

Alan Salcedo Gomez  
✉ alan.salgo@gmail.com

Instituto Municipal de la Juventud

1 de agosto del 2020

Estimado comité de selección,

Lo que estoy por contarles es la historia sobre a dónde me llevó mi interés por el funcionamiento de las cosas que vemos alrededor, desde cómo funcionan las teclas y baterías de nuestras computadoras, hasta qué es lo que genera la energía del sol que sentimos tan fuertemente en nuestra ciudad. Esta semblanza es sobre los resultados de mi gusto por la física teórica, en particular, la teoría de materia condensada y la teoría nuclear.

En el 2019, me gradué con una doble licenciatura en Física y Matemáticas de la Universidad de Texas en El Paso (UTEP) con promedio perfecto. Fui elegido por el colegio de ciencias para guiar a los graduados a la ceremonia cargando la bandera del colegio. Se me otorgaron dos premios por excelencia académica e investigación de los departamentos de física y matemáticas. Con la financiación del Departamento de Energía de EE.UU. escribí una tesis honorífica enfocada en mejorar los cálculos en la estructura de los electrones en átomos y moléculas, cálculos importantes para el desarrollo de materiales útiles en celdas solares y almacenamiento de energía, entre otras cosas. Acerca de mi tesis, a mis 23 años, impartí una plática en la junta internacional de marzo organizada por la Sociedad Americana de Física frente a expertos en el campo y obtuve una publicación por el Journal of Physical Chemistry Chemical Physics de la Sociedad Real de Química en Londres.

Como resultado de mi trabajo, cuatro universidades me otorgaron becas completas, además de sustento financiero, para que decidiera estudiar el doctorado en ellas: la Universidad de Georgetown, la Universidad de Tennessee, Virginia Tech y la Universidad de Estatal de Ohio. Algunas de estas universidades me ofrecieron becas adicionales que me deslindaron de responsabilidades catedráticas para enfocarme en mis investigaciones. Por ejemplo, Virginia Tech me ofreció cuatro años con tales beneficios (hasta X dólares de sustento) y un presupuesto de Y dólares anuales para viajar a conferencias y compartir mis futuros resultados. La Universidad Estatal de Ohio me ofreció dos años de beneficios similares y Z dólares para viáticos. En abril, acepté la oferta de la Universidad Estatal de Ohio ya que esta universidad está anualmente ranqueada entre las mejores 30 universidades del mundo para estudiar física. Actualmente, he hablado con el profesor Richard Furnstahl doctorado por la Universidad de Stanford para estudiar Teoría Nuclear, comenzando este agosto 2020.

También en el 2019, el Instituto Tecnológico de Massachusetts, la mejor universidad del mundo en física, me invitó a su comité seleccionador de internos de investigación para el verano 2020. Más recientemente, me invitó a ser evaluador de la investigación de sus participantes, la cual fue lamentablemente virtual. Desde agosto 2019, he fungido como Presidente de la Sociedad de Alumnos de Física en UTEP. Organicé pláticas informativas en preparatorias de Juárez, informándoles cómo financiar sus estudios sin ciudadanía americana, así como yo lo hice. Posteriormente, el Instituto Tesla de Ciudad Juarez, una nueva institución de alto rendimiento, me contrató para dar una clase en Temas Selectos de Física en donde enseñé principios de ondas electromagnéticas (útiles en los sistemas de comunicación actuales como el celular y la radio), mecánica cuántica (base teórica de la Química) y relatividad especial de Einstein (algo

inútil si no eres físico, ya que solo se usa en laboratorios aceleradores de partículas). Además, organicé otra plática informativa con Clubes de Ciencia México, una organización que ofrece cursos intensivos de ciencia en el verano impartidos por investigadores de todo el mundo, incluidos MIT y Harvard. Varios de mis estudiantes fueron aceptados a este programa y otro comenzará la licenciatura en Física en UTEP, así como su carrera en investigación.

Mi interés por la física fue anteriormente reconocida en distintos lugares y me llevó a participar, totalmente financiado, en entrenamientos e investigaciones en las mejores universidades y laboratorios del mundo, incluidas la Universidad de Yale (2018), el Instituto Tecnológico de Massachusetts (2017), los laboratorios del Departamento de Energía de EE.UU. en Los Alamos (2017) y Oak Ridge (2018), la Universidad Estatal de Michigan (2017) y la Universidad de Utrecht (2018) en Holanda; me ha llevado a participar en 9 conferencias y simposios -3 de ellos internacionales- en Boston, Hawaii, Denver, Dallas, Santa Fé, entre otros lugares; y a publicar mi investigación de tesis de licenciatura honorífica (supervisada por el programa de honores universitario).

Brevemente menciono que mi trabajo se remonta a etapas tempranas de mi vida. A los 17 años, fundé una organización juvenil de empoderamiento llamada Agentes de Cambio que Trascienden. Por tal trabajo, fui galardonado con el Premio Estatal de la Juventud 2014 en Compromiso Social tras ser finalista en la convocatoria Jóvenes en Acción de la Embajada de Estados Unidos. Se me invitó a fundar el Consejo Juvenil del Consulado en Ciudad Juárez, a participar en un congreso de consejos juveniles en la Ciudad de México, y a fungir como líder de logística organizando The Rolling Youth Camp, un campamento de empoderamiento en La Rodadora que benefició a más de 350 estudiantes de secundaria. Esto demuestra, que además de mi interés por la ciencia, tengo un buen sentido de responsabilidad por mejorar mi ciudad.

Conforme leen esta semblanza, dos organizaciones, Latino Community Stage y Científico Latino, de la Universidad de Yale y la Universidad de California del Sur, trabajan por visibilizar mi trayectoria y motivar a estudiantes más jóvenes de su país. Lamentablemente, algo así jamás ha ocurrido en mi ciudad natal, donde he vivido por más de 23 años. Hay estudiantes en Juárez que sueñan con estudiar ciencia en universidades de EE.UU. y México, pero requieren superar ciertos obstáculos. Hay otros estudiantes en universidades de nuestra ciudad que buscan tener éxito en la física y otras ciencias, y quizás necesitan una referencia con la que se identifiquen. Con humildad afirmo que puedo proveer dicha experiencia y guianza, conozco personas y programas en muchas instituciones, y gustaré de compartir todo esto con la juventud juareense.

Nota: El siguiente link (<https://www.alansalcedo.com/timeline>) lleva a mi línea del tiempo profesional, la cual contiene toda clase de fotografías o evidencias de años anteriores al 2019 (desde 2014 a la actualidad) que pudieran resultar útiles.

Muchas gracias por su tiempo e interés y reciban un gran saludo.

**Alan Salcedo Gomez**