

# Juan Erasmo Gómez

## Curriculum Vitae

### Contacto

Dirección: Calle 40 # 5-50. Ed. José Gabriel Maldonado. Bogotá, Colombia.  
Teléfono: +571 3208320 ext 5400  
[je.gomezm@javeriana.edu.co](mailto:je.gomezm@javeriana.edu.co)

### Educación

*Ph.D., Development Policy and Management*, Diciembre 2016  
Centre for Development Informatics  
University of Manchester  
Mánchester, Reino Unido

Tesis: *Digital innovation and ICT adoption in microenterprises: A multi-level perspective on digital transitions in Colombian microenterprises* (Resumen de tesis en apéndices)

Supervisores: [Richard Duncombe, Ph.D.](#), [Richard Heeks, Ph.D.](#)

Examinadores: [Dinar Kale, Ph.D.](#), [Ronald Ramlogan, Ph.D.](#)

*M.Sc., Ingeniería de Sistemas y Computación*, Marzo 2009  
Universidad de los Andes  
Bogotá, Colombia

Tesis: *Estudio y propuesta de adaptación del modelo de negocios de Software as a Service para satisfacer las necesidades del sector MiPyme colombiano*

Asesor: [Prof. Olga Lucía Giraldo](#)

Calificación: 5/5

*B.Sc., Ingeniería de Sistemas y Computación*, Marzo 2007  
Universidad de los Andes  
Bogotá, Colombia

Proyecto de Grado: *Generación de interfaces gráficas basadas en descriptores XML*

Asesor: [Prof. Claudia Jiménez, Ph.D.](#)

Calificación: 5/5

### Formación complementaria

2018 *Consultoría desde la educación*  
Pontificia Universidad Javeriana  
Bogotá, Colombia

2018 *TOGAF Foundations + Applying Enterprise Architecture Using TOGAF v9.1*  
IT Institute  
Bogotá, Colombia

2011 *Módulo de Incorporación de la escritura académica en la enseñanza y el aprendizaje*  
Universidad de los Andes  
Bogotá, Colombia

2010 *Workshop: Writing professional papers*  
Universidad de los Andes  
Bogotá, Colombia

## Experiencia Docente

2018 -	<i>Profesor asistente</i> Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería de Sistemas Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia
2017 -	<i>MSc dissertation supervisor</i> Centre for Development Informatics School of Environment, Education and Development University of Manchester Mánchester, Reino Unido
2017 - 2017	<i>Profesor de cátedra</i> Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación Universidad de los Andes Bogotá, Colombia
2014 - 2016	<i>Teaching Assistant</i> Global Development Institute School of Environment, Education and Development University of Manchester Mánchester, Reino Unido
2009 - 2011	<i>Instructor</i> Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación Universidad de los Andes Bogotá, Colombia
2007 - 2009	<i>Profesor de cátedra</i> Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación Universidad de los Andes Bogotá, Colombia

## Otras experiencias relevantes

### Revisor académico externo

- [International Journal of Web Information Systems](#)
- [The 15th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries](#)
- [Revista Paradigma.](#)
- [Editorial Universidad del Cauca.](#)

### Experiencia como investigador

2018 -	<i>Grupo de investigación <a href="#">ISTAR</a></i> Miembro activo del grupo de investigación ISTAR de la Pontificia Universidad Javeriana. Director encargado del grupo entre agosto de 2018 y septiembre de 2019.
2012 - 2016	<i><a href="#">Centre for Development Informatics (CDI)</a></i> Hice parte del CDI en caracter de investigador doctoral durante el desarrollo de mi

doctorado. Durante mi estancia en este grupo participé en la organización del grupo de lectura del CDI y otros eventos públicos del grupo.

2010 - 2011

*Grupo de investigación TICS<sub>w</sub>*

Hice parte del grupo de investigación TICS<sub>w</sub> de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes, enfocándome en las líneas de Negocios y TI, y Educación en TI

## Referencias

### **Dr Efrain Ortiz**

Departamento de Ingeniería de Sistemas  
Facultad de Ingeniería  
Pontificia Universidad Javeriana  
Bogotá, Colombia  
Email: efrain.ortiz@javeriana.edu.co  
Teléfono: +57 3208320 ext 5312

### **Professor Richard Heeks (Ph.D. Supervisor)**

Centre for Development Informatics  
Global Development Institute  
School of Environment, Education and Development  
University of Manchester  
Oxford Road. M13 9PL.  
Manchester, UK.  
Email: richard.heeks@manchester.ac.uk

### **Dr Jorge Villalobos**

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de los Andes  
Bogotá, Colombia  
Email: jvillalo@uniandes.edu.co  
Teléfono: +57 3394949 ext 3052

## Premios, becas, y subvenciones

Beca Colciencias. Crédito condonable para doctorado en el exterior (convocatoria 568 de 2012).

