

Ciencia Colonial, Facultad De Medicina Y Farmacia At Edukasyong Medikal: Kolonyal Na Tugon Sa Suliranin Sa Sakit, Dantaon 19

John Adrianfer ATIENZA¹

Marist School of Marikina
Marikina City, Philippines

ABSTRAK

Saksi ang huling bahagi ng ika-19 na dantaon sa panaka-nakang pagbaba't pagtaas ng populasyon sa kapuluan. Isinaad na pangunahing sanhi ng malaking kabawasan sa bilang ng tao ay ang pagdapo at paglaganap ng sakit, tulad ng kolera sa kapuluan sa mga taong nabanggit. Kaalinsabay ng pagbaba't pagtaas ng populasyon sa kapuluan, nasaksihan din sa kasagsagan ng dantaon ang malawakang pag-unlad ng agham na ginamit ng mga Espanyol bilang kanilang kalamangan sa hakbang ng kolonisasyon. Gayunman, hindi maitatatwa na nagdulot din ng positibong aspekto ang kolonyal na agham sa kapuluan. Umusbong sa kapuluan ang iba't ibang uri ng *ciencia colonial* na nag-ambag sa pag-unlad ng kapuluan. Isang uri ng kolonyal na agham namayagpag ay ang edukasyong medikal. Sa akda, susubukang bigyang katwiran ang edukasyong medikal at iba pang kaugnay na larangan bilang tugon ng pamahalaan sa mga suliraning nakaugnay sa sakit sa kapuluan. Sa pamamagitan ng datos ng populasyon at demograpiya, ilalahad ng akda ang naging epekto ng pagkalat ng sakit sa bilang ng tao. Nakatuon ang akda sa institusyunal na kasaysayan ng *Facultad de Medicina y Farmacia* ng Unibersidad ng Santo Tomas na lunan ng mga *medicos* na magsisilbing instrumento ng pamahalaang kolonyal sa hakbang upang sugpuin sa suliraning pang sakit sa Pilipinas. Sa huli, ilalahad ng akda ang naging resulta ng edukasyong medikal bilang tugon sa pagsugpo sa suliranin.²

Mga Susing Salita: *sakit at populasyon, Facultad de Medicina y Farmacia, ciencia colonial, edukasyong medikal*

¹ Kasalukuyang Guro ng Kagawaran ng Araling Panlipunan sa Marist School Marikina. Nagtapos siya ng B.A. History, cumlaude sa Polytechnic University of the Philippines (PUP), Sta. Mesa, Manila. Naging Intern siya ng National Archives of the Philippines. May-akda siya ng artikulo ng Saliksik E-Journal. Kasamang May-akda at Kasamang Patnugot siya ng mga aklat na LOOB: Ang Saklaw ng Kasaysayan ng Bansa (2019) at Kasaysayan ng Politeknikong Unibersidad ng Pilipinas (2019). Nakatuonang kanyang mga saliksik sa kasaysayan ng pelikula at kasaysayan ng agham.

² Ang papel na ito ay iprinisenta sa 5th Annual National Conference on Local and Oral History na mayroong temang The Colonial Government & Philippine Localities: Law, Public Order and Governance in the Spanish Period na naganap noong ika-24-26 ng Abril, 2019 sa NALLRC, Polytechnic University of the Philippines, Sta. Mesa, Manila. Nirebisa para sa publikasyong ito.

INTRODUKSYON: SAKIT, POPULASYON AT *CIENCIA COLONIAL*

Sa kaniyang seminal na akda ukol sa pagkalat ng sakit sa Pilipinas, pinasimulan at binanggit ni Ken de Bevoise ang isang ulat-mediko ng isang *medico titular* na si Jose Gomez y Arce.³ Patungkol ang sipi sa karanasan ni Gomez y Arce sa lalawigan ng Iloilo kung saan nananatili ang doktor nang dalawampung taon. Ayon kay de Bevoise:

[Gomez y Arce] capped a series of progressively gloomier annual reports by issuing an apocalyptic warning in 1892: Filipino defenselessness against disease was “annihilating the race, threatening their extinction not far off.” No family survived beyond the third generation, he said, and as a consequence, the outcome of man’s unending struggle against the land was in the balance. Only the extraordinarily high birth rate kept the ravages of disease from returning the land to nature. The physician had watched helplessly as major epidemics brought “sadness and desolation to a whole province” on six occasions during his tenure in Iloilo killing 100,000 persons altogether. And “to judge by the public knell,” the situation was the same throughout the archipelago, where “today smallpox takes a million souls, tomorrow cholera.”⁴

Mapapansin sa tala ang isinaad ni Gomez y Arce na tila *apocalyptic* na babala kaugnay ng pagkaubos o pagkalipol ng katutubong lahi dulot ng malawakang suliranin sa sakit. Ayon kay de Bevoise, ang malalang retorikang sinambit ni Gomez y Arce ukol sa kaniyang karanasan sa Iloilo ay tila nangangahulugan ng paghingi ng pansin sa pamahalaan upang bigyang tuon ang pampublikong kalusugan katulad ng pagbibigay ng diin at pokus nito sa pampublikong kaayusan. Ang pagpansin ng doktor sa nararanasang suliranin ay mahalaga dahilan sa mahalagang aspekto ng pagkakaroon ng kaayusang panlipunan ay ang presensya, at pangangailangan pa nga, ng kaayusang pangkalusugan. Hindi

³ Ken de Bevoise, *Agents of Apocalypse: Epidemic Disease in the Colonial Philippines* (New Jersey: Princeton University Press, 1995), 6.

⁴ de Bevoise, *Agents of Apocalypse*, 6.

ito maitatatwa yamang dinidiin din ng ibang ulat-mediko ng mga doktor buhat sa rehiyon ng Luzon ang kaso at hinaing ni Gomez y Arce.⁵

Ang mga *medico titular* ay mga taong nagtapos ng kursong medikal, na madalas tinuturing din bilang *medico* o *licenciado*.⁶ Suportado at dinidiin ng mga datos ng populasyon ang nilalaman ng mga ulat-mediko ng mga *medico titular* ukol sa malala at kalat na suliranin sa sakit ng kolonya. Saksi ang huling bahagi ng ika-19 na dantaon sa panaka-nakang pagbaba't pagtaas ng populasyon sa kapuluan. Makikita sa talahanayan 1.1 at 1.2 ang kumpilasyon ng demograpikal na tala ukol sa populasyon mula sa simula ng 1818, kung kailan naganapan ang malawakang census sa kapuluan, hanggang sa huling taon ng Espanyol sa Pilipinas na 1898. Mapapansin ang pagtaas ng populasyon sa taong 1818 hanggang 1858 at malalang pagbagsak nito sa taong 1864. Katulad din nito ang tagpo sa dekada 1880 kung saan mababanaag ang muling pagbaba ng populasyon sa huling mga taon. Isinaad na pangunahing sanhi ng malaking kabawasan sa bilang ng tao ay ang pagdapo at paglaganap ng sakit na kolera sa kapuluan sa mga taon ng 1864 at 1888.⁷ Malinaw na makikita at mababasa sa mga tala na kumitil ang epidemya ng libu-libong buhay at naging malalang suliraning panglipunan.

Talahanayan 1.1 Populasyon ng Pilipinas 1818-1898

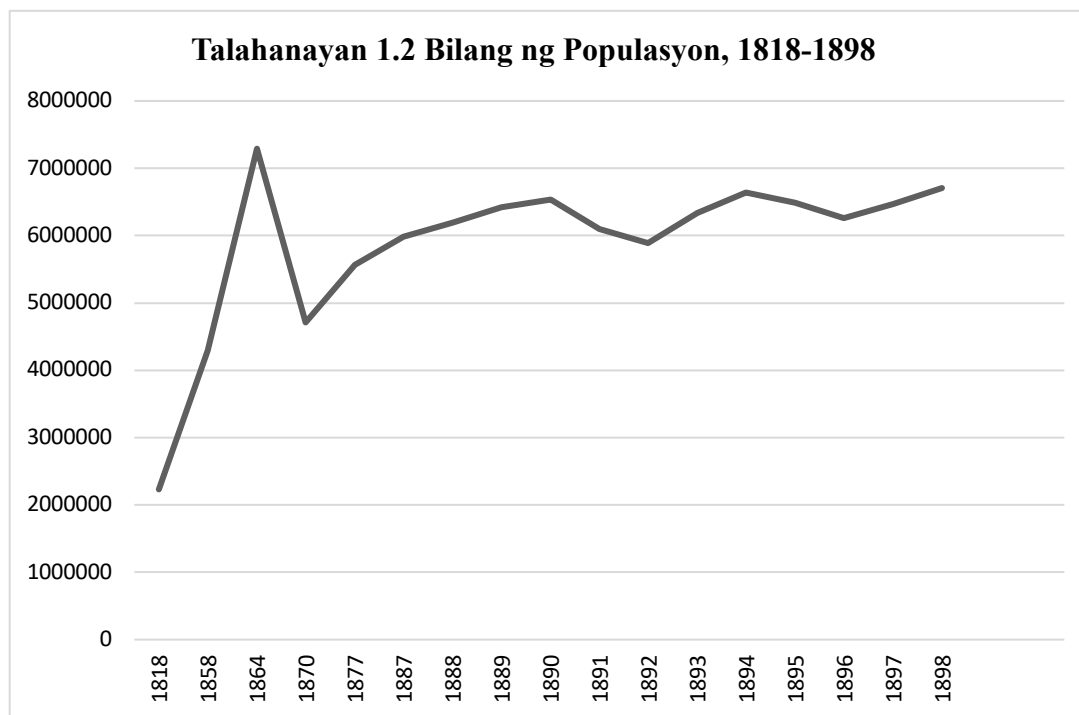
Taon	Populasyon	Pagbabago	Taon	Populasyon	Pagbabago
1818	2, 231, 000	2, 059, 371	1890	6, 537, 738	-436, 056
1858	4, 290, 371	3, 000, 943	1891	6, 101, 682	-217, 098
1864	7, 291, 314	-2, 579, 308	1892	5, 884, 584	449, 000
1870	4, 712, 006	855, 679	1893	6, 333, 584	310, 175
1877	5, 567, 685	417, 042	1894	6, 643, 759	-153, 175
1887	5, 984, 727	210, 228	1895	6, 490, 584	-229, 245
1888	6, 194, 955	223, 886	1896	6, 261, 339	211, 705
1889	6, 418, 841	118, 897	1897	6, 473, 044	230, 267
			1898	6, 703, 311	

⁵ de Bevoise, *Agents of Apocalypse*, 6.

⁶ Reynaldo Ileto, "Outlines of a Nonlinear Emplotment of Philippine History," nasa *The Politics of Culture in the Shadow of Capital*, pat. Lisa Lowe & David Lloyd (Durham: Duke University Press, 1997), 107.

