

# Open Minds

Internacional Journal

ISSN 2675-5157

vol. 1, n. 4, 2025

## ... ARTICLE 3

Acceptance date: 15/12/2025

### QHS方法論應用於對社會 產生影響的專業成長

### QHS METHODOLOGY APPLIED TO PROFESSIONAL GROWTH WITH IMPACT ON SOCIETY

**Rodolfo Martinez-Gutierrez<sup>1</sup>**

PhD in Global Development Studies

National Technological of Mexico, Tijuana Campus (TecNM)

Tijuana, Baja California, Mexico

<https://orcid.org/0000-0001-6501-9851>

---

1. Martinez-Gutierrez, Rodolfo. QHS方法論應用於對社會產生影響的專業成長. Open Minds Internacional Journal-Brasil. 2025. Vol.1, n. 4., 2025 ISSN 2675-5157



All content published in this journal is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

## 摘要

社會中對成長與個人發展的期待, 是不同世代社會中形成的不同刻板印象與範式之一。從教育訓練中, 個人會體會到必須培養成功技能, 為此他必須準備、社交互動, 並取得卓越的專業表現。本文所探討的QHS方法論(西班牙語為Quinta Helice Sistemica)提出在人口不同階段所發展的活動, 涵蓋技能賦權階段;知識、技能與態度。這些在不同層級的教育訓練、後來的專業實踐、工會、協會及商會的專業領導層中被培養出來。直到最終, 作為教授, 與新一代學術界分享專業生活經驗, 以及作為顧問與專業研究者的諮詢活動, 為公私部門的知識社會做出貢獻。

**關鍵詞: QHS方法論、DCS方法論、競爭力、研發。**

### 1. 簡介

本文旨在描述一個理念的良性循環, 賦予「知識產生知識」及「我們無法給予我們所沒有之物」的原則意義, 在此前提下描述了一個想法孕育、發展、傳播, 直到將其作為日常生活中表達的典範付諸實踐的階段。QHS方法論即是針對社會各階層進行連結與整合的策略, 作為尋找解決方案的策略, 並提出多元多學科方法的建議, 這些方法匯聚於專業人才的總和, QHS方法論;召集來自科學院、企業、協會、顧問及政府的專家意見, 共同制定對社會生態系統相關議題的倡議分析, 促進其永續發展。

QHS方法論提案的構想誕生於2008年修讀全球發展研究博士課程時, 當時他仔細聆聽教授講授全球發展與國際系統性競爭力理論;這個脈絡增添了X世代的特質, 工作與學習作為對努力文化的挑戰, 以達成目標與

進步。圖1呈現工作與專業發展的時間軸, 如履歷的X光、職業轉換及社會系統性成長。全球發展理論與國際系統性競爭力。

履歷的建構傳統上從學術訓練開始, 從教育訓練的早期階段開始;在定義職業指導、專業職涯類型、識別待培養能力及其執行時產生的效果;懂得如何知道的能力;知識透過科學的理論與原則來發展理解。專業知識的能力;它們是技能的發展, 激發人們對識別和認可擁有才能的能力及其運用方式的熱情。懂得如何成為自己的能力;它們是專業實踐中所展現的行為、態度與普世價值, 最後是知道如何快樂的能力;正是識別那些能激發興奮、滿足感與愉悅的活動, 去發展它們。

根據聯合國教科文組織提升國際教育等級分類(ISCED)的標準, 能力分為8個層級, 該標準建立輔助準備的參考框架, 透過工作標準、專業與研究技能, 並透過持續教育進行更新策略。為培養及發展專業能力, 設有學術領域能力認證、教授職務及專業職能認證、企業專業實務認證、商業及社會協會成員資格、不同專業顧問資格, 以及政府公共行政人員資格。合格人士代表效率、效能、生產力與競爭力。

教授與研究人員的學術生涯與創建研究計畫、撰寫文章並發表於具國際排名的知名索引期刊、參加學術會議、論壇及研討會密切相關, 以在國內外競爭中評估學術表現與研究生涯, 產生科學計量學生產力與可追溯性指標。

圖2呈現QHS方法論的活動與訪談, 置於原創、公認、可欣賞且一致研究的書目計量研究框架內, 追蹤該方法論在社會上的貢獻、論文、揭露及所有證據。

第二節關於方法與教材, 涵蓋構成QHS方法論關鍵組成部分的系統性分析階段, 從科學院部門開始;學術

Systemic Experience	Chronology of the work and professional career of the author of the QHS Methodology (Martinez, 2010)			
<b>ACADEMIC SECTOR</b> Academic and professional training	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electronics Technician</li> <li>Industrial Engineer</li> <li>Instructor</li> <li>Evaluador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Master of Science in Management</li> <li>Master in Global Development Studies</li> <li>Teacher with Academic Certification</li> <li>Advisor and Thesis Director</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PhD in Global Development Studies</li> <li>Academic Doctorate</li> <li>Postdoctoral</li> <li>International stay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Member of the National Research System SNI Level 2 – CONACYT, Government of Mexico</li> </ul>
<b>BUSINESS SECTOR</b> Development of professional practice and specialty	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartoonist</li> <li>Assembler</li> <li>Operator</li> <li>Cashier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jr Technician</li> <li>Technician I</li> <li>Technician II</li> <li>Sr Technician</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO Auditor</li> <li>Supervisor</li> <li>Coordinator</li> <li>Supervisor Sr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Manager</li> <li>Legal Representation</li> <li>International experience</li> <li>Micro and small business entrepreneur – StarUp</li> </ul>
<b>ASSOCIATIONS SECTOR</b> Development of professional and social bonding skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>Member of the Association of Industrialists</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Member of the Board of Directors of the Maquiladora Industry of Otay</li> <li>Training and Competitiveness Director</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Member and Vice President of the Mexican Association of Training and Personnel Development (AMECAP)</li> <li>Research and international linkage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Member, Vice President and Secretary General of CRIEC Mexico</li> <li>International experience</li> </ul>
<b>CONSULTANTS SECTOR</b> Professional leadership and expert voice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Training and staff development consultant</li> <li>Certified Consultant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telecommuting Consultant</li> <li>ISO Systems, Safety and environment Consultant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultant in certification of labor and professional skills, analysis of the crossing and generational change</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corporate governance and supply chain Consultant</li> <li>Consultant in development of economic ecosystems with the QHS methodology (Systemic Integration)</li> </ul>
<b>GOVERNMENT SECTOR</b> Contribution of experience and intellectual capacities to society	<ul style="list-style-type: none"> <li>Honorary President of the Commission for the Promotion of the Social Economy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Member of the Subcommittee on Economy, Tourism and Border Affairs</li> <li>Verifier of the Municipal Development Agenda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Head of the Social and Solidarity Economy Development Node (NODESS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Researcher with research projects with links to local, state and federal government institutions</li> </ul>

圖 1. QHS 方法論應用於對社會產生影響的專業成長

Events in universities, associations, government forums at a local, national and international level



圖2. QHS 方法論：會議與訪談中的傳播經驗

訓練影響分析。其次，討論商業部門；分析工作影響與職業發展軌跡。第三，討論協會部門；分析對協作網絡發展的影響。第四名是顧問業；作為顧問，專業實務發展的系統性分析。最後，第五個組成部分，政府部門；涵蓋管理及與政府機構的連結。

公民對政府代表的高度期望是，這些公務員清楚在競選言論與公共管理成果之間所獲得的信任投票，因此具備激勵技巧、促進對話、寧靜、懂得委派以及專注於成果，這些是作為員工和公務員成功的因素，因為政府的效率反映在對機構、機關及公共管理表現的信心指標上，展現代表國家的公務員在公共行政中的管理能力。

