

## CURRICULUM VITAE DEL DOCENTE

MARCELO CAPLAN

Formación: Technion –Israel Institute of Technology, Haifa, Israel; B.Sc. (electrical engineering), 1990.

### **Experiencia Laboral**

Desde 1998 Profesor Asociado en el Departamento de Ciencias y Matemáticas, Columbia College Chicago.

Además de mis responsabilidades académicas, estoy involucrado en los programas de extensión y actividades del departamento. Soy uno de los fundadores de tres programas de extensión:

1) El proyecto financiado por la National Science Foundation (NSF – ISE) "Los Científicos para la mañana" cuyo objetivo es promover el aprendizaje y la integración de la Ciencia, Ingeniería Tecnología y Matemáticas (STEM por sus siglas en Inglés) en los centros comunitarios en el área de Chicago a través de la educación informal fuera del horario escolar, sirviendo a más de 1000 estudiantes y sus familias por año;

2) El programa "Los Jóvenes Investigadores Científicos", en el cual estudiantes de las escuelas secundarias de Chicago participan en actividades de investigación en los laboratorios de la Universidad investigando Energías Alternativas, Generación y Distribución de Energía Eléctrica y Robótica;

3) Una colaboración con el Centro de Acceso y Éxito en la Universidad de la Northeastern Illinois University (NEIU) para promover el aprendizaje de STEM en su programa Upward Bound Math & Science, también orientado para estudiantes de secundaria.

Esta colaboración llevó al desarrollo de la Conferencia STEAM de la cual soy en Co-Presidente con mi colega Aaron Cortes del NEIU. Esta conferencia se lleva a cabo anualmente en los predios de NEIU y en ella los presentadores son estudiantes de escuela media y superior presentando talleres en STEAM (Ciencia Tecnología Ingeniería Artes y Matemáticas). En Mayo 2019 implementamos la IX STEAM Conference, y hemos tenido 42 sesiones paralelas y se registraron más de 800 estudiantes y sus padres. Para más información visite [www.scientistsfortomorrow.org](http://www.scientistsfortomorrow.org) y [www.steamconf.org](http://www.steamconf.org)

- 1997: Asesor del personal de la Unidad de Servicios Técnicos y Pedagógicos de la Reforma Educativa, Bolivia.
- 1995-1997: Asesor del Ministro de Educación de la República de Panamá, Dr. Pablo Antonio Thalassinis, en Educación Tecnológica, trabajando directamente con la Directora General de Educación, Prof. Edilma Moreno. Este cargo fue el resultado de un Tratado de Cooperación Internacional entre el Centro de Cooperación Internacional de Israel (MASHAV), del Ministerio de Relaciones Exteriores y el Ministerio de Educación de Panamá.
- 1992-1995: Vicepresidente de la compañía Desarrollos Educativos Tecnológicos (TED), empresa subsidiaria de la Fundación Technion para la Investigación y el Desarrollo - Haifa -

Israel. Estuve a cargo de dos Departamentos: Investigación y Desarrollo y Desarrollo Profesional de Docentes.

## Publicaciones

- Caplan, M. (2020, junio), WIP: Building Capacity to Promote STEAM in Communities - The Impact of Professional Development for Teachers, Instructors, and Staff Members Paper presented at 2020 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, Virtual Online . 10.18260/1-2—35525
- Caplan, M. F., & Cifuentes, A. P. (2020). Capítulo II - Experiencias de educación STEM en el ámbito formal y rural (STEM education experiences in the formal and rural fields). Educación STEM/STEAM: Apuestas Hacia La Formación, Impacto Y Proyección de Seres Críticos (STEM / STEAM Education: Betting on the Formation, Impact and Projection of Critical Citizens), Dr. Norman Moreno Cáceres, pg 27–39.
- Caplan, M. F. (2019). Promoviendo acceso con equidad al desarrollo de habilidades y competencias STEAM en estudiantes de educación media y secundaria de escuelas públicas. (Promoting access with Equity to developing STEAM content and skills on middle and high school public school students. 10th International Congress on Application of Advanced Information and Communications Technologies (ATICA 2019).- Pg 457-464 ISBN: 978-84-18254-52-9
- Caplan, M., & Oropeza, E. (2019, June), The STEAM Conference: An Event to Promote Youth to Explore STEAM-related Fields and Potential Careers. Paper presented at 2019 ASEE Annual Conference & Exposition, Tampa, Florida. <https://peer.asee.org/33427>
- Caplan, M., Saldana, W. (2019), Modelos de Implementación Educación STEM/STEAM en América usando tecnología de videoconferencia para promover la educación en STEM/STEAM en Latinoamérica - Experiencias concretas. Paper presented at the X Congreso Iberoamericano de Educación Científica, Montevideo 25-28 March (Volume I pp. 823 - 831) ISBN Vol1: 978-84-17729-79-0.
- Caplan, M., Noceda, C. (2019), Modelos de Implementación Educación STEM/STEAM en América. Paper presented at the X Congreso Iberoamericano de Educación Científica, Montevideo 25-28 March (Volume I pp. 793 - 802) ISBN Vol1: 978-84-17729-79-0.
- Caplan, M. (2018, junio), Assessment of the Impact of Summer STEAM Programs on High School Participants' Content Knowledge and Attitude Towards STEAM Careers, presented at the 2018 ASEE Annual Conference and Exposition, Salt Lake City, Utah. <https://peer.asee.org/29838>
- Caplan, M. (2017, uunio), Scientists for Tomorrow - A Self-Sustained Initiative to Promote STEM in Out-of-School Time Frameworks in Under-served Community-Based Organizations: Evaluation and Lessons Learned. Paper presented at 2017 ASEE Annual Conference & Exposition, Columbus, Ohio. <https://peer.asee.org/28812>

- Cifuentes Guerrero, A. & Caplan, M. (2017, June), Iniciativa STEAM Pasca rural: Una colaboración internacional para el desarrollo de metodologías STEAM en áreas rurales. Paper presented at the XVIII Encuentro internacional Virtual Educa – Bogotá, Colombia.