⁷ Dean Worcester, *A History of Asiatic Cholera in the Philippine Islands*, vol. 1 (Manila: Bureau of Printing, 1909), 7-10.

Kaalinsabay ng pagbaba't pagtaas ng populasyon sa kapuluan, nasaksihan din sa kasagsagan ng dantaon ang malawakang pag-unlad ng agham. Ang maka-aghaw na pag-unlad ay ginamit ng mga mananakop tulad ng Espanya bilang kalamangan o bentaha sa kanilang makamundong hakbang ng kolonisasyon sa Asya at Aprika.⁸ Sa pag-usbong ng mga kaparaanang siyentipiko, mas nagkaroon ng matalas na pagtantiya ang mga mananakop sa kanilang pangongolonya na nakaugnay din sa pag-unlad at pagkakaroon ng mga



I. Aragon, “Estado de la poblacion de las Yslas Filipinas correspondientes al afio 1818” (Manila: M. Memije, 1819) Manuskrito; Thomas de Comyn, *State of the Philippine Islands* (London: T. and J. Allman, 1821); John Bowring, *A visit to the Philippine Islands* (London: Smith, Elder & Co., 1859); Fedor Jagor, *Travels in the Philippines* (London: Chapman and Hall, 1875); P. Payo, *Censo de poblacion de las Yslas Filipinas perteneciente al ano de 1876* (formado por el M. R. Arzobispo de Manila, Manila, Estab. Tipog del Real Colegio de Santo Tomas, 1878); Bureau of Census, *Census of the Philippine Islands, 1903*, vol. 2 (Washington: Bureau of Census, 1905); Population Institute, *Population of the Philippines* (Manila: Population Institute, UP Manila); 7; de Bevoise, *Agents of Apocalypse*, 12; P. C. Smith & Shui-Meng Ng, “The components of population change in nineteenth-century South-east Asia: Village data from the Philippines,” *Population Studies: A Journal of Demography* 36: 2 (1982), 241.

⁸ Alberto Elena & Javier Ordóñez, “Science, Technology, and the Spanish Colonial Experience in the Nineteenth Century,” *Osiris* 15 (2000), 74-75; Michael Adas, *Machine as the Measure of Men: Science, Technology, and Ideologies of Western Dominance* (New York: Cornell University Press, 1989), 21-23.

kolonyalista ng makabagong uri ng teknolohiya na kanilang ginamit sa produksyon, komunikasyon at pang-militar na hakbangin sa Pilipinas.⁹ Gayunman, hindi maikakaila na nagdulot din ng positibong aspekto ang kolonyal na agham sa kapuluan.¹⁰ Ito nga ay nagluwal ng ilang maka-agham na pag-aaral sa *botany*, pisika, chemistry, meteorolohiya at iba pang kaugnay na larangang pang-agham na nag-ambag sa kabuuang pag-unlad ng kapuluan. *Ciencia colonial* o *colonial science*, at kolonyal na agham sa akdang ito, ang katawagan sa ganitong uri ng agham. Nakaukol ang kolonyal na agham sa mga kaalamang siyentipiko na nalikha o naiprodyus sa mga kolonya, tulad ng Pilipinas, ng mga propesyunal at siyentipiko, na kadalasan ay buhat sa Europa.¹¹

Ika-19 na dantaon nang makita ang paglimbag ng mga akda at pag-aaral na patungkol sa botany sa Pilipinas. Pangunahing ang seminal na akda ni Francisco Manuel Blanco na *Flora de Filipinas* (1837). Nagsulat din ng ilang akda patungkol sa mga halaman si Sebastian Vidal Y Soler tulad ng kaniyang *Sinopsis de familias y g-éneros de plantas leñosas de Filipinas* (1883) at *Revision de plantas vasculares Filipinas* (1886). Nakatala rin bilang mga payonir ng botany sa Pilipinas sina Hugh Cuming, Fedor Jagor at August Loher.¹² Kapansin-pansin ito yamang sa lahat ng agham, sa larangan ng botany naging pinakamahusay at maunlad ang Espanya.¹³

Mangyari pa, maituturing din bilang tagapanguna ng pag-aaral ng klima at panahon sa Pilipinas ang mga Espanyol, partikular ang pangkat-parian na Heswita.¹⁴ Mababanaag ang kanilang gugulin sa pagtatayo ng institusyon nakatuon ang pag-aaral sa klima at panahon, ang Observatorio de Manila.¹⁵

⁹ Kerby Alvarez, "Instrumentation and Institutionalization: Colonial Science and the Observatorio Meteorológico de Manila, 1865–1899," *Philippine Studies Philippine Studies: Historical and Ethnographic Viewpoints* 64: 3-4 (2016), 386; David Gilmartin, "Scientific Empire and Imperial Science: Colonialism and Irrigation Technology in the Indus Basin," *The Journal of Asian Studies* 53: 4 (1994), 1127.

¹⁰ Warwick Anderson, "Science in the Philippines," *Philippine Studies* 55: 3 (2007), 289.

¹¹ Alice Conkin, "What is Colonial Science," huling binago noong Enero 31, 2013, <https://booksandideas.net/What-is-Colonial-Science.html>.

¹² P.B. Pelser, et al., "A History of Philippine Botanical Exploration," inakses Septyembre 25, 2019, www.philippineplants.org.

¹³ Jorge Cañizares-Esguerra, "Introduction," nasa *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*, pat. Daniela Bleichmar, et. al. (Stanford: Stanford University Press, 2008), 4.

¹⁴ Agustin Udias & William Stauder, "The Jesuit Contribution to Seismology," *International Handbook of Earthquake and Engineering Seismology* 81A (2002), 19-27; Agustin Udias, "Jesuits' Contribution to Meteorology," *Bulletin of the American Meteorological Society* 77: 10 (1996), 2307-2316.

¹⁵ Kerby Alvarez, "Ang Observatorio Meteorologico de Manila, Ang Philippine Weather Bureau,

Itinuturing din bilang payonir ang mga Heswita sa pag-aaral ng lindol o seismolohiya at geopisika sa kapuluan.¹⁶ Maliban pa sa nabanggit na *ciencia colonial*, dala-dala rin ng mga Espanyol sa Pilipinas ang siyentipikong pag-unlad na nakaukol sa edukasyon at kaalamang siyentipiko; isang aspekto ng kolonyal na agham na malimit bigyang pansin ng mga iskolar at historyador. Malaki ang naging epekto nito laluna sa paghuhulma sa kaisipan at pagtuturo sa ilang katutubo ng makabagong edukasyon at kaalamang maka-agham partikular sa medisina at iba pang kaugnay na larangan tulad ng parmasiya.

Ang papel-pananalisik na ito ay magtatangkang magbigay ng pasimulang pag-aaral sa maka-agham na edukasyong luwal ng kolonyalismong Espanyol sa Pilipinas na nakapokus sa larangan ng medisina. Mayroong itong layon na makapagbigay ng kontribusyon sa literatura ng mga pag-aaral na mayroong kaugnayan sa mga paksa ng: kasaysayan, agham, medisina at sakit; isang larangang malimit bigyang pansin sa historiograpiya. Gayundin, tunguhin din nito ang makaambag sa institusyunal na pag-aaral ng kasaysayan ng Unibersidad ng Santo Tomas dahilan sa pagiging malaking kasangkapan ng unibersidad bilang payonir sa pag-aaral ng medisina sa Pilipinas. Mailalahad din ang ilang kaso na mayroong kaugnayan sa edukasyong parmasyutikal at iba pang maka-agham na larangan mayroong relasyon sa medisina.

Sa akda, susubukang bigyang katwiran ng may-akda ang edukasyong medikal at iba pang kaugnay na larangan tulad ng parmasiya bilang tugon ng pamahalaan sa mga suliraning nakaugnay sa sakit sa kapuluan. Sa pamamagitan ng datos ng populasyon at demograpiya, ilalahad ng akda ang naging epekto ng pagkalat ng sakit sa bilang ng tao tulad ng kolera; gayundin ang naging resultang bilang dulot ng tugon ng pamahalaan sa pagsugpo sa suliranin. Umiinog ang talakayan ng akda sa apat nabahagi. Sa una, bibigyang pahapyaw ang mga naunang literatura at pag-aaral patungkol sa sakit at epidemya at ang masalimuot na ugnayan nito sa kasaysayan. Kasunod ay ang paglalahad ng kaligiran ng edukasyunal na kasaysayan ng Pilipinas na nakatuon sa pagsasabatas ng Dekreto Moret ng 1871 na nagluwal sa edukasyong medikal. Nakapokus ang ikatlo sa pagtatayo ng Facultad de Medicina y Farmacia sa Unibersidad ng Santo Tomas. Habang ang huli ay umiikot sa pagtalakay sa paggamit ng pamahalaang kolonyal sa mga nagsipagtapos bilang mga doktor at parmasyutiko sa kanilang hakbang laban sa suliraning pangsakit sa Pilipinas.

at Ang Sektor ng Agrikultura sa Pilipinas, 1865-1937: Isang Panimulang Kasaysayan ng Institusyunal na Agrometeorolohiya sa Pilipinas,” *Saliksik E-Journal* 5: 1 (2016), 44-92.

¹⁶ Aitor Anduaga, *Cyclones & Earthquakes: The Jesuits, Prediction, Trade, & Spanish Dominion in Cuba & the Philippines, 1850-1898* (Quezon City: ADMU Press, 2017).

SAKIT AT KASAYSAYAN: SILIP SA KAUGNAY NA LITERATURA

Kung titingnan, malawak na ang iskolarsyip ukol sa ugpuhan ng medisina, sakit, epidemya, at kasaysayan. Sa pagsilip sa historiograpiya at mga akda ukol sa larangan, pangunahing mababanggit ang akda ni William H. McNeill na *Plagues and People* (1977). Sa seminal na akda ni McNeil, kaniyang sinuri ang pangkahalatang-ideya na nakaangkla sa paanong paraan hinulma ng sakit at epidemya ang kasaysayan; isang epidemiyolohikal na kasaysayan ng mundo na umiikot sa mga punto ukol sa: naging relasyon ng tao at parasayt; epekto ng sakit at epidemya sa populasyon; at tugon ng tao sa pagkalat ng sakit.¹⁷ Tanyag din sa larangan ng pagsulat ng kasaysayan ang aklat na *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies* (1997) ni Jared Diamond. Umiinog ang akda sa pagtalakay ni Diamond ng mahalagang gampanin ng heograpiya (i. e. kalikasan-kapaligiran) sa kasaysayan ng mga lipunan. Para kay Diamond, heograpiya ang dahilan ng pagiging matagumpay ng ibang lipunan kaysa sa iba. Ang kalamangan ay nagdulot upang magkaroon ng adbentahe, tulad ng pagiging *immune* sa mga sakit, sa pananakop ang mga lipunan, tulad ng Europa, na mayroong mas mainam at maunlad na heograpiya.¹⁸ Sa katunayan, malaon pa ang bilang ng mga akda ukol sa larangan na maaaring mabanggit sa bahaging ito. Ngunit, kapansin-pansin na karamihan sa mga nagsulat, maliban kay Diamond at McNeil, ukol sa kasaysayan ng medisina, sakit at epidemya ng mundo, ay nasa labas ng larangan ng kasaysayan at historiograpiya, o ng agham panlipunan. Mula dito, kung kasaysayan *per se* ang usapan, o mga akda na sinulat ng mga iskolar-historyador, maaaring maisaad na nagtatamasa pa ng kakulangan ang iskolarsyip ukol sa larangang ito ng kasaysayan.