## 方法與材料

為調查QHS方法論學術、科學與研究產出的書目計量學，進行了多種出版與傳播方式的時間順序分析，全面呈現社會不同系統部門的研究貢獻、引用、參考文獻及方法應用，並考量國內外背景。依照這個思想順序；期刊及大會首批文章於2010年至2012年間註冊，包含5篇原始主題論文，並應用並產生QHS方法論的貢獻；「決定下加利福尼亞提華納電子產業競爭的因素」，博士論文主題，旨在於墨西哥下加利福尼亞自治大學蒂華納校區(UABC-CONACYT)取得全球發展博士學位，該研究所設有國際知名的國家級研究所課程，邀請來自國內外大學的客座教授授課。

從這個意義上說，所提議的QHS方法論；反映出在創新生態系統中發展出的不同系統性技能，這些生態系統具有墨西哥下加利福尼亞提華納市的獨特特色。被稱為通往拉丁美洲的大門，也是墨西哥家園的起點。提華納與聖地牙哥兩市邊界的動態，使提華納對跨國

企業極具吸引力，並以組裝廠和工廠（稱為maquiladoras）的外貿概念，在工業園區設立全球業務，利用自由貿易協定的利益將產品出口回美國。

在2001年歷史高峰時期，提華納約有820家此類工廠。提華納在工業環境中享有全球聲譽，並被譽為世界電視之都，並創下了電視和電腦螢幕製造的世界紀錄。目前，工業4.0已成為國際貿易挑戰發展與裝機容量的新指標。

同樣地，提華納市的工業職業特徵是提華納、特卡特和羅薩里托（下加利福尼亞）都會區的工業園區，提供大量工業園區的安裝與外資投資。促進了卡利-下加利福尼亞大區供應鏈動態生態系統的發展及供應鏈形成的有利條件，該區域連接了美國加州州與墨西哥下加利福尼亞州，形成了來自不同產業部門的集群。商業協會、專門培訓企業策略部門所需人才的技術教育機構，以及工程等專業層級的策略培訓，並具備具備全球視野的本地商業領導流程管理軟實力。

在商業領域，隨著企業治理、多元文化、電子商務、遠距工作及創業與衍生企業模式的推廣日益普遍，跨世代專案與倡議的全面開放，旨在實現社會各世代的整合；來自嬰兒潮世代（1945-1964）、X世代（1965-1981）、Y世代或千禧世代（1981-1997）以及Z世代（1997-2010）。

眾所周知，社交網路是一種高效的溝通工具，是企業的反饋來源，這些企業由世代驅動，這些世代從小就掌握著網際網路的好處，或是越來越普遍的應用程式（Apps），代表著世界日常生活各層面中世代變革的新企業。

圖3暗示了學術訓練中系統化履歷的挑戰，形成一套已獲得的知識，這些知識有助於鞏固專業實務領域中的能力。學術訓練不應僅僅是接收資料、資



訊與學位收集。這是一個智力成長的過程，能培養分析能力與批判性思考，或是解決個人與職業人生軌跡上的挑戰與問題。

全球社會的研究人員與決策者介於嬰兒潮世代與X世代的過渡期，正是QHS方法論提案的作者，特徵為X世代(1965-1981)，2023年他們佔人類18.2%，他們通常保守，面臨經濟困難，他們是努力工作、努力達成人生目標的象徵，儘管面對逆境，卻在年輕時成熟，經歷了數位革命；行動電話、網際網路與電腦的演變。相信努力的文化、渴望改進與持續改進。後來，年輕人常常在傳統上提供兼職、兼職甚至服務時數的公司中，擔任專為學生設計的職位，以靈活讓新一代專業人士有機會實踐課堂所學知識。將理論與現實世界相連結，運用工具解決問題，組織中存在特殊案例，職業與天賦技能超越學術準備，尤其是在領導力、同理心、魅力等軟實力方面，這些通常是聘用的區分因素，並定義人格類型。

每個人在人生某個時刻都會問一個問題：我該如何在工作與職業發展上取得成功？

這個問題可以根據我們準備程度、對責任職位或想要晉升的階層的期望，有一個或多個答案，一切都與能力有關，這是競爭力與成果的問題，因此，公司會評估其層級、檔案、經驗、能力與職位，以及其目標，以及短期、中期和長期的責任。為此，評估工作能力非常重要，讓雇主能更了解潛在員工的潛力；客觀判斷其知識、技能、能力與態度，以勝任適當職位。是合適的人選，適合合適的職位嗎？

因此，要辨識並辨識訓練需求與你中長期想要晉升的職位與層級，正確定義人生規劃與職涯，圖4中為QHS方法論作者的工作與職涯軌跡範例，與持續成長相關的軌跡，呈現。特點是多技能產品研究與工作並行發展，雖然後來隨著職業生涯鞏固，工作與學習成為職業更新策略的背景。

一個人在專業表現上的軌跡，根據其能力，在提供專業服務的組織中有所鞏固；知識、技能、態度，以及發展你熱愛的領域。若您在專業領域表現卓越、創新且傑出，您將成為同儕間的推薦人，自然被推薦為該行業及專業領域的協會的嘉賓、會員及領導者，從而開啟專業發展的另一面向——成為意見領袖，良好實務專家標準，經驗與專業生涯的產物。

在專業發展的軌跡中，最早的經驗是合作網絡、學生或專業人士的協會，這些社會人物代表了學習與發展公開演講、領導力、自信溝通及政治行為原則的機會，以達成既定目標，並將表達付諸實踐，目標證明手段的合理性。圖5呈現了外展活動、專業管理、國內外領導角色的發展軌跡，以及經驗與作為產業專家參與的成果。

協會、商會及工會代表註冊會員的利益，目標是發展計畫與倡議，以賦權與提升學科及專業；將策略計畫的發展視為跨領域軸；透過與社會各階層的銜接機制，發展連結項目。協會的特點是成立一個董事會，董事會結構由民主選舉管理，通常由主席團、副主席團、委員會或委員會董事組成，任期為1至2年，並可依章程連任，形成多位專業人士領袖，因其領導力及管理成果而著稱。

透過成功且卓越地發展專業實務中責任的執行，通常會從探索銷售輔助專業服務的替代方案，轉變為組織中以下屬身份擔任正式職位，成為特定主題的專家，這會產生對改變就業能力角色的重視反思；提供商業顧問服務則是專業表現的另一種替代選擇，甚至是主要來源，因為聲望與信譽是提供專業服務、解決問題的名片。

