

HÉCTOR RAFAEL SÁNCHEZ DÍAZ

Fecha de Nacimiento: 19/Dic/1989

Teléfono R.D.: 809-539-4545

Teléfono Alemania: +49 1578 0988753

Skype: sdhector21

LinkedIn: [linkedin.com/in/sdhector](https://www.linkedin.com/in/sdhector)

Email: hector.rafael.sanchez.diaz@gmail.com

Dirección R.D.: Hermanas Roque Martínez #54, El Millón,
Santo Domingo, R.D.

Sitio web: sdhector.github.io



DESCRIPCIÓN GENERAL

Mi experiencia se ha centrado en el uso de técnicas de investigación para enfrentar preguntas relacionadas a temas de negocios y mercadeo. Esto implica estructurar el problema y desarrollar hipótesis específicas para ponerlas a prueba por medio de modelos estadísticos estimados usando datos disponibles, u obtenidos mediante el diseño de encuestas o experimentos. Luego de haber completado una Maestría en Ciencias Económicas, me gustaría obtener un rol donde pueda ayudar a la empresa a resolver problemas usando teoría económica, análisis estadístico y de datos.

EDUCACIÓN

Maestría en Ciencias Económicas

Universidad de Konstanz, Alemania.

Agosto, 2017

- **Tesis de Maestría:** [Business Cycle Asymmetries and Loss Aversion](#)
- **Fundamentos teóricos:** Microeconomía y Macroeconomía Avanzada I, Microeconomía Avanzada II (Teoría de Subastas y Diseño de Mecanismos), Economía del Comportamiento (Descuento Hiperbólico, Teoría Prospectiva, Altruismo y Modelos Psicológicos).
- **Econometría:** Econometría Avanzada (incl. Econometría Bayesiana), [Microeconometría Aplicada](#) (Modelos de Efectos Fijos y Aleatorios para Datos de Panel), Análisis Aplicado de Series de Tiempo (incl. Econometría Financiera – modelos ARCH y GARCH), Análisis Avanzado de Series de Tiempo (Modelos VAR, Cointegración, Análisis Estructural).
- **Cursos aplicados:** Economía Computacional (Optimización Dinámica, Modelos DSGE, Modelo de Mercados Incompletos, Modelo de Generaciones Superpuestas), [Seminario de Economía del Comportamiento](#) (desarrollo de modelos teóricos).

Especialidad en Estadística Aplicada a los Negocios

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), R.D.

Mayo, 2014

Licenciatura en Mercadeo

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), R.D.

Noviembre, 2011

EXPERIENCIA LABORAL

Analista de Investigación, Guidepoint, Dusseldorf, Alemania 12/2017 – Presente

Guidepoint conecta a las principales empresas de Consultoría Empresarial (McKinsey, Bain & Co., Boston Consulting Group, etc.) con expertos de diferentes industrias. Como Analista de Investigación, mis responsabilidades comprenden la identificación del perfil adecuado para el proyecto (Due Dilligence, Investigación de Mercado, etc.) y la depuración de su dominio del tema. Este rol me ha permitido conocer el mercado Europeo exponiéndome a varias industrias, proyectos y problemas de negocios.

Analista Senior de Inteligencia de Mercados, Claro República Dominicana 06/2012 – 09/2015

Claro es la empresa de telecomunicaciones líder en la República Dominicana. Como Analista Senior de Inteligencia de Mercado, estaba encargado de las necesidades de información externa de la empresa – específicamente para la Línea de Negocio de Internet Fijo. Esto incluía diseñar y ejecutar proyectos cuantitativos de investigación de mercado para clientes internos (Mercadeo, Publicidad, Producto y Servicio al Cliente) así como crear y mantener reportes mensuales de indicadores como “Brand Awareness” y “Customer Satisfaction”. A parte de estas tareas, también estuve envuelto en los siguientes proyectos: [Predicción de Churn](#), [Marketing Mix Modelling](#), [Medición del Valor de la Marca](#), [Distribución Óptima de Tiendas](#) y [Determinantes de los Índices de Satisfacción al Cliente](#). Puede ver una descripción de éstos en la sección [Proyectos](#).

Investigador de Mercados Independiente 01/2014 – 12/2017

Trabajé con dos pequeñas empresas de investigación de mercado (Lupa RD y Quali Global) liderando sus proyectos cuantitativos. Me encargaba de asesorarles sobre la metodología apropiada para alcanzar los objetivos del cliente, diseñar la muestra y el cuestionario, coordinar con el equipo de encuestadores para alcanzar los plazos, analizar los datos, crear el reporte y presentarlo a los interesados.