Sa kaso ng lokal na konteksto ng Pilipinas, maisasaad na tumpok na ang mga iskolar-historyador na nagbigay tuon sa kasaysayan ng medisina, sakit at epidemya. Kung panahon ng Espanya sa Pilipinas ang paksa, isa sa mga maituturing na payonir ay ang akda ni Jose P. Bantug na *A Short History of Medicine in the Philippines: During the Spanish Regime, 1565-1898*, ang aklat na *Traditional Medicine in the Colonial Philippines, 16th to the 19th Century* ni Ma. Mercedes Planta, at ang pag-aaral ni Ken de Bevoise na *Agents of Apocalypse: Epidemic Disease in the Colonial Philippines*.¹⁹ Dagdag pa rito ang mga akda ng

¹⁷ William McNeil, *Plagues and People* (New York: Anchor Books, 1976).

¹⁸ Jared Diamond, *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies* (New York: W. W. Norton & Company, 1997).

¹⁹ Jose Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines: During the Spanish Regime, 1565-1898* (Manila: Colegio Medico-Farmacaceutico de Filipinas, Inc., 1953); Ma. Mercedes Planta, *Traditional Medicine in the Colonial Philippines, 16th to the 19th Century* (Quezon City: University

mga iskolar ukol sa medisina at sakit na nakapokus sa Amerikanong peryod. Pangunahin ang akda ni Warwick Anderson na *Colonial Pathologies: American Tropical Medicine, Race, and Hygiene in the Philippines* at ang pag-aaral ni Planta na pinamagatang *Prerequisites to a Civilized Life: The American Colonial Public Health System in the Philippines, 1901 to 1927*.²⁰ Nagtala rin si Enrico Azicate ng isang pag-aaral sa larangan na mayroong pamagat na *Medicine in the Philippines: An Historical Perspective* (1989).²¹ Maliban pa sa mga nabanggit, mababasa rin ang ibang akdang nakapartikular ang diskusyon sa mga sakit sa Pilipinas tulad ng ketong at influenza. Bilang mga halimbawa, sa pag-aaral patungkol sa ketong, naglimbag ng isang aklat ang Pambansang Komisyon Pangkasaysayan ng Pilipinas, ang *Hidden Lives, Concealed Narratives: A History of Leprosy in the Philippines* na pinamatnugutan ni Maria Serena Diokno, ang artikulo ni Francis Gealogo na *The Philippines in the World of the Influenza Pandemic of 1918–1919* ukol sa influenza, at ang mga akda ukol sa kolera nina Reynaldo Iletto na *Cholera and the Origins of the American Sanitary Order in the Philippines* at Rodney Sullivan na *Cholera and Colonialism in the Philippines, 1899–1903*.²²

Buhat sa mga naibigay na halimbawang akda, malinaw na mababanaag ang pagkakaroon ng malawak na iskolarsyip patungkol sa ugpungan ng mga larangan ng medisina, sakit at kasaysayan. Subalit, marahil isang bagay na hindi pa nabibigyang pansin ay ang larangang nakaukol sa edukasyong medikal. Maituturing bilang isang mahalagang aspekto ng medikal kasaysayan, mapapansin na wala pang literatura o akda nailimbag at naisulat ukol dito. Bagkus, tila nag-iiwan ito ng isang espasyo o bungi sa iskolarsyip ng medikal na kasaysayan sa Pilipinas. Buhat dito, nakalayon ang akdang ito na magbigay ambag sa espasyong nabanggit. Bago iyon, mahalagang isakonteksto ang yugto

of the Press, 2017); de Bevoise, *Agents of Apocalypse*.

²⁰ Warwick Anderson, *Colonial Pathologies: American Tropical Medicine, Race, and Hygiene in the Philippines* (Durham: Duke University Press, 2006); Ma. Mercedes Planta, "Prerequisites to a Civilized Life: The American Colonial Public Health System in the Philippines, 1901 to 1927," (PhD diss., National University of Singapore, 2008).

²¹ Enrico Azicate, "Medicine in the Philippines: An Historical Perspective," (Tesis Masterado, University of the Philippines, 1989).

²² Maria Serena Diokno, pat., *Hidden Lives, Concealed Narrative: A History of Leprosy in the Philippines* (Manila: National Historical Commission of the Philippines, 2016); Francis Gealogo, "The Philippines in the World of the Influenza Pandemic of 1918-1919," *Philippine Studies* 57: 2 (2009), 261-292; Rodney Sullivan, "Cholera and Colonialism in the Philippines, 1899-1903," nasa *Disease, Medicine, and Empire: Perspectives on Western Medicine and the Experience of European Expansion*, Roy Macleod and Milton Lewis, mga pat. (London: Routledge, 1988); Reynaldo Iletto, "Cholera and the Origins of the American Sanitary Order in the Philippines," nasa *Imperial Medicine and Indigenous Society*, David Arnold, pat. (Manchester: Manchester University Press, 1988).

ng kasaysayan kung saan nakapanahon ang akda. Ang susunod na bahagi ay nakapokus sa kaligiran ng edukasyon sa Pilipinas upang bigyang konteksto ang ugat ng edukasyong medikal sa kapuluan.

PAGBABAGONG EDUKASYUNAL AT ANG DEKRETO MORET NG 1870: KALIGIRANG NG EDUKASYONG MEDIKAL

Edukasyon: Ugat at Instrumentong Kolonyal

Buhat pa sa inisyal na pagtapak at pagdatal ng Espanyol sa kapuluan, lantad na ang layunin ng edukasyon bilang kasangkapan sa pagpapalaganap ng Katolisismo.²³ Sa pagbabaliktanaw, mailalarawan ang edukasyon sa kapuluan bilang madikit sa relihiyon kung saan ang pangunahing mga guro o tagapagturo ay mga prayle.²⁴ Maliban pa rito, nakalaan lamang din ang edukasyon para sa mga taong mayroong mataas na uri sa lipunan na mayroong kakayahang tustusan ito.²⁵ Ngunit, ang estadong ito ng edukasyon ay makikitaan ng malaking pagbabago pagsapit ng 1863, ang yugto kung kailan naganap ang pagsasabatas ng Dekreto Edukasyunal ng 1863 at Dekreto Moret ng 1870 na naglatag ng sekularisasyon sa edukasyon.

Gayunpaman, bago pa ang pagsasabatas ng mga isinaad na dekreto, naitala na sa kasaysayan ng Espanyol sa Pilipinas ang samo't saring dekreto o batas na ipinasa ng pamahalaang kolonyal na nakatuon o nakaugnay sa aspektong pang-edukasyon. Inisyal at pangunahin ang dekreto ng 1550 ni Charles I na nagtakda sa paggamit ng wikang Espanyol sa pagtuturo ng doktrina Kristiyano.²⁶ Kamukha ng dekreto ng 1550, nilalaman ng mga kasunod na dekreto at batas pang-edukasyon ng 1634, 1634 at 1686 ang karaniwang pagdidiin ng pagtuturo ng Espanyol at Kristiyanismo.²⁷ Kung papansinin, malinaw na mababanaag ang pagiging instrumental ng edukasyon sa paghubog ng kolonyal na kaisipan ng mga Pilipino.²⁸ Dinidiin at sinasalamatin ito ng pahayag at analisis ni Encarnacion Alzona kung saan sinaad ng historyador na:

²³ Karl Schwartz, "Filipino Education and Spanish Colonialism: Toward an Autonomous Perspective," *Comparative Education Review* 15: 2 (1971), 203.

²⁴ Schwartz, "Filipino Education and Spanish Colonialism," 203; Sajid Musa & Rushan Ziatdinov, "Features and Historical Aspects of the Philippines Educational System," *European Journal of Contemporary Education* 2: 2 (2012), 161.

²⁵ Musa & Ziatdinov, "Features and Historical Aspects of the Philippines Educational System," 161.

²⁶ Encarnacion Alzona, *A History of Education in the Philippines, 1565-1930* (Manila: University of the Philippines Press, 1932), 20.

²⁷ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 20-21.

²⁸ Schwartz, "Filipino Education and Spanish Colonialism," 202.

[T]he reasons for the enforcement of the decrees—that a knowledge of reading and writing, of the Christian doctrine, and of the Spanish language was essential to the welfare of the Filipinos and the glory of Spain; that the Christian doctrine should be taught diligently as it was the most efficient means of destroying idolatries and superstitions; that a knowledge of the Castillian language would protect the Filipinos against oppression by local officials and enable them to appeal directly to the higher authorities in case of trouble.²⁹

Mula sa sipi, maisasaad na hayag ang kolonyal na gampanin ng edukasyon sa layunin ng Kastilla na kolonyalisasyon sa Pilipinas. Mangyari pa, tila kinakatawan nito ang pananaw pang-Kanluranin na nakaugnay sa pagtuturo ng isang "sibilisado" sa isang "hindi sibilisado" ng mga bagay na marapat taglayin upang maituring na “maunlad” at “hindi barbaro” at “ganap na sibilisado”.³⁰ Kalaunan, ito ay magreresulta sa pagkawala ng katutubong identidad, pagiging maka-Kanluranin at pagiging akulturado ng mga Pilipino dulot ng kolonyal na sistema ng edukasyon.³¹

Paaralang Medikal at ang Dekreto Edukasyunal ng 1863

Taong 1785 nang maitatag ang kauna-unahang paaralang medikal sa Pilipinas.³² Sa katunayan, bago pa ito, sa mga taon ng 1689 at 1707, sinimulan na ang paghingi ng pahintulot upang magtayo ng isang paaralang medikal at parmasyutikal sa Pilipinas.³³ Sa taong 1785, nagtayo ang pamahalaan ng paaralang medikal na bahagi ng Unibersidad ng Santo Tomas (UST); isang nosyon na nagdidiin sa unibersidad bilang payonir na paaralang nagtuturo ng

²⁹ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 20-21.

³⁰ Michael Baker, “Modernity/Coloniality and Eurocentric Education: Towards a Post-Occidental Self-understanding of the Present,” *Policy Futures in Education* 10: 1 (2012), 11-12; Alexis Heraclides & Ada Dialla, *Humanitarian Intervention in the Long Nineteenth Century* (Manchester: Manchester University Press, 2015), 31.