圖6說明了專業職涯在建立與鞏固形象、風格與公信力方面的重要性，作為專家的聲音與培訓流程的促進者，

Systemic Experience	Success factors in academic training of the author of the QHS Methodology (Martinez, 2010)			
<b>ACADEMIC SECTOR</b> Academic and professional training	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electronics Technician</li> <li>Industrial Engineer</li> <li>Instructor</li> <li>Evaludador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Master of Science in Management</li> <li>Master in Global Development Studies</li> <li>Teacher with Academic Certification</li> <li>Advisor and Thesis Director</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PhD in Global Development Studies</li> <li>Academic Doctorate</li> <li>Postdoctoral</li> <li>International stay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Member of the National Research System SNI Level 2 – CONACYT, Government of Mexico</li> </ul>
<b>Knowledge</b> Development and understanding of the theories and principles of the sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>As a Technician and Engineer, technical skills are developed in the operation of equipment, machines and the reasons for malfunction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postgraduate studies contribute to the development of other complementary knowledge at the professional level; Theories, philosophies of research sciences and frontier of knowledge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doctoral and postdoctoral studies open the door to open science, the generation of new models and contribution to the state of the art by discipline</li> </ul>	
<b>Skills</b> Skills and passion for identifying what you like to know and do	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logical ability and sense of problem solving, application of effective tools and techniques in processes and people</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Development of communication skills, expression, document writing, professional publications</li> <li>Leadership and Discipline Expert Judgment</li> <li>Development of management skills</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Development of models, methodologies, frontier of knowledge research, scientific publications, Director of Undergraduate and Postgraduate Theses</li> </ul>	
<b>Attitudes</b> Professional leadership and expert voice	<ul style="list-style-type: none"> <li>The knowledge and skills manage to represent a positive attitude in every individual, since it generates self-esteem in knowing and knowing how to do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A professional degree represents for a person to develop skills for personal growth and if he additionally has a postgraduate degree, it ensures the possibility of a solid professional development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social awareness for the advancement of the Sustainable Development Goals of the UN 2030 Goals and how to contribute to the new generations</li> </ul>	
<b>Happiness</b> Those activities that we decide to do for pleasure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Be an innovative teacher and be aware of the importance of understanding the new generations their way of learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Develop research projects through Interinstitutional Academic and Research Bodies</li> <li>Publish articles, chapters and books</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passion for innovation and development of collaboration networks for sectoral strengthening in Mexico and the World, seeking sectoral integration through the Fifth Systematic Helix (QHS Methodology)</li> </ul>	

圖3. QHS方法論分析學院對社會系統性影響

Systemic Experience	Success factors in the professional development of the author of the Methodology QHS (Martinez, 2010)				
<b>BUSINESS SECTOR</b> Development of professional practice and specialty	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartoonist</li> <li>Assembler</li> <li>Operator</li> <li>Cashier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jr Technician</li> <li>Technician I</li> <li>Technician II</li> <li>Sr Technician</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO Auditor</li> <li>Supervisor</li> <li>Coordinator</li> <li>Supervisor Sr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Manager</li> <li>Legal Representation</li> <li>International experience</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro and small business entrepreneur – StartUp</li> </ul>
<b>Knowledge</b> Development and understanding of the theories and principles of the sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>Working and studying represents the opportunity to value at an early age the effort of how to earn a salary in University of Life, "work"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The opportunity to climb hierarchical positions based on effort, discipline and promotion is the best professional experience, to realize empathy with the collaborators of the new generations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reaching levels of management and authority, represents not only self-realization, but also a commitment of high responsibility of trust and ethics, with whom I grant it to you.</li> </ul>		
<b>Skills</b> Skills and passion for identifying what you like to know and do	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taste for drawing scale schemes, understanding of process analysis techniques; Labor, working methods, measurements, machinery and raw materials in an environment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As hierarchical levels are scaled in organizations, personnel management skills, communication, conflict management, interpersonal relationships are challenges that are learned by living each experience even with mistakes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The positions of maximum hierarchical level involve strategic planning skills, critical thinking, emotional intelligence, leadership assertiveness, astuteness, public relations skills and knowledge of general culture</li> </ul>		
<b>Attitudes</b> Professional leadership and expert voice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universal values, respect for the rights of others, the vocation to help and generate friendships is developed from basic education in society</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As you advance in professional life, the social environment becomes multidisciplinary links, which generates the opportunity to generate alliances and large networks of friendships in society.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As the different levels of personal self-realization are covered, processes of remuneration to Society are generated, such as philanthropy actions.</li> </ul>		
<b>Happiness</b> Those activities that we decide to do for pleasure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfaction of the first triumphs and achievements through the culture of effort and merit to excellence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Growth and integral development with remuneration for the consolidation of the full quality of life</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reaching the highest level of business hierarchy represents a labor merit for the goal achieved and the competition among many people with similar skills</li> </ul>		

圖4. QHS 企業對社會系統性影響的方法論分析

Systemic Experience	Success factors of development in networks of the author of the Methodology QHS (Martinez, 2010)			
<b>ASSOCIATIONS SECTOR</b> Development of professional and social bonding skills	• Member of the Association of Industrialists	• Member of the Board of Directors of the Maquiladora Industry of Otay	• Member and Vice President of the Mexican Association of Training and Personnel Development (AMECAP)	• Member, Vice President and Secretary General of CIRIEC Mexico
<b>Knowledge</b> Development and understanding of the theories and principles of the sciences	• Being a member of an association of professionals, generates a process of empowerment, professional leadership, networks and strategic alliances	• Occupying positions on boards of directors of the associations represents a professional status of leadership and specialty of the organization and with it a responsibility with the associates	• The maximum hierarchical positions in the councils of associations, represent opportunities for leadership of opinion and public agenda	
<b>Skills</b> Skills and passion for identifying what you like to know and do	• Public relations skills, management of press conferences, writing articles for dissemination in networks and media	• Empowerment of sectoral programs and public policies that make up the mission of associations and cooperation networks for the benefit of Society, ability to promote an issue on the agenda of public opinion	• Ability to identify opportunities in public policy programs that may positively influence or disfavor the interests of professional networks and associations and generate positions	
<b>Attitudes</b> Professional leadership and expert voice	• Development of principles and values of solidarity, companionship, collaboration for charitable purposes, pursuit of the common good	• Enhancement of the profession, specialty in the topics that affect professional development through training activities, updating, certification of professional skills	• Leadership with the different generations of the profession, in order to share experiences and good practices that have influenced success factors in society	
<b>Happiness</b> Those activities that we decide to do for pleasure	• Meet new people and create networks in society	• Opportunity to create strategic links, key circles in learning, personal growth and professional consolidation	• Satisfaction for the good done, the contribution to Society through work, collaboration, linkage and management	

圖5.QHS 方法論分析協會對社會的系統性影響

Systemic Experience	Success factors in development as a consultant of the author of the Methodology QHS (Martinez, 2010)			
<b>CONSULTANTS SECTOR</b> Professional leadership and expert voice	• Training and staff development • Consultant • Certified Consultant	• Telecommuting Consultant • ISO Systems, Safety and environment Consultant	• Consultant in certification of labor and professional skills, analysis of the crossing and generational change	• Corporate governance and supply chain Consultant • Consultant in development of economic ecosystems with the QHS methodology (Systemic Integration)
<b>Knowledge</b> Development and understanding of the theories and principles of the sciences	• Knowledge of legal framework, legal compliance in companies, training and development systems as a professional profile	• Empowerment to work remotely, development of macro processes to develop quality management systems (ISO), safety, hygiene, environment, corporate governance and supply chains	• Consultancy in development of models and systems of labor, professional and research competencies at national and international level, under the QHS methodology	
<b>Skills</b> Skills and passion for identifying what you like to know and do	• Ability to make systematized and agile models to develop diagnoses and executive reports that become projects	• Ability to communicate multidisciplinary, in transversal issues in organizations for purposes of responding to legal compliance audit processes	• Communication skills with expert opinion on specialty topics as a national and international consultant	
<b>Attitudes</b> Professional leadership and expert voice	• Understanding of knowledge to help those who need to understand and solve areas of opportunity in professional practice	• Mind open to multidisciplinary work to develop eclectic initiatives for the benefit of collaborative work and contribution to the common good of Society	• Empathy for the training of new generation of consultants and transmission of experiences of how it is done, to optimize learning curves	
<b>Happiness</b> Those activities that we decide to do for pleasure	• Satisfaction for helping to solve problems or areas of opportunity in organizations	• Satisfaction for developing and perfecting intervention methodologies for consulting as a style and own brand	• Satisfaction for developing research mechanisms to contribute to the development and integration of all actors in society	