### Congresos y Presentaciones (Últimos dos años)

- Caplan, M. F., & Noceda, C. (2019). Modelos de Implementación Educación STEM/STEAM en América. X Congreso Iberoamericano de Educación Científica.  
Paper presented at the X Congreso Iberoamericano de Educación Científica, Montevideo 25-28 Marzo (Volume I pp. 793 - 802) ISBN Vol 1: 978-84-17729-79-0
- Caplan, M. F., & Segura, W. (2019). Usando tecnología de videoconferencia para promover la educación en STEM/STEAM en Latinoamérica – Experiencias concretas. X Congreso Iberoamericano de Educación Científica.  
Paper presented at the X Congreso Iberoamericano de Educación Científica, Montevideo 25-28 March (Volume I pp. 823 - 831) ISBN Vol 1: 978-84-17729-79-0
- On April 27, 2019 I presented a workshop titled: Playing with Newton’s Laws. At the STEAM2 Conference, organized by the Center for College Access and Success (CCAS) NEIU – St Charles – Illinois.
- Caplan, M. F., & Oropeza, E. (2019). The STEAM Conference: An event to promote youth to explore STEAM-related fields and potential careers (RTP). ASEE 2019 Annual Conference and Exposition - June 16-19, 2019 Tampa, Florida.  
<https://peer.asee.org/33427>
- In August 26 through 29, 2019, I was invited by the Municipality of Medellin, Colombia to participate in the III International Forum in Education STEM + H. In this forum I participate in the following events
  - Panel: From the basic subjects to integrating STEM+H projects
  - Presentation: STEM+H – An alternative to motivate students to explore technical and professional careers.

Also in this frame we implemented the 2nd STEAM conference in Medellin. Also I presented two workshops for teachers: The Music in STEM+H and Designing a low cost robotic lab

- Caplan, M. F. (2019). Implementación de modelos y estrategias de educación STEM/STEAM en el marco de la Educación Formal e Informal. Video-Conference in the 4th Cohort of the OEA’s Online Course Diplomatura En Educación STEM/STEAM.
- Caplan, M. F. (2019). Introduction to Computational Thinking. Video Conference Workshop - El Vivero Del Software - Medellín Colombia.
- Caplan, M. F. (2019). STEM en el Aula para todos (STEM in the classroom for all). Conversatorio Pedagógico Educación STEAM (Educational Panel Discussion in STEAM Education) - Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- Caplan, M. F. (2019). Desafíos de la Educación STEAM (Challenges of the STEAM Education. Panel Discussion in STEAM Education - Municipality of Lima, Peru - FORGE Foundation Auditorium.
- Caplan, M. F. (2019). Primera Jornada Rionegrina de Experiencias Escolares en Programación y Robótica (First Río Negro Conference of School Experiences in Programming and Robotics). First Rio Negro Conference of School Experiences in Programming and Robotics.
- Caplan, M. F. (2019). Promoviendo acceso con equidad al desarrollo de habilidades y competencias STEAM en estudiantes de educación media y secundaria de escuelas públicas. (Promoting access with Equity to developing STEAM content and skills on middle and high school public school students. 10th International Congress on Application of Advanced Information and Communications Technologies (ATICA 2019).
- Caplan, M. F. (2019). Talleres Virtuales - Enfoque STEAM - (Virtual Workshops - STEAM approach). College of Education - Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Caplan, M. F. (2020). STEM Activities in the time of Quarantine with household materials. Virtual Education Unit/Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Caplan, M. F. (2020). Combining hands-on experiments with online education - Promoting STEM education in quarantine times. COVID-19: Teaching STEM in Quarantine.
- Caplan, M. (2020, June), WIP: Building Capacity to Promote STEAM in Communities - The Impact of Professional Development for Teachers, Instructors, and Staff Members Paper presented at 2020 ASEE Virtual Annual Conference Content Access, Virtual On line . 10.18260/1-2—35525
- Caplan, M. F. (2020). WEBINAR: Combining Hands-on experiments with online education Promoting STEM education in quarantine times. COVID -19: Teaching STEM in Quarantine - Inter-American Teacher Education Network (ITEN) - Organization of American States (OEA).
- Caplan, M. F. (2020). Ciencia en Casa - Science at Home. Presentation in the Frame of "Learning in Quarantine"- Facultad de Educación (Education Department) - Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Caplan, M. F. (2020). Promoviendo actividades STEM en el Aula - Promoting STEM activities in the Classroom. SEMINARIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN VIRTUAL: NUEVAS FORMAS DE ENSEÑAR Y APRENDER.
- Caplan, M. F. (2020). Developing Computational Thinking through the use of Virtual Microcontrollers in Quarantine times. COVID-19: Teaching STEM in Quarantine.