## Estudiantes dirigidos

### **Estudiantes de Maestría**

- Lyndalin Emekwa “SaaS as a Business Model: An Analysis of the migration from offering on-premise software solutions to cloud-based software solutions by Sage Group UK”, University of Manchester, UK., 2020.
- Tenesha Hutchison “Towards One Patient One Record Health Information System in Saint Lucia: Challenges to Sustainability and Scalability”, University of Manchester, UK., 2020.
- Esteban Villafrades “Evaluación de impacto de herramientas digitales de aprendizaje: el caso de SPAL web”, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, 2019.
- Sumaya Mulumba “Effect of tablet PCs on the motivation and performance of social workers: A study of the sustainable outcomes for children and youth (SOCY)

project in Rakai and Wakiso districts, Uganda”, University of Manchester, UK., 2019.

- Linda Winkler “Culture meets agility: How culture traits may influence the adaptation of agile methodologies”, University of Manchester, UK., 2019.
- Paul Strunz “Robotic Process Automation: Critical success factors - an organizational-fit perspective”, University of Manchester, UK., 2019.
- Liam Murphy “The influence of national culture on the success or failure of multinational information systems projects: A contribution to the literature from a UK perspective”, University of Manchester, UK., 2019.
- Dilafroz Mammadova, “E-Government in the wider context of change in developing countries: The case of Azerbaijan”, University of Manchester, UK., 2018.
- Livingston Nduja, “Investigating the use of mobile phone call & SMS reminders in enhancing adherence to HIV treatment regimens in mobile fishing communities: A case of Kalangala District, Uganda”. University of Manchester, Manchester, UK., 2017.
- Fernando Oramas, “Framework para la identificación de Killer APPs en sectores estratégicos colombianos”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2012.
- César Felipe Cruz, “Juego de simulación de modelos operativos como apoyo pedagógico a cursos de sistemas de información”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2010.

#### **Estudiantes de Pregrado**

- Andrés Alberto Gomes, Felipe Jiménez, Ana Cristina Macià, Camilo Andrés Mogollón, y Juan Pablo Suárez, “Sistema para la empresa Cristales Templado La Torre”. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. 2018.
- Diego Felipe Velasco, “Comercio electrónico en MIPYMES colombianas”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2011.
- José Alejandro Rodríguez, “Diagnostico de TICs en Pymes colombiana”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2011.
- Francisco José Murcia, “Apropiación de tecnologías de información y comunicación en Pymes”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2011.
- Nicolás Javier Bermejo, “Filtro para apropiación de tecnologías de la información en Pymes”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2011.
- Laura Marcela Sánchez, “Apropiación de tecnologías de la información y comunicación (TIC’s) en PYMES”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2010.
- Laura Carolina Reyes, “Uso del Business Motivation Model en Pymes colombianas”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2010.
- Julián David Moreno, Fernando Andrés Oramas, y Manuel Alejandro Murcia, “Apropiación de tecnologías de información en Pymes”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2010.
- Sergio Almanza Velásquez, “Riesgos y beneficios del modelo software as a service (SaaS) y la percepción de estos por parte de las MiPymes jóvenes colombianas”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2009.
- William Camilo Bernal, “Arquitectura empresarial y gobierno de TI en Cafam”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2009.
- Javier Aníbal Cruz Cárdenas, “Apropiación de tecnologías de información en maquila de confecciones”. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia, 2009.

## Certificaciones

TOGAF 9 Certified

## Publicaciones

### Revistas académicas y journals arbitrados

J. J. Arenas, J. E. Gómez, E. Ortiz, F. Paz, and C. Parra, “Elements of the persistence in innovation: Systematic literature review,” *Administrative Sciences*, vol. 10, no. 4, 2020.