圖6.QHS 方法論分析顧問對社會的系統性影響

管理者與管理團隊的顧問, 作為組織顧問, 為員工團隊及管理團隊提供技術支援與指導。

顧問產業是商業與專業服務領域中最具多樣性的勞動市場之一, 對於具備顧問主要技能的專業人士需求殷切, 這些技能對業務成長與獲利至關重要。具備在各顧問領域成功表現的知識與技能; 具備技術知識、企業層級的策略研究, 專家必須深入了解以下面向: 政府財政政策、企業責任與治理、功能與組織策略、內部財務政策、量化分析法規應用、聯邦勞動法、薪資與所得稅 (ISR)、專業訓練課程、勞動福利與福利、假期及假期津貼、財務顧問, 推廣與行銷、分銷與供應鏈、資本配置、風險管理、採購與收購、投資與併購、生產力與獲利、資訊科技顧問、電腦網路、雲端遷移、數位轉型、系統整合、資料科學、鑑識技術、防範網路攻擊。

在最傑出的顧問服務與公司及國際聲望的環境中, 顧問的履歷與職業生涯中具備以下特徵:

#### 1. 學業成就

在專業顧問職位中, 這是必不可少的。學業成績支持學習能力與成長意願, 這兩項都是顧問的關鍵特質。學校成績優異, 各年級表現優異; 高等教育程度、研究所或榮譽與榮譽, 展現了成為顧問的理想特質。

#### 2. 工作經驗

要成為顧問, 必須擁有經過驗證的工作與專業職涯, 顧問公司會挑選在公司中成功表現卓越的專業人士。因此, 資料分析工作經驗、資訊呈現技巧、團隊合作, 都是影響因素。

#### 3. 領導

領導力是顧問的基本特質, 顧問公司尋找能夠茁壯成長、帶領團隊並面對挑戰的人。

#### 4. 注重細節

顧問業成功的標準包括對細節的關注與高標準的品質、持續改進、結構化想法的便利性、撰寫、解釋與傾聽的能力。

#### 5. 故障排除

展現分析與批判性思考的能力, 運用科學方法解決問題, 建立團隊關係並整合高效能團隊。將案例與成功故事記錄為課程參考, 培養新一代顧問人才。

#### 6. 商業意識

顧問培養有效理解產業基本原理及法律合規要求的能力, 藉此識別缺口, 打造關鍵顧問服務, 包括預見未來社會議程中的挑戰, 如永續發展 (SDG) 與綠色能源。

#### 7. 自然溝通

書面與口頭溝通能力是顧問成功傳達並影響創新想法於社會不同情境的關鍵因素。

#### 8. 自我覺察

具備自我反思的能力, 以及優化機會領域以持續改進的能力。顧問永遠不會停止學習。

#### 9. 團隊合作

團隊合作與自主能力至關重要, 顧問必須知道如何將業務委派給團隊, 並促進高績效成果, 強調並肯定個別表現, 給予每位成員公平的肯定, 並推廣績效與生產力指標。

#### 10. 人際關係

顧問必須培養同理心與魅力技能, 以建立組織各層級關係並建立新網絡的能力。




<div> <b>Systemic Experience</b></div>	<b>Success factors of the link with the government of the author of the Methodology QHS (Martínez, 2010)</b>			
<div><b>GOVERNMENT SECTOR</b> Contribution of experience and intellectual capacities to society</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Honorary President of the Commission for the Promotion of the Social Economy</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Member of the Subcommittee on Economy, Tourism and Border Affairs</li><li>• Verifier of the Municipal Development Agenda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Head of the Social and Solidarity Economy Development Node (NODESS)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Researcher with research projects with links to local, state and federal government institutions</li></ul>
<div><b>Knowledge</b> Development and understanding of the theories and principles of the sciences</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knowledge of public administration of local, state and federal government, for the management of public policy programs for the benefit of society</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knowledge of how the initiatives that will become public policies are developed in the national development plan, state development plan and municipal development plan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Knowledge of the development of consultation forums and working groups to form sectoral initiatives to create a municipal development plan and strategic plan</li></ul>	
<div><b>Skills</b> Skills and passion for identifying what you like to know and do</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ability to manage linkage and collaboration projects with local government institutions</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ability to communicate and propose proposals with state government through the institutional articulation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ability to collaborate in working groups with the federal government under the criteria and opinion of sector expert and researcher</li></ul>	
<div><b>Attitudes</b> Professional leadership and expert voice</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Development of the sense of identification of priorities of political issues in the local public agenda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensitivity in the management of opportunity to insert issues of impact for society in the state public agenda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conviction to promote projects and initiatives of social impact through the development of sustainable development ecosystems</li></ul>	
<div><b>Happiness</b> Those activities that we decide to do for pleasure</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Satisfaction for being a Member of the National System of Researchers Level 2 distinction granted by the Government of Mexico for achieving original, recognized, appreciable and consistent research, as well as in the formation of scientific community.</li><li>• To be a Professor and Researcher at National Technology of Mexico, the largest public institution of Higher Technological Education in Mexico</li><li>• Contribute to the formation of current and future generations of citizens who will enlarge each sector of society</li></ul>			

圖7. QHS方法論分析與政府連結對社會的系統性影響

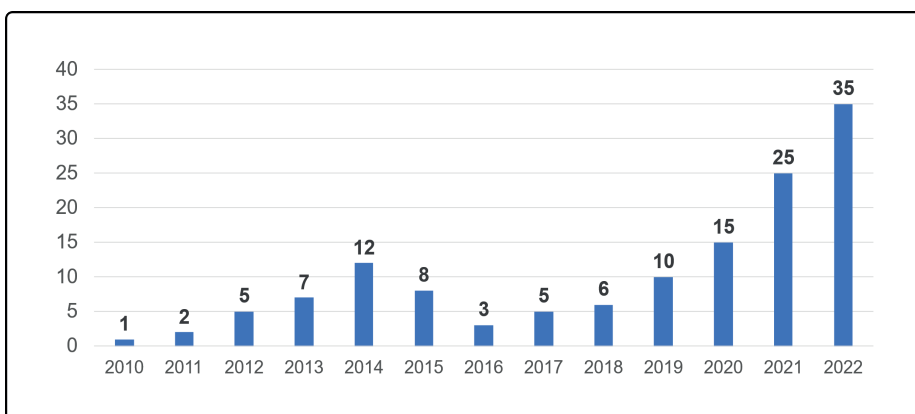
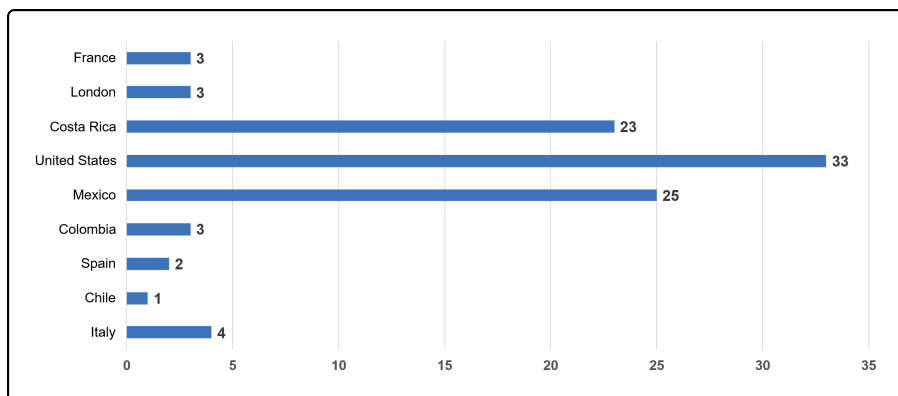


圖1. QHS方法論出版報告



圖二. 關於QHS方法論的國際出版品

圖7描述了專業與學術發展軌跡、協會合作,以及透過連結與合作與政府機構在公共計畫活動中進行諮詢的例子,這些活動涵蓋研究、培訓、諮詢及評估專案,對社會有影響。

作為員工或公務員,成功表現的主要能力是成為激勵者;確保機構目標在預定日期內達成。促進對話;在公共部門,必須迅速達成共識並推動專案向前發展。寧靜的能力;保持冷靜、不傳遞絕望與明智決策的能力。專注於結果;達成目標的能力。懂得如何委派;能夠賦能協作團隊的能力。

