



## SISTEMA COMPUTACIONAL PARA EL ANÁLISIS EN EL PROCESO DE REHABILITACIÓN FACIAL

<sup>1</sup>Jiménez Monter Martin Said, <sup>1,2</sup>Marroquín Gutiérrez Francisco, <sup>2</sup>Zamora Campos Luis A., <sup>3</sup>Lizama Pérez Luis Adrián.

1. Universidad Politécnica de Pachuca: Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicaciones
2. Cuerpo Académico: Sistemas Mecatrónicos Inteligentes.
3. Cuerpo Académico: Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

La parálisis facial es una mononeuropatía que se distingue por la pérdida total o parcial de las funciones de un lado del rostro de una persona, generalmente es el lado izquierdo. Algunos de los síntomas que se presentan son pérdida de la movilidad, alisadura de la frente, asimetría del rostro, dificultad para mover la ceja de la persona afectada. De acuerdo a la parte del nervio afectado, esta se clasifica en dos: parálisis facial periférica y parálisis facial central.

La parálisis facial afecta principalmente a personas de entre 15 y 50 años y cada año en México se suman 20,000 casos nuevos. Actualmente, se aplican tratamientos para la recuperación, y estas pueden ser farmacológicas, quirúrgicas y fisioterapéuticas. Estos tratamientos son seleccionados de acuerdo al origen de la enfermedad; por ejemplo una infección por herpes o el crecimiento del tumor. Otro de los métodos es complemente visual, en la que un especialista genera ejercicios para la recuperación de la movilidad. Ambos tratamientos carecen de evidencia cuantitativa y objetiva sobre la recuperación del paciente.

La propuesta consiste en hacer uso de las tecnologías de la información para desarrollar una herramienta que contribuya en el diagnóstico de recuperación de una persona que se encuentra en tratamiento de la parálisis facial. Se hará uso del procesamiento de imágenes para generar un expediente clínico de la evolución de una persona con parálisis facial en el proceso de rehabilitación.