PROYECTOS

Proyectos trabajando para Claro (2012 - 2015)

- [Predicción de Churn](#): Usando datos demográficos y de comportamiento del consumidor, estimé un modelo de Regresión Logística para pronosticar la probabilidad de que un suscriptor de telefonía móvil postpago cancelara su contrato en los próximos tres meses.
- [Marketing Mix Modelling](#): Estimé el efecto de la publicidad y otras variables de la mezcla de mercadeo en las ventas usando una regresión lineal. El modelo se utilizó para determinar la vida media de la publicidad, el retorno de la inversión, y la elasticidad de las ventas a la publicidad.
- [Medición del Valor de la Marca](#): Usando un diseño de experimentos factorial fraccionario, diseñé una encuesta donde los encuestados elegían entre distintos planes de telefonía móvil que diferían, entre otras cosas, en las empresas que los ofrecían. Utilizando sus decisiones como variable dependiente, estimé el valor de una marca como la probabilidad de que esta fuera elegida *ceteris paribus*. Presenté este hallazgo a la gerencia como el sobreprecio que comanda la marca – el monto adicional que los consumidores están dispuestos a pagar por ella.

- Distribución Óptima de Tiendas: Usando la ubicación de las torres celulares como aproximación del espacio y junto con la población aledaña, diseñé un algoritmo de optimización para determinar la distribución de tiendas que maximiza el alcance y minimiza la cantidad de tiendas.
- Determinantes de los Índices de Satisfacción al Cliente: Usando el histórico de índices de satisfacción al cliente como variable dependiente en una regresión lineal, encontré que la mayoría de la variación a través del tiempo se debe a movimientos en el clima y la economía, mientras que la variación entre empresas se debe a variables demográficas.

Proyectos estudiando la Maestría en Ciencias Económicas (2015 - 2017)

- Business Cycle Asymmetries and Loss Aversion: utilizando un modelo DSGE con una función de utilidad en línea con la Teoría Prospectiva, examiné la hipótesis de si las asimetrías de ciclos de negocio pueden ser explicadas por un hogar representativo con aversión a la pérdida.
- El Efecto de Estudiantes Inmigrantes en el Ambiente Escolar de los Estudiantes Nativos Australianos: Usando datos del TIMMS 2011, examiné si los niños de 4^{to} de primaria en aulas con una proporción de inmigrantes más alta son más propensos a experimentar abusos o “bullying”. Dado que los inmigrantes se ubican de forma no aleatoria en zonas de alta densidad poblacional y bajos ingresos, existe un problema de endogeneidad que se resuelve enfocándose solamente en la variación dentro de las escuelas por medio de un modelo de efectos fijos.
- El Efecto de Esperar Procrastinar en la Propensión a Procrastinar de un Individuo $\beta\delta$: Diseñé un modelo teórico combinando las preferencias inter-temporales de O’donoghue y Rabin (1999) con las preferencias intra-temporales dependientes del punto de referencia de Koszegi and Rabin (2006) para examinar el comportamiento de un individuo que enfrenta la decisión de procrastinar o no.

MUESTRAS DE TRABAJO

Actualmente estoy desarrollando un sitio web personal (<https://sdhector.github.io/portfolio.html>) donde publico una serie de trabajos que he realizado para demostrar mis habilidades. Debajo hago un resumen de los que ya están disponibles y otros que estarán disponibles en el futuro próximo.

Optimización del presupuesto de publicidad: Una aplicación de “Marketing Mix Modelling” y Optimización Lineal.

En este ejercicio describo como estimar la contribución de anuncios publicitarios colocados en distintos canales y horarios a las ventas de una empresa. A continuación, utilizo un algoritmo de optimización lineal para seleccionar la cantidad y ubicación de los anuncios publicitarios que maximiza la cantidad de ventas totales esperadas.

Predicción de cancelación (Churn) de clientes: Una aplicación de Regresión Logística.

Aquí hago un análisis exploratorio para identificar visualmente factores que incrementan la probabilidad de que un cliente cancele su contrato con una empresa. Luego, procedo a estimar un modelo de regresión logística con los factores identificados, y lo evalúo usando datos fuera de la muestra.

Determinantes de la selección de marca de planes móviles: Una aplicación de “Choice-Based Conjoint Analysis”

En este caso describo como diseñar el experimento factorial fraccionario y aplicarlo en una encuesta. Después de obtener los resultados, paso a estimar la contribución parcial de cada factor usando un modelo de regresión logística.

Pronostico de ventas en un nuevo mercado: Una aplicación del modelo de difusión de BASS.

Usando datos de la cantidad de descargas de una aplicación en Alemania, procedo a estimar los coeficientes de un modelo de BASS y a pronosticar el patrón de adopción a esperar en Portugal.

SOFTWARES, PAQUETES ESTADÍSTICOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

- R (Studio + Markdown)
- MATLAB
- SAS Ent. Guide & Miner
- SPSS
- SQL
- GRET
- JMulti
- Microsoft Office

IDIOMAS

Español: Nativo
Inglés: TOEFL 107/120
Alemán: B1 Francés: A2

REFERENCIAS

Arturo Méndez

Gerente de Inteligencia de Mercado en Claro
+1 809 769 1515
arturointernova@gmail.com

Vanessa Méndez

CEO en LUPA Research Group, R.D.
+1 (809) 912-8615
vanessa@lupard.com

Haydis Rosario

Directora Comercial en Quali Global
+1 (829) 574-6429
haydis.rosario@qualiglobal.com

Alberto del Orbe

Gerente de Riesgos en AFI Universal
+1 (849) 806-7645
albertodelorbe@hotmail.com

Estefanía Fermín

Economista en Banco Central
+1 (809) 729-1823
estefania.fermin@gmail.com