³¹ Renato Constantino, “Miseducation of the Filipino.” nasa *The Filipinos in the Philippines and Other Essays* (Quezon City: Malaya Books, 1966), 39-65; Zeus Salazar, “Ang Pantayong Pananaw bilang Diskursong Pangkabihasnan,” nasa *Pantayong Pananaw: Ugat at Kabuluhan, Pambungad sa Pag-aaral ng Bagong Kasaysayan*, Atoy Navarro, Mary Jane Rodriguez at Vicente Villan, mga pat. (Quezon City: Palimbagan ng Lahi, 2000), 79-125.

³² Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 52.

³³ Jose Fadul, *Rizal’s Conchology* (Raleigh: Lulu Press Inc., 2012), 60.

edukasyong medikal sa kapuluan.³⁴ Isinaad na ang paaralang medikal ay nag-aalok ng apat na taong pag-aaral ng medisina na nagtatangi ng magkakaaibang asignatura kada taon (tingnan ang talahanayan 2). Ngunit, sanhi ng kakulangan sa mag-aaral at mainam na instrumentong pang-medikal, isinara ang paaralan.³⁵ Taong 1821 nang muling dumaan sa permiso ang pagtatayo ng paaralang medikal na nagbunga rin sa hindi pagtatagumpay.³⁶

Talahanayan 2. Mga asignatura ng kursong medikal sa UST, 1785

Unang taon

Organic and inorganic chemistry; embryology; general anatomy, unang kurso

Normal histology; general physiology

Ikalawang taon

General anatomy, ikalawang kurso

Technical anatomy; bacteriology, parasitology; medical zoology, with laboratory work; physiology; toxicology

Ikatlong taon

Art of making prescriptions; pathological histology, surgical anatomy; surgical practice; physical diagnosis; electrotherapy; hydrotherapy

Ikaapat na taon

Pathology, tropical medicine; clinical work

Sangguinian: Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 52-3.

Sa taong 1839, naglabas ng isang *royal cédula* ang pamahalaang kolonyal na nag-aatas ng pagbuo ng isang komite na nakatuon sa paglikha ng panukalang edukasyunal para sa Pilipinas.³⁷ Mayroong layunin ang komite na lumikha ng kalipunan ng mga regulasyon patungkol sa edukasyon ng kapuluan na nakabatay sa Spanish School Law ng 1838.³⁸ Naantala ang pagbuo ng komite hanggang 1855 kung saan ito ay pinangunahan ni Gobernador Manuel Crespo.³⁹ Pagkaraan ng ilang taong pag-aaral, nilagdaan ng pamahalaang kolonyal ang Dekreto Edukasyunal ng 1863 na nakabatay sa ilang taong pag-aaral ng komite ni Crespo.⁴⁰ Nilayon ng isinaad na dekreto ang paglalatag ng

³⁴ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 52.

³⁵ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 136.

³⁶ Fadul, *Rizal's Conchology*, 60.

³⁷ Daniel Grifol y Aliaga, "La instruccion primaria en Filipinas," nasa Emma Blair & James Robertson, *The Philippine Islands, 1493-1898*, vol.46 (Cleveland: A.H. Clark, 1973), 67; Henri Fox, "Primary Education in the Philippines, 1565-1863," *Philippine Studies* 13: 2 (1965), 211.

³⁸ Fox, "Primary Education in the Philippines, 1565-1863," 211.

³⁹ Grifol y Aliaga, "La instruccion primaria en Filipinas," 67.

⁴⁰ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 51; Jose Arcilla, "La Escuela Normal de Maestros de Instrucción Primaria," *Philippine Studies* 36: 1 (1988), 17.

sistemang pang-edukasyon ng kapuluan na nakasandig sa tatlong konkretong lebel: primarya, sekundarya, mataas na edukasyon at pagkakaroon ng kontrol ng pamahalaang kolonyal sa mataas na edukasyon ng kapuluan.⁴¹

Sekularisasyon at Dekreto Moret ng 1870

Pagkaraan ng pitong taon, muling nagkaroon ng bagong pagbabago sa edukasyonal na sistema sa Pilipinas. Sa kasagsagan ng dekada ng 1870, naglabas ang pamahalaang kolonyal ng serye ng mga dekretong mayroong kaugnayan sa sekularisasyon ng edukasyon sa kapuluan.⁴² Ang krusyal na hakbang ay pinangunahan ni Segismundo Moret, ang Overseas Minister ng Espanya sa Pilipinas noong 1870.⁴³ Nakatuon ang mga dekreto ni Moret sa pagtatanggal ng kontrol at dominasyon ng mga kaparian sa pamamahala ng mga paaralan sa kapuluan.⁴⁴ Sa katunayan, dalawang dekreto na kapwa nakaukol sa edukasyunal na reporma ang ipinasa ni Moret. Nakatuon ang unang dekreto sa pagtatayo ng *Instituto Filipino* habang nakaukol ang ikalawa sa pagtatakda sa Unibersidad de Santo Tomas bilang isang pambansang unibersidad.⁴⁵

Inilahad ng unang dekreto ang pagpapasailalim ng mga paaralang nagbibigay ng sekundaryang edukasyon sa ilalim ng Instituto Filipino. Sa pamamagitan ng dekreto, partikular ang mababanaag na tala sa ika-13 na artikulo, mapapasailalim ang mga kolehiyo ng San Jose, San Juan de Letran, Ateneo Municipal de Manila, Academia de Nautical, Academia de Dibujo y Pintura at ang seksyon ng sekundaryang edukasyon ng Unibersidad ng Santo Tomas sa ilalim ng institusyon.⁴⁶ Mangyari pa, tila nangangahulugan din ito ng pagwasak ng edukasyong sekundaryang sa kapuluan, o sa kabilang banda, pagbubuklod ng mga ito sa pamumuno ng isang institusyong hawak ng pamahalaan.⁴⁷

⁴¹ Maria Guillen Acierto, "American Influence in Shaping Philippine Secondary Education: An Historical Perspective, 1898-1978," (PhD. diss., Loyola University of Chicago, 1980), 52; Luis Francia, *A History of the Philippines: From Indios Bravos to Filipinos* (New York: Abrams Press, 2013), 105.

⁴² Renate Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," *Journal of Asian History* 14: 1 (1980), 27.

⁴³ Encarnacion Alzona, "Doctor T.H. Pardo De Ta Vera and Philippines Historiography," *NAST Transactions* 2 (1980), 2; Nicholas Cushner, *Spain in the Philippines: From Conquest to Revolution* (Quezon City: Ateneo de Manila University Press, 1971), 220.

⁴⁴ Acierto, "American Influence in Shaping Philippine Secondary Education," 58.

⁴⁵ Acierto, "American Influence in Shaping Philippine Secondary Education," 57; Fidel Villaroel, *Jose Rizal and the University of Santo Tomas* (Manila: University of Santo Tomas, 1984), 63.

⁴⁶ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 27; Villaroel, *Jose Rizal and the University of Santo Tomas*, 63.

⁴⁷ Villaroel, *Jose Rizal and the University of Santo Tomas*, 63.

Nakatuon ang ikalawang dekreto sa pagtatakda sa Unibersidad de Santo Tomas bilang pambansang unibersidad.⁴⁸ Sa pamamagitan ng dekreto, naiba ang pangalan ng paaralan mula Unibersidad de Santo Tomas patungong *Universidad de Pilipinas* o sa mas ispesipikong katawagan na *Royal and Pontifical University of the Philippines*. Kaalinsabay ng pagpapalit ng pangalan, inialis din ng dekreto ang kapangyarihan ng mga Dominikano na pamunuan ang unibersidad at inilagay sa isang rektor na buhat sa mga propesor ng unibersidad na takda ng pamahalaang kolonyal.⁴⁹ Buhat sa kaniyang mga hakbang, ipinaliwanag ni Moret ang kaniyang tunguhin sa sekularisasyon. Sa isang paliwanag ni Renate Simpson, makikita ang dahilan ng ministro:

After analyzing the historical background to the monopolization of education by the religious orders and paying due respect to their services in the past, [Moret] insisted that their antiquated system had now become "not only inadequate but negative and harmful." Indeed, their very fear of losing their present influence had led them to close in upon themselves rejecting all worldly studies and doctrines which they believed to endanger the status quo. The instruction provided by the university thus consisted of a sadly confused mixture of secondary education with a totally inadequate element of higher studies.⁵⁰

Mula sa pananaw ni Moret ukol sa hindi pagiging sapat ng pamunuan, binigyang solusyon niya ito sa pamamagitan ng kaniyang mga dekreto. Dulot ng mababang antas ng mataas na edukasyon ng unibersidad, tinanggal ni Moret sa kamay ng kaparian ang sekundaryang edukasyon at inilipat sa kapangyarihan ng Instituto Filipino; tulad nang nabanggit ukol unang dekreto. Mula sa nabanggit, mas mabibigyang pansin ng unibersidad ang lebel ng mataas na edukasyon.⁵¹ Bilang isang pambansang unibersidad, nakatuon ang pagpapaunlad ng lebel sa pagbubukas ng mga kurso ukol sa teolohiya, batas, medisina at parmasiya na mayroong kani-kaniyang mga kagawaran.⁵²

⁴⁸ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 136.

⁴⁹ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 135-136.

⁵⁰ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 28.

⁵¹ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 28.

⁵² Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 28.

Kung papansinin, repleksyon ng pulitikal na estado ng Madrid sa Espanya ang hakbang ni Moret sa pagpasa ng mga dekreto na tila nakaugat at inspirado sa anti-klerikal na diwa na namamayani noon sa Espanya.⁵³ Salamin din ang pangyayari ng namamayaning liberal na ideolohiyang dala-dala ni Gobernador Carlos Maria de la Torre sa Pilipinas.⁵⁴ Buhat sa mga isinaad, hindi maitatatwa na nagbunsod ang hakbang na isinagawa ni Moret sa pagkakaroon ng tensyon sa pagitan niya at ng kaparian. Yamang ang pagkakatanggal ng kontrol at pagkakahawak sa unibersidad ay magbubunsod sa paghina ng kanilang impluwensiya, inilaban ng mga Dominikano ang kanilang tindig sa reporma sa edukasyon. Kinondena nila ang hakbang ni Moret sa pamamagitan ng pagsasaad ng kalabagan ng dekreto Moret sa mga naunang *papal bull* nina Innocent X at Clement XII.⁵⁵ Isinaad pa ni Padre Pedro Payo, prokurator ng mga Dominikano sa Pilipinas, bilang hindi pagsang-ayon na hindi reporma ang dulot ng dekreto bagkus pagbagsak at pagkamatay ng unibersidad.⁵⁶ Umabot din ang tensyon sa Espanya kung saan nagkaroon ng mga protesta ang iba pang kaparian laban sa dekreto ni Moret.⁵⁷

Ang pagtuligsa laban sa hakbang ni Moret ay unang pinangunahan ni Padre Francisco Rivas. Sa pamamagitan ng isang liham na ipinadala ng padre sa Espanya, ipinaglaban ni Padre Rivas ang tindig ng kaniyang pangkat-kaparian laban sa mga dekreto ni Moret. Nilalaman ng kaniyang liham ang tila pangongonsensya sa mga nagawang serbisyo ng mga Dominikano sa edukasyon sa Pilipinas tulad ng mga iskolarsip na tinutustusan ng pangkat-kaparian.⁵⁸ Dagdag pa ni Padre Rivas:

The minister was quite wrong when he described its curriculum as antiquated. Since 1865, this had been greatly improved and was now as modern as any in Spain! ... The Dominicans knew these limitations better than those who made laws in Spain. ... Ah, your excellency! How easy it is, from far away Madrid, to criticize systems, institutions, men and matters colonial; above all when the consequences of the errors thus committed are suffered by weak and

⁵³ Villaroel, *Jose Rizal and the University of Santo Tomas*, 46.

