SE REALIZÓ UNA RECONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS ÓSEAS DEL ANTEBRAZO A PARTIR DE ESTUDIOS DE IMAGEN (ESPECIFICAR CARACTERÍSTICAS DE CORTE EN TAC), QUE POSTERIORMENTE FUE IMPRESA EN UNA MÁQUINA DE DEPOSICIÓN DE MATERIAL FUNDIDO (FDM) PARA DESPUÉS COMPARAR EL RESULTADO CONTRA MATERIAL DIDÁCTICO DISPONIBLE.

SE ENCONTRARON VARIACIONES ENTRE LA PIEZA IMPRESA Y EL MATERIAL DIDÁCTICO CONTRA EL QUE SE COMPARÓ, SIENDO MÁS PRECISA LA PIEZA IMPRESA. ESTO REPRESENTA UNA HERRAMIENTA DE VALOR PARA UN APRENDIZAJE EFECTIVO.