在公共行政管理中,最重要的挑戰之一是實現對社會有影響力的計畫,特別是中長期計畫,這些計畫需要與社會各部門建立連結與協調機制,因此QHS方法論成為塑造影響全球議程計畫的策略工具,例如聯合國2030年可持續目標發展目標(SDGs)是一個在政府機構中引發多項倡議的議題,需要支持以發展融合人才的生態系統、政府機構代表、來自不同教育層級機構的學者與研究人員、企業家、協會領袖、商業商會、工會及顧問公司的專家,共同透過QHS方法論共同整合,發展整合社會各代人心靈的計畫計畫,透過共同利益追求和諧與幸福,並透過人才管理的發展而團結。

### 3. 選舉結果

自2010年以來,所開發行動的書目可追溯性成果包括出版物、文章、研究計畫、會議、書籍章節,以及圖1中所反映的書籍、學術工作與研究,這些成果源自2008年啟動、2012年發表的博士論文研究靈感,聚焦於電子產業產業的產業發展及決定系統性競爭力的因素。專精於音頻與視頻產品的開發,這是墨西哥下加利福尼亞州提華納邊境城市發展的代表產業。博士研究奠定了QHS方法論的基礎,該方法論聚焦於分析影響城市進步與發展生態系統成功因素的公共政策,以及可複製的發展模型。

圖2中國際出版物的文獻計量分析,與在墨西哥國家研究者系統認可的權威期刊與出版社發表的挑戰相關,以維持科學研究的高品質指標。

2010年,在QHS方法論提案初步進展的框架下,我們參加了公共政策大會,地點包括普埃布拉自治大學(BUAP)、市政研究網絡(Red-Mun)大會,並介紹了哥斯大黎加大學公共行政研究與培訓中心(CICAP)的主管機關。並獲得博士駐留邀請,並於2012年獲得博士後駐留邀請;並與墨西哥、哥倫比亞、巴拿馬、秘魯、巴西、烏拉圭、古巴、智利、阿根廷及西班牙的大學進行聯繫與國際合作。

2011年,與哥斯大黎加大學的國際合作持續,並以墨西哥客座教授身份參與公共行政研究與培訓中心(CICAP)及化學工程學院;為學生、教授及研究人員舉辦QHS方法論會議活動。同時,也建立了墨西哥大學與哥斯大黎加大學之間的機構合作基礎。

2012年[1-4]正式開始了為期六個月的博士後研究,該研究計畫延長至超過六年,累積了豐富的人生經驗與對實驗室生態系統發展的良好信念,該計畫旨在哥斯大黎加大學公共行政研究與培訓中心的研究領域,在哥斯大黎加社會各領域複製QHS方法論的專案。

2013年[5]是推動多項行動與研究計畫的一年,QHS方法論作為戰略計畫發展的核心軸線,該計畫名為「國家國家勞動能力體系」計畫,該計畫由哥斯大黎加大學對接,旨在鞏固種子小組的基礎。依據經濟合作暨發展組織(OECD)的要求,接受培訓、評估及認證為講師、評估員及能力方法論,同時也需依據與提華納理工大學(UTT及CECLUTT)及墨西哥政府國家標準化與認證委員會(CONOCER)的國際合作協議。創建了墨西哥以外首個勞動能力評估中心專案,後來又成立哥斯大黎加大學首個能力認證機構(CECLUCR)。

2014年[6];QHS方法論的研究、培訓及焦點團體發展得以複製;重點在於打造偉大木工,象徵性地發展勞動標準與專業能力專案,涵蓋哥斯大黎加社

會各部門，從學士畢業(TFG)的最終專案計畫中發展，碩士及博士階段，針對公私部門機構與組織的專案；勞動能力標準的初稿針對海關部門，功能為「海關倉庫貨物驗證」，依據QHS方法論進行；並邀請政府代表及海關部門專家參與，關稅學教授、專業學院專家及海關學科顧問，負責評估設計與提案勞動競爭標準的知識、技能與態度。

與研究活動發展同時，與其他大學展開連結活動，透過QHS方法論產生國際能力標準專案；推動哥斯大黎加大學(CICAP-UCR)、瓜達拉哈拉大學、阿根廷FUNDESCO及墨西哥CONOCER之間的連結計畫，以制定遠距工作或遠端工作的能力標準。

2012年至2014年間，在「文化部門國家能力體系」研究計畫的推廣、培訓及活動方面取得進展；本計畫中，我重現了種子小組在推動建築賦權以發展勞動能力標準的認知工作，並涉足「劇院管理」能力標準的發展，後來分析了其他主題，如：博物館管理、社會推廣者管理、音樂推廣者管理，關於青少年足球隊培育與發展的能力標準、手語教學標準、溝通標準，並邀請廣播與電視傳播專家參與。交通官員能力標準、心理學家工作能力標準、公務員機構人員甄選與招聘能力標準等倡議。

名為CECLUCR(哥斯大黎加大學勞動能力評估中心)的研究計畫，與巴拿馬大學展開連結計畫，並初步計畫複製CECLUCR計畫，作為中美洲及巴拿馬地區連結活動與國際合作的成果。

為鞏固QHS方法論所發展的研究進展，與墨西哥城國家理工學院(IPN)系統與旅遊研究小組學術機構合作出版了一章名為《透過QHS方法論定義公共行政勞動能力》的書籍章節。同時，哥倫比亞共和國勞工部公共部研究所(IEMP)出版的《QHS合作社與社會

團結經濟方法論》一書《未來研究脈絡》的另一章也已出版。

在推廣活動框架下，哥斯大黎加總統府公務員總局期刊發表文章，反映國家勞動能力體系計畫研究計畫及其戰略組成部分的進展，作為通過管理不同教育層級人才及知識認可，鞏固國家競爭力的路線圖。公私部門人員的技能與態度。

2014年[7]，美國一本專業競爭力研究期刊發表了一篇文章，強調QHS方法論的關鍵要素，以判斷產業發展成功的關鍵因素。

到2015年[8]，該組織已透過遠距工作技能標準計畫(Telework Skills Standard Project，涵蓋碩士及博士生)及QHS方法論，參與哥斯大黎加、巴拿馬、墨西哥、智利、西班牙及多明尼加共和國大學的推廣與推廣活動，並發表文章。

哥斯大黎加大學公共行政研究與訓練中心的博士後研究於2016年結束，產生一系列貢獻，並記錄於最終報告中，記錄了作為主要研究員與合作者、指導教授及本科碩士及博士畢業課程(TFG)的發表成果與研究計畫。與哥斯大黎加多所教育機構建立聯繫，如哥斯大黎加工學院(ITCR)、國立理工大學(UTN)、國立遠距大學(UNED)、哥斯大黎加國立大學(UNA)及哥斯大黎加大學(UCR)，並取得博士學位及博士後研究，並與巴拿馬大學保持密切聯繫。哥倫比亞、秘魯、古巴、瓜地馬拉、阿根廷、烏拉圭、波多黎各、多明尼加共和國及西班牙。

博士後於哥斯大黎加完成博士後研究後返回墨西哥，2017年期間，他於提華納科技大學(UTT)擔任學術流動與情境工作分析(AST)協調員，運用QHS方法論，針對各工程職涯課程進



行相關研究,以辨識畢業能力與各領域需求。這些。

他持續參與國際活動,並參與專業研究網絡,如瓜達拉哈拉大學競爭力國際研究網絡(RIICO)、墨西哥培訓與人員發展協會(AMECAP)的合作,擔任研究副總裁及設計、開發及認證勞動能力專案的國際聯絡人。