⁵⁴ Teodoro Agoncillo, *History of the Filipino People* (Quezon City: Garotech Publishing, 1990), 119-120; Francia, *A History of the Philippines*, 106-107; Cushner, *Spain in the Philippines*, 220.

⁵⁵ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 135.

⁵⁶ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 32.

⁵⁷ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 32.

⁵⁸ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 30.

idealistic beings whose tears will not be seen and whose laments will not be heard...⁵⁹

Tila nakatulong din sa laban ng mga Dominikano ang pagkakaalis kay Moret bilang Overseas Minister; na kalaunan ay pinalitan ni Lopez de Ayala, gayundin ang pag-upo ni Gobernador Rafael de Izquierdo noong 1871. Bagama't kilala bilang isang liberal si Izquierdo sa Espanya, tinuring ng gobernador ang mga prayle bilang instrumento upang magpatuloy ang kontrol ng Espanya sa kapuluan.⁶⁰ Sa ilalim ng pamamalakad ni Izquierdo, tuluyang humina ang laban ng dekreto Moret na siyang nangangahulugan ng pananatili ng kontrol ng mga Dominikano sa Unibersidad ng Santo Tomas at sa sistema ng edukasyon sa kapuluan.

Maliban pa rito, isang dahilan ng pagkontra ng kaparian sa hakbang ay ang pagkabahala sa pagkakaroon ng sekularisasyon sa edukasyon. Sa katunayan, ang pagkakaroon ng mababang antas at pagiging limitado ng mataas na edukasyon ay sanhi ng pagkatakot ng mga Espanyol sa maaaring maging dulot nito. Tinitingnan ng mga kolonyalista ang mataas na edukasyon bilang kasangkapan ng mga katutubo sa pagbuo ng kaisipan ng paglaban at pagtutol sa pamahalaang kolonyal.⁶¹ Mangyari pa, tinuturing pa ng kaparian ang pag-aaral ng agham at medisina bilang materyalistiko at walang kabuluhan.⁶² Hindi nagkamali ang duda ng mga Espanyol yamang nagsanhi ng krusyal na pagbabago sa kaisipan ng mga mag-aaral ang edukasyon. Isang halimbawang kaganapan ay ang paghingi ng petisyon ng ilang mag-aaral sa Unibersidad ng Santo Tomas sa pagkakaroon ng akademikong kalayaan.⁶³ Sa pangunguna ni Felipe Buencamino, ikinalat ng mga mag-aaral ng unibersidad ang mga sulat na naglalaman ng pagtuligsa sa pamamahalang pang-edukasyon ng mga prayle. Inilantad nito ang kabulukan sa sistema ng edukasyon na pinamumunuan ng Dominikano at paghingi ng sekularisasyon sa unibersidad.⁶⁴ Malinaw ang pagiging krusyal ng gampanin ng mga dekreto ng edukasyon, tulad ng dekreto Moret sa kasaysayan. Kung papansinin, nakaugnay pa ang dekreto sa paunti-

⁵⁹ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 30-31.

⁶⁰ Cushner, *Spain in the Philippines*, 220.

⁶¹ Rey Donne Papa, pat., *Ode to Gold: 50 Years of the UST Research Center for the Natural and Applied Sciences (RCNAS) 1962-2012* (Manila: UST Research Center for the Natural and Applied Sciences, 2013), 3.

⁶² James Le Roy, *Philippine life in town and country* (New York: G. P. Putnam's Sons, 1905), 206.

⁶³ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 25.

⁶⁴ Maria Corona Romero, et al., *Rizal and the Development of National Consciousness: A Textbook for the Course on Rizal's life, Works and Writings* (Quezon City: JMC Press, 1978), 16.

unting pagbuo ng identidad at nasyonalismo partikular ang kaso ng mga *ilustrado* sa Europa at kaisipang mapanghimagsik laban sa pamahalaang kolonyal na makikitaan ng pag-unlad pagkaraan ng higit dalawampu't taon sa pagsiklab ng rebolusyong 1898.⁶⁵

Maisasaad na nanatili ang mga dekreto ni Moret. Ngunit, bagama't hindi inalis ng pamahalaang kolonyal, dumaan ang mga dekreto sa rebisyon. Sa isang kaso, iniatas ni Gobernador Izquierdo ang pagbabago sa mga nilalaman ng dekreto laluna ang mga aspektong mayroong kaugnayan sa pagiging progresibo, tulad ng sekularisasyon.⁶⁶ Gayunpaman, ang mga panukala ng dekreto ukol sa pagtatayo ng mga kagawaran ng batas, medisina at parmasya sa Unibersidad ng Santo Tomas ay nagpatuloy noong 1871.⁶⁷

ANG FACULTAD DE MEDICINA Y FARMACIA: PUNDASYON, UNANG MGA TAON AT MEDIKAL NA EDUKASYON

Pundasyon at Unang mga Taon

Ika- 28 ng Mayo taong 1871 nang pangunahan ng Unibersidad de Santo Tomas ang pagtatag ng *Facultad de Medicina y Farmacia* bilang bahagi ng panukala ng dekreto Moret.⁶⁸ Mayroon kaugnayan ang pagkakatatag ng kagawaran sa isinasaad na tatlong bahagi ng pag-unlad ng pag-unlad ng kasaysayan ng pampublikong kalusugan ni C. E. A. Winslow.⁶⁹ (Winslow 1952). Sa kanyang disertasyon, nakitaan ng kaakmaan ni Ma. Mercedes Planta ang tatlong lebel ni Winslow sa lokal na konteksto ng Pilipinas.⁷⁰ Ayon kay Planta, ang unang antas ay makikita sa pagpapanatili ng malinis na kapaligiran na makikita sa hakbang ng Espanyol at Amerikano sa pagsasaayos ng patubig sa Pilipinas, ang ikalawa ay patungkol sa pag-aaral sa bakterya na nagbunsod sa pagkakaroon ng hakbang ng pagbubukod sa mga may sakit (i. e. Culion Leper

⁶⁵ John Schumacher, "Philippine Higher Education and the Origins of Nationalism," *Philippine Studies* 23: ½ (1975), 53-65; Warwick Anderson & Hans Pols, "Scientific Patriotism: Medical Science and National Self-Fashioning in Southeast Asia," *Comparative Studies in Society and History* 54: 1 (2012), 93-113; Erin Hardacker, *The Impact of Spain's 1863 Educational Decree on the Spread of Philippine Public Schools and Language Acquisition*, *European Education* 44: 4 (2013), 22.

⁶⁶ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 34.

⁶⁷ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 136.

⁶⁸ Jose Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 121; Angel Alcala, "Higher Education in the Philippines," *Philippine Studies* 47: 1 (1999), 117; Papa, pat., *Ode to Gold*, 3.

⁶⁹ Charles Edward Amory Winslow, *Man and Epidemics* (New Jersey: Princeton University Press, 1952).

⁷⁰ Planta, "Prerequisites to a Civilized Life," 30-31.

Colony) at ang ikatlong antas ay umiinog sa pagdidiin sa paggamit ng edukasyon medikal at mga doktor bilang interbensyon, prebensyon at tugon sa sakit.⁷¹ Kung papansinin, nakaangkla ang nilalaman ng akda sa ikatlong antas na nakaukol sa paggamit ng edukasyong medikal.

Itinatag ang *Facultad de Medicina y Farmacia* sa ilalim ng pamumuno ni Padre Francisco Rivas, rektor ng unibersidad.⁷² Malinaw ang layunin ng kolonyal na pamahalaan sa pagkakatatag ng kagawaran: ang institusyunal na hakbang upang lunasan ang kasalatan sa kaalamang medikal ng archipelago.⁷³ Bagama't nagbigay na ng kaukulang pansin ang pamahalaan ng medikal na hakbang sa porma ng pagkakaroon ng *Central Board of Vaccination* noong 1806, mapapansin ang kakulangan at hindi pagiging epektibo nito.⁷⁴ Sa pagkakatatag, inilapit ng kagawaran ang lundayan ng pagtuturo ng medikal na kaalaman sa kapuluan na dati'y makukuha lamang sa mga unibersidad sa Europa at Mexico.⁷⁵ Mangyari pa, nakalayon ang pagkakatatag sa pagtuturo ng kaalamang medikal sa mga Pilipino na magagamit bilang tugon ng pamahalaan bilang mga *medicos titulares* at mga propesyunal sa larangan upang manggamot ng mga sakit.⁷⁶

Sa ikalawang taon ng kagawaran, nag-ulat sa pamahalaang kolonyal sa Madrid si Padre Pedro Payo kaugnay ng estado ng Kagawaran ng Medicina. Sa kaniyang liham, isinaad niya ang kakulangan ng kagawaran sa pasilidad tulad ng laboratoryo, klinika at silid-surian.⁷⁷ Mula sa kaniyang sulatin, isinaad ng prayle na:

That the Faculty of Medicine needs special laboratories and dissecting rooms for the study of anatomy and clinical studies ... These necessities, permanent and progressively increasing with the augmented number of chairs, of materials and necessarily and indispensable instruments urgently requires permanent and increasing resources with

⁷¹ Planta, "Prerequisites to a Civilized Life," 30-31.

⁷² Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 121.

⁷³ Benjamin Vallejo, Jr., "Antonio Luna, science and the emerging Filipino national identity." *Diliman Review* 61: 1 (2017), 101.

⁷⁴ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 66; Warwick Anderson, "Immunization and Hygiene in the Colonial Philippines," *History of Medicine and Allied Science* 62 (2006), 5-6.

⁷⁵ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 122.

⁷⁶ Celestina Boncan, "At the Crossroads: New Developments in Leprosy Care in Nineteenth Century Philippines," nasa *Hidden Lives, Concealed Narratives: A History of Leprosy in the Philippines*, pat. Maria Serena Diokno (Manila: National Historical Commission of the Philippines, 2016).