M. J. Mendoza, D. L. Velasco, C. A. Moreno, C. Parra, A. Carrillo-Ramos, and J. E. Gómez-Morantes, “Zeuss: a personalized tool for grammatical-construction learning,” *International Journal of Web Information Systems*, vol. 16, no. 1, 2019.

C. Jiménez and J. E. Gómez, “GENESIS: Agile generation of information management oriented software,” *Revista de Ingeniería - Universidad de los Andes*, no. 31, pp. 30–39, 2010.

R. Heeks, J. E. Gómez-Morantes, M. Graham, K. Howson, P. Mungai, B. Nicholson, and J.-P. Van Belle, “Digital platforms and institutional voids in developing countries: The case of ride-hailing markets,” *World Development*, vol. 145, 2021.

J. E. Gomez-Morantes, R. Heeks, and R. Duncombe, “Conceptualising Digital Platforms in Developing Countries as Socio-Technical Transitions: A Multi-level Perspective Analysis of EasyTaxi in Colombia,” *The European Journal of Development Research*, 2021.

A. Ramos Marroquin, K. Sommer Henao, J. Sandoval Albarracín, C. Parra, A. Carrillo-Ramos, J. J. Arenas, M. Brijaldo, M. J. Curiel H., J. A. Pavlich-Mariscal, J. E. Gómez-Morantes, and M. Sabogal, “Akasha: Custom Application to Support Elementary Geometry Learning First-Grade Children in Colombia,” *Technology, Knowledge and Learning*, 2021.

### Working papers

R. Heeks, K. Eskelund, J. E. Gomez-Morantes, F. Malik, and B. Nicholson, “Digital Labour Platforms in the Global South: Filling or Creating Institutional Voids?,” *SSRN Electronic Journal*, 2020.

### Capítulos de libro

J. E. Gómez-Morantes, R. Heeks, and R. Duncombe, “A multi-level perspective on digital platform implementation and impact: The case of EasyTaxi in Colombia,” in *Information and Communication Technologies for Development. Strengthening Southern-Driven Cooperation as a Catalyst for ICT4D* (P. Nielsen and H. C. Kimaro, eds.), pp. 195–206, Cham: Springer, 2019.

O. González-Rojas, J. E. Gómez-Morantes, and G. Beltrán, “Gaps between theory and practice on IT governance capabilities,” in *Advances in Information Systems Development* (N. Paspallis, M. Raspopoulos, C. Barry, M. Lang, H. Linger, and C. Schneider, eds.), vol. 26 of *Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, pp. 129–148, Springer, 2018.

O. L. Giraldo, A. Herrera, and J. E. Gómez, “IT governance state of art at enterprises in the colombian pharmaceutical industry,” in *ENTERprise Information Systems* (J. E. Quintela Varajão, M. M. Cruz-Cunha, G. D. Putnik, and A. Trigo, eds.), vol. 109 of *Communications in Computer and Information Science*, pp. 431–440, Springer, 2010.

### Congresos y conferencias internacionales arbitradas

S. J. Sánchez M., J. E. Gómez-Morantes, C. Parra, Á. Carrillo-Ramos, A. I. Camacho, and G. C. Moreno, “Development of diagnostic skills in dentistry students using gamified virtual patients,” in *Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, (Heraklion, Grecia), pp. 124–133, 2019.

J. A. Ballesteros-Ricaurte, Á. Carrillo-Ramos, C. A. Parra Acevedo, and J. E. Gómez-Morantes, "Adaptive system to support decision-making of dairy ecosystem in Boyacá department," in *Proceedings of the 14th International Conference on Web Information Systems and Technologies*, (Sevilla, España), pp. 253–260, 2018.

O. González-Rojas, J. E. Gómez-Morantes, and G. Beltrán, "Identifying gaps on IT governance capabilities: Findings in the logistics and transportation industry in Colombia," in *Information Systems Development: Advances in Methods, Tools and Management (ISD2017 Proceedings)*, (Larnaca, Cyprus), 2017.

O. L. Giraldo, O. L. Vega, and J. E. Gómez, "Learning environment for organizations IT management supported by a simulation game," in *Proceedings of the 3rd International Conference on Computer Supported Education*, (Noordwijkerhout, Netherlands), pp. 15–24, 2011.

C. F. Cruz, J. E. Gómez, and O. L. Giraldo, "Enseñanza de sistemas de información con ambientes simulados: El caso de los modelos operativos en la Universidad de los Andes," in *2010 International Conference on Information Resources Management*, (Montego Bay, Jamaica), Mayo 2010.