同樣地,2017年底[9],提華納理工學院院長邀請他擔任經濟與行政科學系研究所與研究部門行政碩士課程的研究生協調員。同時啟動物流工程師勞動、專業及研究能力認證計畫,作為初期階段,隨後擴展至其他教育計畫,從研究計畫、社會服務活動、專業駐地計畫,等同於畢業論文(TFG)或學士碩士論文。採用QHS方法論。

2018年[10],推動市政發展議程驗證單位(ADM)認證,針對提華納理工學院(ITT)行政碩士課程,並推動公共部門能力標準的倡議,採用QHS方法論。同時,與下加利福尼亞州政府及墨西哥聯邦政府下屬國家市政發展研究所(INAFED)協調,發展下加利福尼亞州各市政發展計畫合規進度的驗證程序。市政府的評估經驗奠定了研究方向與知識應用的基礎,形成一個學術團體,並透過墨西哥公共教育部及墨西哥國家技術局(TecNM)在國家層級取得正式註冊。

2019年(2019年)期間,他積極參與連結與國際合作活動,擔任國立遠距大學(UNED)博士論文共同主任,參與QHS方法論論文專案,聚焦於哥斯大黎加醫療部門企業成功因素的識別。同年2019年,公共教育部頒發的全職教授認可(PTC-PRODEP)榮譽行政管理工作開始,負責管理研究計畫並組成學術團體,研究方向與教授及研究人員的背景相關。

早在2020年[20-27],課程已整合,涵蓋競爭、勞動技能、專業與研究、遠距工作、企業治理、安全與衛生、供應鏈、品質、ISO9001、ISO14001、ISO19011,以及墨西哥標準(NMX)等議題的研究,並作為QHS方法論的作者。學術認證的註冊在全國會計與行政學院協會(ANFECA)之前完成,並於2020-2023學年取得學術認證。

2021年[20-25],QHS方法論與連結與部門連結專案的發展,在墨西哥國家技術局註冊並授權的科學研究計畫活動框架下,推動了PRENODESS專案的國家推動,該計畫與墨西哥聯邦政府國家戰略計畫(PRONACES)的主題線:糧食主權相關。為成立社會與團結經濟節點戰略盟友(NODESS),推廣QHS方法論,鼓勵部門整合,召集社會各階層代表;社會部門、合作社、高等及高等教育機構、合作社協會、顧問及地方政府機構。該計畫專注於下加利福尼亞提華納市的麵團與玉米餅產業。行政經濟科學系所發展的社會服務活動計畫,與社會經濟企業進行實地訪談,並發展調查以系統化與繪製專案資訊,重點為QHS方法論,並於墨西哥國家技術領域註冊研究計畫。

工程與下加利福尼亞半島經濟發展生態系統整合觀察站

下加利福尼亞研究所課程中的永續發展觀察站。

2022及2023年間[26-29],QHS方法論在國內外會議、研究計畫、論文、出版物及整合與部門銜接的方法論策略中推廣,例如NODESS計畫(社會與團結經濟發展節點),該計畫首創於墨西哥北部邊境城市,旨在管理物流工程職業學生的社會服務活動。企業管理工程、行政學士、會計學士及公共利益管理碩士課程。在提華納理工學院的行政研究所,QHS方法論的所



在地,已從研究生中發展出多項應用研究計畫,旨在創建並推動墨西哥標準及勞動能力標準的倡議,以認證人員;部分與供應鏈、創新與產業發展服務業相關的研究計畫,並採用QHS方法論:

跨境運輸司機的策略規劃、關鍵績效指標(KPI)及人才管理的QHS方法論

關務署社會責任下的營運管理與品質系統

QHS用於倉庫與外貿物流中的商業智慧與CRM方法論

QHS制定海關人才管理能力標準的方法論

QHS對外貿易供應鏈業務管理與財務模型的方法論

QHS 供應鏈價值鏈創新方法論

#### 4. 結論與反思

本文《QHS方法論應用於專業成長並影響社會工作與學習》旨在探討系統性人生軌跡[30-43],成為構成X世代的社會一員,該世代以克服挑戰與限制努力前進為特徵。這讓我們反思一些原則;「在人生中,我們無法給予我們所沒有的東西」,以及「知識產生知識」

目前,經過超過二十五年的產業專業經驗,以及二十年擔任學士、碩士及博士級教授與研究員,並在國內外公私部門建立聯繫,結論是人事關係、溝通及專業人才管理等專業能力的益處,公共關係、機構間的連結與合作,以及在前沿議題上的持續專業更新,為專業發展創造競爭優勢,進而創造賦權與實現人生中不同目標與宗旨的條件,包括那些帶來幸福與和諧的目標,因為「我們總是在生活中做自己喜歡的事,讓我們好好做,創造人生的傳奇。」我感謝墨西哥卓越領袖學院(IMLE)授予的榮譽博士學位,表彰其專業、學術與研

究軌跡,以及企業管理博士世代學生,感謝我被譽為太平洋大學(Universidad de Negocios)「世代教父」的殊榮,在墨西哥下加利福尼亞州提華納。

截至2022年底,墨西哥政府在國家研究者系統第二級中獲得最高榮譽,表彰其原創、公認、可欣賞且一致的研究成果,以及對國內外科學社群的培訓與貢獻。

2023年期間,舉辦了關於產業整合公共政策影響的會議,並介紹了蒂華納技術學院、墨西哥國家技術學院校區與三級政府,特別是提華納市政府,以及教授與畢業生的參與。為了與QHS方法論達成競爭性流程,對銜接的需求顯而易見。

在國際競爭中,墨西哥在低競爭力區間排名第37位,因此迫切需要高等教育機構與企業及政府部門協調,促進三國的實質進步;北方、中部和南方。

圖8展示了QHS方法論在應用研究計畫中如何調整,以產生多元模型,整合社會各階層的知識、技能與人才;本案例研究亦然;來自大學、大學創新與研究中心的學術代表與研究人員、供應鏈與對外貿易物流企業、海關協會意見領袖及專業人才管理顧問,共同制定墨西哥標準及能力標準,以認證人才。

#### 致謝

發展生產力、研究、引用、論文、會議可追溯性的練習,看到科學文獻計量學的網絡與專業平台中有完整且連結的生活,讓我感到無比滿足,對所有參與我生命故事與成長的人深表感激,每一位在我生命各階段都代表著祝福。

我特別要感謝一位以智慧談論人生的布萊恩·科洛迪丘克神父,他同時也是加爾各答德蘭修女封聖事業的倡導者。

衷心感謝大家

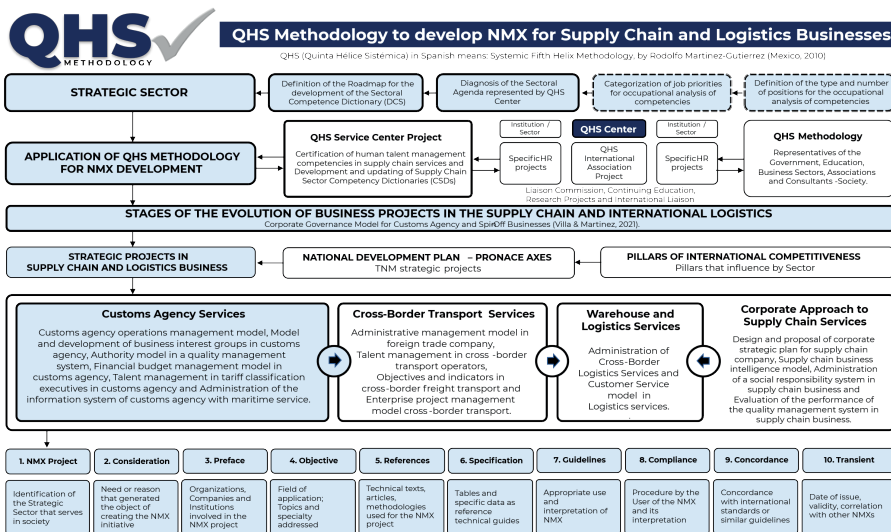


圖8. QHS 為供應鏈與物流業務開發 NMX 的方法論

## 參考資料

**Journal article (published):** [1] Martínez-Gutiérrez, R. (2012), Quinta Hélice Sistémica (QHS), un método para evaluar la competitividad internacional del sector electrónico en Baja California, México. *Investigación Administrativa*, 110 34-48. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456045338003>