⁷⁷ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 137.

which to meet them. In this manner the new colleges may count upon their own permanent and abundant resources for the satisfaction of their many expenses and may grow in that measure required by the necessities of the Philippines and the interest of Spain.⁷⁸

Malinaw na suliranin ang pagkukuhaan ng pondo para sa mga bagay-pangangailangan ng kagawaran. Bilang rekomendasyon, isinaad ni Padre Payo ang kombersyon o pagtatakda ng Kolehiyo ng San Jose bilang bahagi ng *Facultad de Medicina y Farmacia* yamang ang kaalinsabay nito ang pagtatakda rin ng pondo ng kolehiyo sa kagawaran.⁷⁹ Ang hakbang ng pamahalaan sa paglalaan ng pinansya sa kagawaran ay nagdulot ng alingawngaw sa pagitan ng dalawang pangkat-kaparian ng Heswita at Dominikano.⁸⁰ Malalim ang ugat nito kung saan matatandaan noong taong 1768 nang ideklara ng pamunuan ng Iglesia Katolika ang pagpapaalis o ekspulsyon ng mga Heswita sa lahat ng teritoryong nasa ilalim ng kapangyarihan ng Espanya.⁸¹ Kasabay nito ang pagkatanggal ng kapangyarihan ng mga Heswita sa mga bagay at institusyon na kanilang pinamumunuan, kabilang na ang Kolehiyo ng San Jose. Mula 1842 hanggang 1844, nagiging usapin na sa Madrid ang paglalaan ng pondo ng kolehiyo sa mga pang-edukasyunal na aspekto at layunin.⁸² Sa pagbalik ng mga Heswita sa taong 1859, nadatnan nila na ang kolehiyo at ang pondo nito ay kasalukuyang dumadaan na sa proseso at diskusyon ukol sa pagtatakda nito bilang badyet sa edukasyon.⁸³ Nagpatuloy ang diskusyon hanggang dekada ng 1871 kung saan nakita ang pagbuo ng lupong binubuo ng rektor ng mga kabilang na unibersidad at kinatawan mula sa mga Kagawaran ng Medicina at Parmasiya na mangangasiwa sa usapin.⁸⁴

Lumipas ang isang taon, 1872, dulot ng kawalan ng aksyon at tugon sa kaso, nagpasiya nang sumulat si Padre Payo sa pamahalaan sa Espanya. Taong 1875 nang naselyuhan ang tensyon sa pagdedeklara ni Alfonso XIII ng dekreto na

⁷⁸ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 122.

⁷⁹ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 137.

⁸⁰ Leo Cullum, "San Jose Seminary," *Philippine Studies* 13: 3 (1965), 439.

⁸¹ Horacio dela Costa, *The Jesuits in the Philippines, 1581-1768* (Massachusetts: Harvard University Press, 1961), 583.

⁸² Cullum, "San Jose Seminary," 441.

⁸³ Cullum, "San Jose Seminary," 441.

⁸⁴ Cullum, "San Jose Seminary," 442.

nagtakda sa Kolehiyo ng San Jose bilang *Facultad de Medicina y Farmacia* ng Unibersidad ng Santo Tomas.⁸⁵ Ayon sa tala nila Blair at Roberson:

In 1875, a royal provision established the faculty of medicine and pharmacy in the college. This decree, issued October 29, 1875, reorganized the University of Santo Tomas. Article 2 of the decree prescribed “that in this university shall be given the necessary studies for the following: jurisprudence, canon, medicine, pharmacy, and notary,” and article 12, that, the branches of medicine and pharmacy ... shall be taught in the college of San Jose...⁸⁶

Ang Edukasyon Medikal sa Facultad

Mababanaag ang malaking impluwensiya ng maka-agham na pag-aaral ng Europa sa istilo at uri ng medikal at agham na edukasyong namayani sa kagawaran. Hindi maitatatwa ang puntong nabanggit dahilan sa karamihan sa mga unang propesor at guro ng medisina sa Unibersidad ng Santo Tomas ay mga Europeo. Pangunahing sa mga guro ay sina Don Rafael Ginard, ang unang dekanong kagawaran, Don Mariano Marti at Don Quintin Maynet.⁸⁷ Gayunman, pinakamalaki ang impluwensiyang dulot ng Paaralang Medikal ng Pransya sa kagawaran.⁸⁸

Sa katulad na dantaon, gayundin, umusbong sa Pransya ang krusyal na pagbabago sa edukasyong medikal na marahil nakaapekto at nakaimpluwensiya nang malaki sa uri ng edukasyong medikal sa Pilipinas.⁸⁹ Nakatuon ang makabagong edukasyong medikal ng Pransya sa praktika sa ospital o klinika kung saan aktwal na makakaranas ng gawaing medikal ang mga mag-aaral.⁹⁰ Ito ay isang repleksyon na panukala ni Antoine Fourcroy, isang *chemist*, sa marapat na pagtuturo ng medisina: “*Little reading, much seeing and much doing*

⁸⁵ Cullum, “San Jose Seminary,” 442-443.

⁸⁶ Emma Blair & James Robertson, *The Philippine Islands, 1493-1898*, vol.45 (Cleveland: A.H. Clark, 1973), 133.

⁸⁷ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 126.

⁸⁸ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 126.

⁸⁹ Erwin Ackerknecht, “Medical Education in 19th Century France,” *Journal of Medical Education* 32: 2 (1957), 148-153; Dora Weiner & Michael J. Sauter, “The City of Paris and the Rise of Clinical Medicine,” *Osiris* 18 (2003), 23-42.

⁹⁰ Ackerknecht, “Medical Education in 19th Century France,” 149.

will be the foundation of the new teaching which your committee proposes".⁹¹ Kung titingnan sa yugtong iyon, naging karaniwan sa Europa ang ganoong uri ng edukasyon medikal. Sa isang sulat ni Jose Rizal, isinaad niya ang pagkatuto ng praktikal habang nag-aaral ng medisina sa Unibersidad ng Heidelberg sa Alemanya. Ayon sa kaniya:

I practice in the hospital and I examine the patients who come everyday: the professor corrects our mistakes in diagnosis; I help in curing and although I do not see as many operations as I do in Paris, here I learn more the practical side.⁹²

Ang praktikal na pagtuturo ng medisina ay makikitang isinagawa sa kagawaran sa pamamagitan ng paggamit sa ospital ng San Juan de Dios bilang lunan ng pagtuturo.⁹³ Mula sa taon ng pagkakatatag, nagkaroon na ang kagawaran ng *Dissection Exercise in Anatomy* sa San Juan de Dios kung saan gumagamit ang mga mag-aaral ng mga labi ng tao upang pag-aralan.⁹⁴ Mangyari pa, taong 1875 nang binuksan ng ospital ng San Lazaro ang kanilang institusyon bilang lunan ng klinikal na pagsasanay sa asignatura na *Amphiteatro de Diseccion y Autopsia*.⁹⁵ Nakitaan din ang kagawaran ng paggamit ng mga medikal na aklat mula sa Pransya. Tulad ng *Traite Complet de L'anatomie de L'homme* (1867-71) ni Jean-Marc Bourgerie na isinalin sa Espanyol at *Tratado Completo de Quimica General Filosofica* (1875) na isinulat ng propesor ng parmasiya na si Ramon Botet.⁹⁶ Maliban pa sa nabanggit, makikita sa isang tala ng Dominikanong si Padre Juan Sanchez ang paglalarawan sa mga kagamitan nakaukol sa pag-aaral ng medisina at kaugnay na larangan sa unibersidad. Ayon sa kanya:

The material of instruction with which the University at this epoch counted was rich and

⁹¹ Andrew Cunningham, "The making of modern medicine," huling binago noong Enero 5, 2007, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/6324881.stm>.

⁹² Jose Rizal, *100 Letters of Jose Rizal to his Parents, Brothers, Sisters, Relatives* (Manila: Philippine National Historical Society, 1959), 256. Sipi sa Tracy Ravin, "Jose Rizal: Philippine National Hero and Ophthalmologist," *Arch Ophthalmol* 119 (2001), 281.

⁹³ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 129; Luciano Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery (1878-97)," *Philippine Quarterly of Culture and Society* 22: 2 (1994), 109.

⁹⁴ University of Santo Tomas Faculty of Medicine and Surgery, Department of Anatomy, "History," huling binago noong 2013, <http://ust-anatomy.tripod.com/id1.html>.

⁹⁵ "History."

⁹⁶ "History,"; Papa, pat., *Ode to Gold*, 4.

abundant and in consonance with the latest advancement of those years. The library at that time already contained more than twelve thousand volumes of all classes of works, including the most modern for those times. The museum of natural history consisted of five thousand seven hundred and seventy-four specimens from all the natural kingdom. The physical laboratory contained nearly three hundred instruments, including the latest invention and many drawings, maps, etc.⁹⁷

Nakalapat din ang kurikulum ng kagawaran sa Europa. Anim na taon ang marapat na igugol sa unibersidad ng isang nag-aaral ng medisina.⁹⁸ Matapos ang eskuwela-taon ng 1876-1877, ang unang taon ng pagtatapos ng mga mag-aaral, makikita ang kumpleto at kabuuang istruktura ng kurikulum na nilalaman ng programa (tingnan ang talahanayan 3).

Talahanayan 3. Mga asignatura ng Facultad de Medicina, 1876-1877

Unang taon:

Anatomy and Histology, unang kurso

Descriptive Anatomy, unang kurso

Exercises in Osteology and Dissection, unang kurso

Ikalawang taon:

Anatomy and Histology, ikalawang kurso

Descriptive Anatomy, ikalawang kurso

Exercises in Osteology and Dissection, ikalawang kurso

Physiology and Hygiene, pribado at pampubliko

Ikatlong taon:

Clinics and Pathological Histology

Therapeutics

Materia Medica

Art of Prescription

Physiology and Hygiene, personal at pampubliko

Ikaapat na taon:

Surgical Pathology and Surgical Clinics

Surgical Anatomy, Operations and Bandaging

Ophthalmology and Clinical Ophthalmology

Therapeutics, Materia Medica and Art of Prescription

⁹⁷ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 125.

⁹⁸ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 109.

Talahanayan 4. Bilang ng mag-aaral ng Facultad de Medicina, 1871-1877

1871-1872	14 mag-aaral
1872-1873	10 mag-aaral
1873-1874	18 mag-aaral
1874-1875	33 mag-aaral: 7 sa ikaapat na taon; 5 sa ikatlong taon; 11 sa ikalawang taon; at 10 para sa ikaunang taon
1875-1876	37 mag-aaral: 7 sa ikalimang taon; 4 sa ikaapat na taon; 10 sa ikatlong taon; 9 sa ikalawang taon; at 7 para sa ikaunang taon
1876-1877	33 mag-aaral: 8 sa ikaanim na taon; 4 sa ikalimang taon; 8 sa ikaapat na taon; 6 sa ikatlong taon; 5 sa ikalawang taon; at 2 para sa ikaunang taon

Sanguinian: Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 127

Mula sa taong 1876, tinakda ng pamahalaang kolonyal ang matrikula ng Kagawaran ng Medisina sa tatlong uri: matrikulasyon, eksaminasyon at diploma. Kada taon, 16 pesos ang matrikula ng mga mag-aaral sa ilalim ng kagawaran.⁹⁹ Ito ay maaaring bayaran ng dalawang beses o *installment*. Para sa mga kumukuha ng lisensyado sa medisina at parmasiya, 45 pesos ang bayad para sa eksaminasyon habang 180 pesos para sa diploma.¹⁰⁰ Makikita sa larawan 1 ang kopya ng *Matriculas de Facultad de Medicina* noong 1889 hanggang 1890. Mapapansin ang 16 pesos na matrikula ng mga mag-aaral (tig-8 kada semestre).