J. E. Gómez and O. L. Giraldo, "Study and customization proposal for SaaS business model to colombian SME needs," in *6th International Conference on Information Systems and Technology Management*, (Sao Paulo, Brasil), Junio 2009.

C. Jiménez, J. Grijalba, C. Jiménez, S. Moreno, and J. E. Gómez, "Software construction for evolving systems with incomplete information definition," in *XML 2006 Conference*, (Boston, USA), 2006.

#### **Presentaciones invitadas en congresos no arbitrados**

J. E. Gómez, "Productividad, Pymes y TI," in *Foro AIESEC Andes 2010: Ante los retos de la apertura comercial, ¿cómo podemos los jóvenes profesionales contribuir a cerrar la brecha de productividad de las empresas colombianas?*, (Bogotá, Colombia), AIESEC, Noviembre 2010.

J. E. Gómez, "Apropiación de TI en Pymes colombianas," in *Expoasi*, (Manizales, Colombia), Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, Octubre 2009.

June 17, 2021

## Apendice

### Resumen de tesis doctoral

Por mucho tiempo, las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) han sido posicionadas como la revolución industrial de esta generación; un salto en productividad mayúsculo capaz de traer una nueva era de prosperidad al mundo. Pero como en toda revolución, hay grandes segmentos que son excluidos y pueden convertirse en los pobres del mañana. Esta investigación se enfoca en las microempresas en países en vía de desarrollo como uno de estos grupos.

Gracias a su potencial, las TICs han recibido un tratamiento de remedio milagroso capaz de resolver problemas complejos del sector microempresarial como la informalidad, la falta de acceso al mercado crediticio, la falta de capital humano, los bajos niveles de productividad, o la vulnerabilidad. Esto ha creado una visión sesgada en donde la adopción de TICs se está convirtiendo más en un fin que en un medio, y en donde los no-usuarios se ven como actores incapaces o irracionales. Adicionalmente, las TIC son usualmente simplificadas a artefactos y los procesos de adopción son reducidos a variables binarias de adoptantes vs no adoptantes, algo que esconde la verdadera complejidad del proceso.

Esta tesis aborda este problema al posicionar los procesos de adopción de TIC en las microempresas de los países en desarrollo como parte de un proceso más amplio de transiciones digitales utilizando una teoría de perspectiva multinivel (MLP). Sin embargo, dada su naturaleza eurocéntrica y su enfoque en novedades radicales, esta teoría se adaptó a las realidades de las transiciones digitales en contextos con baja capacidad para producir innovaciones radicales o nuevas en el mundo. En particular, la MLP se amplía para incluir transiciones digitales basadas en tecnologías externas. Esta MLP ampliada se utiliza para realizar un estudio cualitativo de tres casos de transiciones digitales en Colombia en los que las microempresas son las adoptantes de las TIC en cuestión.

Siguiendo la naturaleza sistémica de la MLP, estos casos de estudio se hicieron tomando como unidad de análisis un sector o industria en lugar de las unidades de análisis al nivel de firma que tradicionalmente se encuentran en estudios de adopción de TICs. Al hacer esto, esta investigación encuentra una serie de roles, procesos, y relaciones que tienen una gran influencia en los procesos de adopción de TICs y presentan un entendimiento más amplio del proceso. En particular, encuentra que la no adopción o la adopción tardía de TICs no es tan irracional como se ha presentado en la literatura, y cuestiona el discurso de las TICs como inherentemente capaces de generar desarrollo social. También muestra que la adopción de TICs sólo ocurre si se acompaña de una serie de procesos “offline” que son capturados y explicados por la MLP.

Esta tesis hace contribuciones en tres áreas. Primero, hace una contribución teórica al expandir la MLP y explorar su uso en contextos con baja capacidad de innovación radical en donde las transiciones socio-técnicas se basan en tecnologías maduras pero externas en lugar de en nichos radicales locales. Segundo, aporta un entendimiento más amplio del proceso de adopción de TICs y de los factores sistémicos que le dan forma a este proceso. Finalmente, y basándose en este entendimiento sistémico, abre la puerta al diseño de instrumentos de política pública TIC basado en evidencia concreta para fomentar la adopción de TICs en microempresas usando literatura socio-técnica como los marcos conceptuales de Strategic Niche Management o Transition Management.