**Journal article (published):** [2] Martínez-Gutiérrez, R. (2012), Quinta Hélice Sistémica (QHS), un método para evaluar la competitividad internacional del sector electrónico en Baja California, México. *Revista Investigación Administrativa*, no. 110, p. 34. Gale OneFile: Informe Académico. Available from: <https://go.gale.com/ps/anonymou?i-d=GALE%7CA405170452&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=18706614&p=IFME&sw=w>

**Journal article (published):** [3] Martínez-Gutiérrez, R. (2012), Quinta Hélice Sistémica (QHS), un método para evaluar la competitividad internacional del sector electrónico en Baja California, México. *Investigación administrativa*, 41(110), 34-48. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-76782012000200034&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782012000200034&lng=es&tlng=es)

**Journal article (published):** [4] Martínez-Gutiérrez, R. (2012), Quinta Hélice Sistémica (QHS), un modelo para el desarrollo de políticas públicas. *Cooperativismo y Desarrollo* 20 28-51. Available from: <https://repository.ucc.edu.co/items/e229f6a-2-9338-4564-b9cb-eefac4974229/full>

**Journal article (published):** [5] Martínez-Gutiérrez, R. (2014), Methodology of the Fifth Systemic Helix for the development of public sector policies. *Journal of Competitiveness Studies* 22(3-4) 147. Available from: <https://www.thefreelibrary.com/Journal+of+Competitiveness+Studies/2014/September/22-p54549>

**Journal article (published):** [6] Martínez-Gutiérrez, R. (2012), Quinta Hélice Sistémica (QHS), Un modelo para el desarrollo de políticas públicas, *Cooperativismo & Desarrollo*, ISSN 0120-7180, 20(101). Págs. 28-51. Available from: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/11840?locale=en>

**Thesis:** [7] Parra Gaviño, G. (2015) Competitividad de PYMES de autopartes mexiquenses, basada en su vinculación con el sector académico y articulación con el sector gubernamental – Tesis Doctoral, (Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás, Ciudad de México). Available from: <https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/25028/1/DCA2015%20P343g%20Gilberto%20Parra%20Gavi%C3%B1o.pdf>

**Thesis:** [8] Vergel Torrado, M.M. (2015) Diseño de una Herramienta Estratégica para la Gestión de las Relaciones Interinstitucionales de la Universidad Santo Tomás– Seccional Bucaramanga, Colombia (Tesis). Available from: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/1793/2016-VergelTorradoMelissa%20Margarita-rabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>

**Journal article (published)** [9] Torres García A. F., Cruz Chávez G. R. y Romero Martínez S. L. (2017) Exportación y dinámica poblacional en los Estados de Baja California, México y California, Estados Unidos. *Revista Global de Negocios* 5(4) 69-80 2020 International Symposium on Water, Ecology and Environment IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 690 (2021) 012061 IOP. Available from: <http://theibfr2.com/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v5n4-2017/RGN-V5N4-2017-6.pdf>

**Journal article (published):** [10] Silva Atencio, G., and Li Bonilla, F. (2018) Un método para evaluar la competitividad del teletrabajo profesional *Revista Nacional de Administración* 9(2) 105-137. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/5549/6ba3c4a88b0c73c0af5b0240dc-f4e0558956.pdf>

**Book chapter:** [11] Solis-Quinteros M.M., Avila-Lopez L.A., Zayas-Márquez C., Carrillo-Gutierrez T., Arredondo Soto K.C. (2019) Analysis of the Technological Capability of Linking SMEs in the Electronic Sector to Integrate into the Maquiladora Industry Electronic Sector in Tijuana, Baja California, Mexico. In: Karwowski W., Trzcielinski S., Mrugalska B. (eds) *Advances in Manufacturing, Production Management and Process Control*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20494-5\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20494-5_35)

**Book chapter:** [12] Deserti Elia Olea. (2019) Dimensiones a considerar en la formación de investigadores. *Formar para la investigación*. Revista Educa@rnos. Nueva época, Año 9, núm. 36, Enero-marzo 2020 ISSN-2007-1930. Available from: <https://revistaeducarnos.com/wp-content/uploads/2020/01/articulo-elia.pdf>

**Book chapter:** [13] Martinez-Gutierrez R. (2020) Methodology of Dictionaries of Sector Competences (DCS), to Design Standards of Professional Competences, Research and Labor. In: Nazir S., Ahram T., Karwowski W. (eds) *Advances in Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50896-8\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50896-8_46)

**Book chapter:** [14] Martinez-Gutierrez R., Carmona-Lopez M.A., Juarez-Mendoza M.A., Sanchez-Puga O.J. (2020) Professional Competencies and Research to Offer Integrated Manufacturing Systems. In: Mrugalska B., Trzcielinski S., Karwowski W., Di Nicolantonio M., Rossi E. (eds) *Advances in Manufacturing, Production Management and Process Control*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-51981-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-51981-0_5)

**Book chapter:** [15] Tapia-González G. (2020) Educational Marketing and Hackathon for Candidate Student Recruitment. In: Kantola J., Nazir S., Salminen V. (eds) *Advances in Human Factors, Business Management and Leadership*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6\\_55](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6_55)

**Book chapter:** [16] Bonilla-Hernández A.L. (2020) Accountability in Assertive Decisions Making. In: Kantola J., Nazir S., Salminen V. (eds) *Advances in Human Factors, Business Management and Leadership*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6_18)

**Webpage:** [17] Martinez Gutierrez, R. (2020) SciELO Indicadores bibliométricos de revistas indizadas en CLASE y en colecciones de ScieLO, así como Hemeroteca Virtual Latinoamericana de la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Available from: <https://biblat.unam.mx/es/revista/investigacion-administrativa/articulo/quinta-helice-sistemica-qhs-un-metodo-para-evaluar-la-competitividad-internacional-del-sector-electronico-en-baja-california-mexico>

**Webpage:** [18] Martinez Gutierrez, R. (2022) SciELO Top 100 articles by number of accesses - SciELO Analytics México. *Investigación Administrativa* (2448-7678) Quinta Hélice Sistémica (QHS), un método para evaluar la competitividad internacional del sector electrónico en Baja California, México. Available from: <https://analytics.scielo.org/w/accesses/list/articles>

**Book chapter:** [19] Martinez-Gutierrez, R., Correa, M.E.S. (2020). Dictionary of Competencies for Sustainable Development in the Municipalities of Northern México. In: Kantola, J., Nazir, S., Salminen, V. (eds) *Advances in Human Factors, Business Management and Leadership*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6_40)



**Book chapter:** [20] Martinez-Gutierrez, R., Carey-Raygoza, C.E., Hurtado-Sanchez, C., Chavez-Ceja, B., Lara-Chavez, A. (2021). Business Management Engineers: Profile and Competencies of Generations X, Y and Z. In: Trzcielinski, S., Mrugalska, B., Karwowski, W., Rossi, E., Di Nicolantonio, M. (eds) *Advances in Manufacturing, Production Management and Process Control*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80462-6\\_36](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80462-6_36)