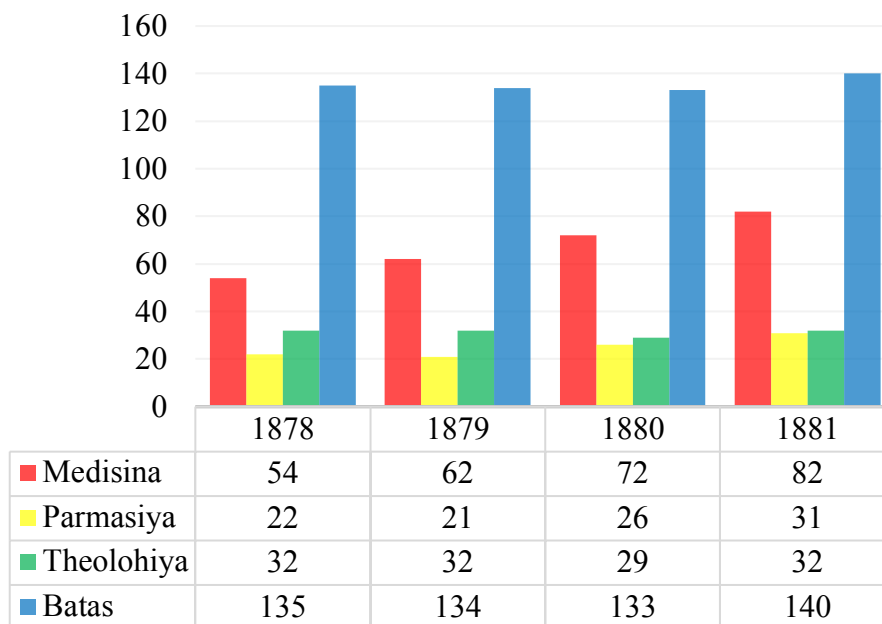
Sa pagpansin sa bilang ng mga mag-aaral magmula sa inisyal nitong taon (1871) hanggang sa pang-anim na taon (1877), makikita ang pagtaas ng bilang ng mga kumukuha ng medikal na kurso (tingnan ang talahanayan 4). Gayundin, sa pagsusuri ng demograpikal na datos ng kagawaran, malinaw na makikita ang malaking kaibahan o pagbabago ng bilang ng mga mag-aaral na nagpatala sa medikal na kurso (tingnan ang talahanayan 5 at 5.1). Mapapansin sa inisyal na mga taon pagkaraan ng 1877, patuloy ang pagtaas ng bilang ng mga nagpatala upang mag-aral ng medisina. Makikita ang pagtaas laluna sa taong

⁹⁹ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 141.

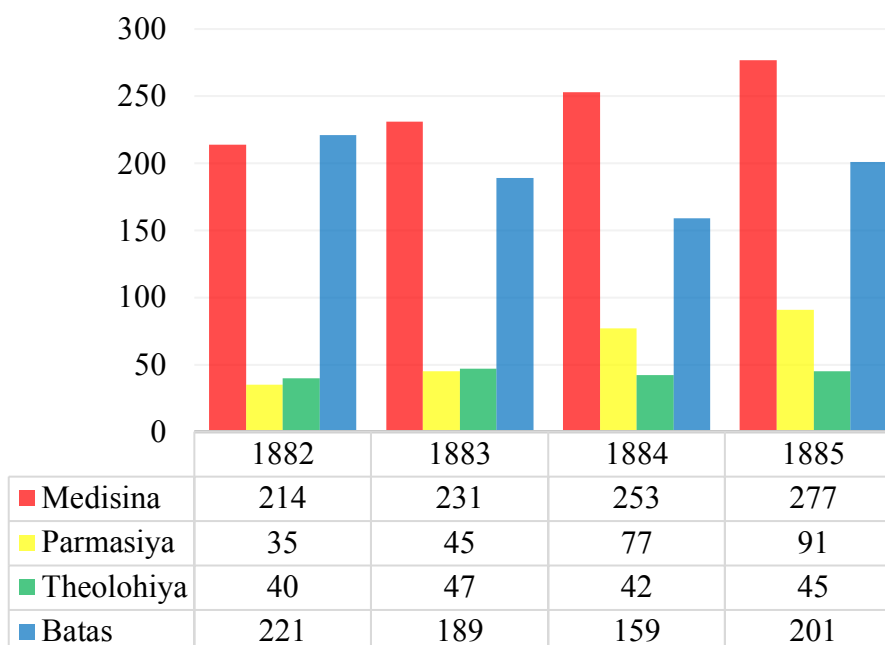
¹⁰⁰ Alzona, *A History of Education in the Philippines*, 142.

1882, kung saan bumulusok ang bilang ng mga mag-aaral mula sa 82 noong nakaraang taon patungong 214. Kung ikukumpara sa ibang kurso, tulad halimbawa ng batas, makikita ang malaking diperensya ng bilang ng mga mag-aaral sa taong 1878. Ngunit, sa paglipas ng panahon, mapapansin na paunt-unting nagpapatay ang bilang ng mga nagpatala sa medisina at batas. Pagsapit ng taong 1882, malinaw na mababanaag ang pagiging higit ng bilang ng mag-aaral sa kurso ng medisina kaysa sa mga kumukuha ng batas. Gayundin, kapansin-pansin din ang pagtaas ng bilang ng mga mag-aaral na kumukuha ng kurso na parmasiya.

**Talahanayan 5. Bilang ng nag-enroll sa kurso ng
Medisina at Parmasiya, 1878-1880**



**Talahanayan 5.1 Bilang ng nag-enroll sa kurso ng
Medisina at Parmasiya, 1882-1885**



Sanguinian: Bureau of Census, *Census of the Philippine Islands, 1903*, vol. 2 (Washington: Bureau of Census, 1905)

Isang dahilan ng pagtaas ng bilang ng mga mag-aaral sa medisina ay ang pagkakaroon ng Unibersidad ng Santo Tomas ng monopolyo ng kontrol sa edukasyon medikal at mga kaugnay na larangan tulad ng edukasyong parmasyutikal. Samakatuwid, tanging ang unibersidad lamang ang mayroong kakayahan na maggawad ng lisensya o *licenciado* sa mga nagtapos.¹⁰¹ Gayundin, mahalagang mabanggit na bagama't isang ganap na paaralang medikal, hindi bahagi ng kapangyarihan ng unibersidad ang paggawad ng doktorado sa medisina. Nakalimita lamang ang institusyon sa paggawad ng *licenciado* sa mga nagtapos.¹⁰² Sa isang sulat noong 1878, isinaad ni Padre Joaquin Fonseca, rektor ng unibersidad, ang petisyon upang payagan ang Unibersidad ng Santo Tomas na maggawad ng doktorado; ngunit, walang naging tugon ang pamahalaang kolonyal patungkol.¹⁰³ Ito ay nagresulta sa pangingibang-bayan sa Europa ng mga nagtapos upang ipagpatuloy ang kanilang edukasyon medikal sa *Unibersidad Central de Madrid*.¹⁰⁴ Maliban pa rito, nakapukaw din ng pansin ang mga kurso, laluna sa mga gitnang-uri kalalakihan, na siyang dahilan ng pagtaas ng bilang ng kumukuha.¹⁰⁵ Ito ay dahilan sa nagbibigay ang mga kurso ng propesyunal at entrepreneurial na oportunidad. Tulad halimbawa ng kaso ng parmasiya, kung saan maaaring silang magtayo ng kanilang mga botika o magtrabaho sa mga pribado at pang-gobyernong institusyon.¹⁰⁶

Unang mga Licenciados sa Medisina sa Pilipinas

Taong 1877 ang yugto kung kailan nagtapos ang unang pangkat ng mag-aaral ng kagawaran. Ang unang walo na nakatapos ng kursong medikal ay sina Enrique Seneca, Felipe Zamora, Hipolito Fernandez, Jose Lozada, Justo Panis, Joaquin Batlle, Narciso de San Agustin, Nicanor Padilla at Joaquin Gonzalez.¹⁰⁷ Sa mga nagtapos, tanging si Gonzalez lamang ang nakapag-aral sa Europa kung saan nagtapos siya ng doktorado sa medisina mula sa Universidad Central de Madrid.¹⁰⁸ Mababanaag sa puntong ito ang balakid na dinanas ng mga *licenciados*. Aspektong ekonomiko ang isang suliranin yamang mayroong

¹⁰¹ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 103.

¹⁰² Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 103; Antonio Limson, et al. "Surgery in the Philippines," *Arch Surg* 134 (1999), 324.

¹⁰³ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 125.

¹⁰⁴ Simpson, "Higher Education in the Philippines under the Spanish," 29; Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 103.

¹⁰⁵ Lou Angelo Nery, "'Feminine Invasion': Women and Philippine Pharmacy in the Early Twentieth Century," *Philippine Studies: Historical and Ethnographic Viewpoints* 66: 2 (2018), 144.

¹⁰⁶ Nery, "Feminine Invasion," 144.

¹⁰⁷ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 126; Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 109.

¹⁰⁸ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 109.

kahirapan at kamahalan ang paglalakbay mula Pilipinas patungong Europa upang ipagpatuloy ang kanilang pag-aaral. Dagdag pa, mas piniling manatili sa bansa ng mga nagtapos dahilan sa bagama't nagtapos lamang bilang *licenciados*, maaari pa rin nilang isagawa ang kanilang medikal na propesyon.¹⁰⁹ Bagama't ganoon, may ilan paring nagpasiyang maglakbay patungong Europa laluna noong huling kwarter ng ika-19 na dantaon.¹¹⁰ Sa dalawapu't walo na mag-aaral na nagpasiyang magpatuloy ng medisina sa Europa, labing-apat ang nagtapos ng doktorado sa medisina. Sa labing-apat na ito, labing isa ang nagmula o nagtapos mula sa Kagawaran ng Medisina ng Unibersidad ng Santo Tomas.¹¹¹

EDUKASYONG MEDIKAL MEDICOS BILANG TUGON NG PAMAHALAAN

Tulad ng talahanayan sa unang bahagi ng akda, malinaw na makikita ang malaking pagbaba ng populasyon noong ika-19 na dantaon.¹¹² Saksi ang dantaon sa serye ng pagtama ng sakit na kolera sa kapuluan.¹¹³ Maliban pa sa kolera, suliranin din ng pamahalaan ang iba pang sakit matagal na sa Pilipinas tulad ng ketong.¹¹⁴ Dulot ng malaking pagbaba sa sakit, nagpanukala ang pamahalaang kolonyal ng iba't ibang hakbang upang labanan ang pagkalat ng sakit laluna noong huling bahagi ng ika-19 na dantaon.