**Book chapter:** [21] Martinez-Gutierrez, R., Ibarra-Estrada, M.E., Hurtado-Sanchez, C., Carey-Raygoza, C.E., Chavez-Ceja, B., Lara-Chavez, A. (2021). Competitiveness and Innovation on the Frontier of Knowledge: 25th Anniversary Postgraduate in Administration TecNM Tijuana. In: Markopoulos, E., Goonetilleke, R.S., Ho, A.G., Luximon, Y. (eds) *Advances in Creativity, Innovation, Entrepreneurship and Communication of Design*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80094-9\\_49](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80094-9_49)

**Book chapter:** [23] Bonilla-Hernández, A.L., Martínez-Gutiérrez, R. (2021). Innovation in Value Chain in the Medical Tourism Industry in Tijuana, Baja California. In: Goonetilleke, R.S., Xiong, S., Kalkis, H., Roja, Z., Karwowski, W., Murata, A. (eds) *Advances in Physical, Social & Occupational Ergonomics*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9\\_65](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9_65)

**Book chapter:** [24] Martinez-Gutierrez, R., Ahumada-Tello, E., Galvan-Sanchez, R., Hurtado-Sanchez, C., Chavez-Ceja, B. (2021). Postgraduate Administration Education: Profiles and Skills Contribution to the Knowledge Society. In: Goonetilleke, R.S., Xiong, S., Kalkis, H., Roja, Z., Karwowski, W., Murata, A. (eds) *Advances in Physical, Social & Occupational Ergonomics*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9_26)

**Book chapter:** [25] Martinez-Gutierrez, R., Solis-Quinteros, M.M., Sanchez-Hurtado, C., Carey-Raygoza, C.E. (2021). Challenges for an Observatory of the 2030 Goals, SDG and Social Economy, in Northern Mexico. In: Goonetilleke, R.S., Xiong, S., Kalkis, H., Roja, Z., Karwowski, W., Murata, A. (eds) *Advances in Physical, Social & Occupational Ergonomics*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9_24)

**Book chapter:** [26] Martinez-Gutierrez, R., Ibarra-Estrada, M.E., Carey-Raygoza, C.E., Hurtado-Sanchez, C., Chavez-Ceja, B. (2022). Observatory of Labor, Professional and Research Competencies of the Economic Sectors in Baja California. In: Ahram, T., Taiar, R. (eds) *Human Interaction, Emerging Technologies and Future Systems V*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6\\_164](https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6_164)

**Book chapter:** [27] Martinez-Gutierrez, R., Ibarra-Estrada, M.E., Hurtado-Sanchez, C., Carey-Raygoza, C.E., Chavez-Ceja, B. (2022). Observatory for the Integration of Engineering in the Economic Development Ecosystem of the Baja California Peninsula. In: Ahram, T., Taiar, R. (eds) *Human Interaction, Emerging Technologies and Future Systems V. IHET 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 319. Springer, Cham. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6\\_162](https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6_162)

**Book chapter:** [28] Martinez-Gutierrez, R., Solis-Quinteros, M.M., Ibarra-Estrada, M.E., Hurtado-Sanchez, C., Carey-Raygoza, C.E., Chavez-Ceja, B. (2022). Observatory for the Development of 2030 Goals and the Circular Economy in Baja California. In: Ahram, T., Taiar, R. (eds) *Human Interaction, Emerging Technologies and Future Systems V*. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6\\_163](https://doi.org/10.1007/978-3-030-85540-6_163)

**Book chapter:** [29] Martinez-Gutierrez R, Marcela Solis-Quinteros M, Esther Ibarra-Estrada M, Ernesto Jimenez-Bernardino (2022) A. Observatory of Sustainable Development in Postgraduate Study Programs in Baja California [Internet]. Sustainable Development. IntechOpen. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.104641>

**Book chapter:** [30] Martinez-Gutierrez R, Esther Ibarra-Estrada M, Hurtado-Sanchez C, Galvan-Sanchez R, Ernesto Jimenez-Bernardino (2023) A. Perspective Chapter: Prospective of Sectoral Competences for the Design of Dictionaries of Professional Competences and Research [Internet]. Higher Education - Reflections From the Field [Working Title]. IntechOpen. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.109457>

**Webpage:** [31] Martinez Gutierrez, R. (2018) The Tecnológico Nacional de México campus Tijuana was again a special guest at the Competitiveness of the Academic Sector panel in Baja California. Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/el-tecnologico-nacional-de-mexico-campus-tijuana-de-nueva-forma-fue-invitado-especial-en-el-panel-de-competitividad-del-sector-academico-en-baja-california/>



**Webpage:** [32] Martinez Gutierrez, R. (2022) Origin of the QHS Methodology. Available from: [https://youtu.be/e3M\\_vqURthc](https://youtu.be/e3M_vqURthc)

**Webpage:** [33] Martinez Gutierrez, R. (2023) Importance of bonding, interview in television program Onda UNED, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica. Available from: <https://www.youtube.com/live/CPps2M0D9g8?feature=share>

**Webpage:** [34] Martinez Gutierrez, R. (2022) Conference on Public Policy – QHS Methodology. Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/presentan-conferencia-sobre-politicas-publicas/>

**Webpage:** [35] Martinez Gutierrez, R. (2022) TecNM campus Tijuana achieves being the first NODESS in the Northern Border of Mexico. Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/tecnm-campus-tijuana-logra-ser-el-primer-nodess-en-la-frontera-norte-de-mexico/>

**Webpage:** [36] Martinez Gutierrez, R. (2019) ITT collaborates in Social Economy Commission of the Ecosystem for Economic Development of Tijuana. Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/%EF%BB%BFitt-colabora-en-comision-de-economia-social-del-ecosistema-para-el-desarrollo-economico-de-tijuana/>

**Webpage:** [37] Martinez Gutierrez, R. (2020) Master in Administration participates in the Consultation Forums for Municipal Development Plan 2020-2021. Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/maestria-en-administracion-participa-en-los-foros-de-consulta-para-plan-municipal-de-desarrollo-2020-2021/>

**Webpage:** [38] Martinez Gutierrez, R. (2022) TecNM Tijuana will install first NODESS in the Northern Border region. Available from: <https://www.tecnm.mx/?vista=noticia&id=2861>

**Webpage:** [39] Martinez Gutierrez, R. (2023) Environmental Education Committee in Baja California. Available from: <https://www.tijuana.tecnm.mx/actualizacion-del-comite-de-educacion-ambiental-sep-semarnat-en-baja-california/>

**Webpage:** [40] Martinez Gutierrez, R. (2022) Executive Committee of CIRIEC – International Centre for Research and Information on the Public, Social and Cooperative Economy. Available from: <https://ciriec.mx/com-ejecutiva-ciriec/>

**Book chapter:** [41] Martinez Gutierrez, R. (2015) Methodology of the Fifth Systemic Helix for the development of public sector policies. In: Sanchez Gutierrez, J.; Vargas Baraza, J.A. Competitiveness Business Models, innovations, and systems. American Society for Competitiveness. USA. Available from: [https://www.cucea.udg.mx/sites/default/files/documentos/adjuntos\\_pagina/business\\_models\\_customer\\_needs\\_and\\_innovation\\_management.pdf](https://www.cucea.udg.mx/sites/default/files/documentos/adjuntos_pagina/business_models_customer_needs_and_innovation_management.pdf)

**Authored book:** [42] Martinez Gutierrez, R. (2022) Employability observatory: students and graduates. Ebook. Available from: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/observatorio-de-empleabilidad-estudiantes-y-graduados>

**Authored book:** [43] Martinez-Gutierrez, R. (2024). QHS Methodology Applied to Professional Growth with Impact on Society. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.112559 Ebook. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/88142>