Kaalinsabay ng pagkakatatag ng Facultad de Medicina y Farmacia, sinimulang ng pamahalaang kolonyal ang pagsasaayos ng sistemang pangkalusugan ng pamahalaan sa porma ng Lupon ng Kalusugan o *Board of Health* magmula pa noong 1870.¹¹⁵ Anim na taon ang lumipas, 1876 nang naisabatas ang pagkakaroon ng mga poste ng *medicos titulares* sa mga lalawigan, isang taon bago ang inisyal na pagtatapos ng mga mag-aaral ng medisina sa Unibersidad ng Santo Tomas.¹¹⁶ Nagtakda ito ng pagpapadala ng mga may kaalaman at kakayahang medikal o mga *medicos titulares* sa bawat municipalidad

¹⁰⁹ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 103.

¹¹⁰ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 104.

¹¹¹ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 104-107.

¹¹² Esteban Rodríguez-Ocaña, "The Making of Spanish Public Health Administration during the First Third of the Twentieth Century," *Quaderni internazionali di Storia della Medicina e la Sanità* 3: 1 (1994), 49.

¹¹³ Worcester, *A History of Asiatic Cholera in the Philippine Islands*, 2-5.

¹¹⁴ Lorelei de Viana, "Early Encounters Between the Spanish Religious Missionaries and Leprosy in the Philippines," nasa *Hidden Lives, Concealed Narratives. A History of Leprosy in the Philippines*, pat. Maria Serena Diokno (Manila: National Historical Commission of the Philippines, 2016).

¹¹⁵ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 66.

¹¹⁶ Boncan, "At the Crossroads."

ng Pilipinas upang magbigay paglulunas sa mga taong mayroong sakit.¹¹⁷ Kasunod nito ang muling nasaksihan ang pag-unlad ng serbisyong pangkalusugang pampubliko noong 1883 nang isaayos ng pamahalaang kolonyal ang Lupon ng Kalusugan patungong *Inspeccion General de Beneficencia y Sanidad*.¹¹⁸ Mahalagang maisaad na malaking bahagi ng lupon pangkalusugan ay binubuo na apat na propesor mula sa Kagawaran ng Medisina at Parmasiya ng Unibersidad ng Santo Tomsa.¹¹⁹ Layunin ng institusyon ang paglalaan ng mga doktor, parmasyutiko at taga-bakuna sa mga lalawigan at municipalidad.¹²⁰ Kasabay ng paglunsad ng institusyong nakapokus sa interbensyon, binigyang tuon at diin din ng pamahalaang kolonyal ang pagkakaroon ng kalinisan, *sanitation* at *hygiene*, sa kapuluan.¹²¹

Karamihan sa unang serye ng mga *medicos titulares* na ipinadala sa mga lalawigan ay mga doktor na nagmula at nagtapos ng kurso ng medisina sa Espanya.¹²² Ngunit, may ilan ding nagmula sa kagawaran ng Unibersidad ng Santo Tomas.¹²³ Habang namamalagi sa mga lalawigan, kasa-kasama ng mga *medicos* ang mga *cirujanos ministrantes*, o *surgeon* mula rin sa Unibersidad ng Santo Tomas, na mayroong kakayahan sa pagsasagawa ng *minor surgery* sa mga mayroong sakit sa lalawigan kung kinakailangan.¹²⁴

Sa isang akda ni Celestina Boncan, kaniyang tinalakay ang karaniwang gawain ng isang *medico titular* sa lalawigan.¹²⁵ Ayon sa kaniya, sa pagganap bilang doktor sa mga lalawigan, bahagi ng gawain ng isang *medico titular* ay ang paggamot sa dalawang uri ng sakit. Una, ang nakakahawang sakit, tulad ng malarya, tipus, *dysentery*, tigdas, bulutong, at sakit na *puerperal*. At mga karaniwang sakit tulad ng sakit sa tiyan, tuberculosis, hepatitis, rayuma, sakit sa paghinga at puso, at *stroke*. Iniugot din ng isang *medico titular* ang dahilan o sanhi ng pagkakaroon ng sakit at pagsasaad din ng mga prebensyon o hakbang upang hindi na muling makamtan ang sakit. Tulad ng pag-uugat sa sanhi ng sakit na ketong, na isang pangunahing sakit noon sa kapuluan. Ayon sa mga *memoria medica*, o mga ulat ng mga doktor, kontra sa karaniwan at tradisyunal

¹¹⁷ Ileto, "Outlines of a Nonlinear Emplotment of Philippine History," 107; Boncan, "At the Crossroads."

¹¹⁸ Anderson, "Immunization and Hygiene," 6.

¹¹⁹ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 65.

¹²⁰ Planta, *Traditional Medicine in the Colonial Philippines*, 64.

¹²¹ Anderson, "Immunization and Hygiene," 9-10.

¹²² Boncan, "At the Crossroads."

¹²³ Limson, et al. "Surgery in the Philippines," 324.

¹²⁴ Bantug, *A Short History of Medicine in the Philippines*, 66.

¹²⁵ Boncan, "At the Crossroads."

na paniniwala, isinaad ng mga *medicos* na nakaugnay ang dahilan ng sakit sa pagkain at pangkapaligirang kalinisan ng mga katutubo. Ayon sa tala, sobrang pagkain ng bagoong at karne ng baboy, baka at kalabaw na hindi na akmang kainin ang dahilan ng pagkalat ng sakit.¹²⁶

Gayundin, isinaad ni Susana María Ramírez Martín sa isang artikulo ang mga *obligaciones* ng mga *medicos*. Ito ay bahagi ng kaniyang salaysay ukol sa salin sa Tagalog ng mga akda ni Samuel Tissot na patungkol sa pampublikong kalusugan sa Pilipinas noong ika-19 na dantaon.¹²⁷ Ibinatay niya ang tala ng mga *obligaciones* ng mga doktor sa 1886 na imprenta ng *Gaceta de Madrid*. Ayon sa kanya ang mga gawain ng isang doktor ay:

free assistance to the poor at the ... province and to public prison inmates; inspect and direct vaccination and revaccination of the inhabitants ...; serve as forensic physician; also inspect everything related to the health sector, ... draft an annual report on the vicissitudes of the public health of the province, proposing as much as they see fit to improve it ...¹²⁸

Sa mga unang pangkat ng mga *licenciado en medicina* na nagtapos sa Europa, litaw ang pangalan ni Manuel Santa Maria bilang doktor na bumalik sa Pilipinas upang magsilbi bilang *medico titular* sa bayan ng Tondo.¹²⁹ Bago matungo sa Madrid upang ipagpatuloy ang pag-aaral sa medisina, naging mag-aaral muna ng Kagawaran ng Medisina sa Unibersidad ng Santo Tomas si Santa Maria.¹³⁰

Mangyari pa, naging kaagapay ng mga *medicos* sa paglunas sa sakit ang pagpapakalat ng babasahin ukol sa paggamot ng mga sakit, o *medical manual*. Sa katunayan, laganap na ang mga medikal na manwal noon pang ika-18 na dantaon kung saan ito ay isinasalin sa mga bernakular na wika.¹³¹ Isa sa mga pangunahin ang tala ni Padre Fernando Sta. Maria na *Manual de medicinas caseras, para consuelo de los pobres indios* na inilimbag noong 1768 na naisalin sa

¹²⁶ Boncan, "At the Crossroads."

¹²⁷ Susana María Ramírez Martín, "Ediciones de la traducción al tagalo de la obra de Samuel Tissot y el control de la salud pública en Filipinas en el siglo XIX," *Humanities Diliman* 15: 1 (2018).

¹²⁸ Ramírez Martín, "Ediciones de la traducción," 90.

¹²⁹ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 125.

¹³⁰ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 124.

¹³¹ Raquel Reyes, "Environmental Thinking and the Question of Disease Causation in Late Spanish Philippines," *Journal of the History of Medicine* 69 (2014), 563.

Tagalog noong 1883.¹³² Maliban pa, lumaganap din noong huling dalawang dekada ng ika-19 na dantaon ang mga *cartillas de higienica*, isang manwal na naglalaman ng mga instruksyon pang-medikal at praktikal na ayuda sa paglunas sa mga sakit, na mayroong layunin na ipalaganap ang kaalamang medikal sa madla.¹³³ Nagsulat din ng manwal ukol sa kalinisan ng katawan si Francisco Capelo Juan, isang propesor sa Kagawaran ng Medisina, na mayroong pamagat na *Manual Filipino de medicina y cirugia practicas* (1884).¹³⁴

Mahalagang maisaad na hindi lahat ng nagpatuloy ng pag-aaral sa Europa ay naging *medicos titulares*; at bumalik sa bansa upang magsilbi bilang doktor. Tulad ng nabanggit sa unahan, mayroong ilan na hindi nakapagtapos ng pag-aaral bunga ng iba't ibang dahilan. Kung hindi man nawalan ng suportang pinansyal, o nabawian ng buhat, isang pinakalantad na rason ay ang pagiging kasama sa gawaing pulitikal ng mga *ilustarado* sa Europa.¹³⁵ Isa ngang magandang halimbawa ay si Jose Rizal, na ayon kay Celestina Boncan, kung hindi naging bahagi ng kilusang propaganda, ay malamang isang *medico titular*.¹³⁶ At kung bumalik man sa Pilipinas, bagama't hindi naging *medico titular*, ang mga nagtapos sa Europa ng doktorado ay nagsilbi bilang mga guro at propesor sa mga paaralang medikal sa Pilipinas. Ilang kilalang pangalan sa larangan sina T. H. Pardo de Tavera, Manuel Santa Maria at Ariston Bautista Lin.¹³⁷

Maliban sa kaniyang pagtuturo, kilala rin si Pardo de Tavera sa pagsusulat ng mga *cartillas* na ginagamit ng mga *medicos* bilang medikal na manwal. Isang kilalang halimbawa ng *cartillas* ay ang *Arte de cuidar de enfermos* (1895) ni Pardo de Tavera.¹³⁸ Bago magtungo sa Europa upang ituloy ang pag-aaral, mahalagang mabanggit na naging mag-aaral ng medisina si Pardo de Tavera sa Unibersidad ng Santos Tomas.¹³⁹ Habang nanatili sa Europa, nagsulat ng mga medikal na akda ang doktor kung saan tinuring ang ilan bilang payonir sa

¹³² Arnel E. Joven, "Colonia Adaptations in Tropical Asia: Spanish Medicine in the Philippines in the Seventeenth and Eighteenth Centuries," *Asian Cultural Studies* 38 (2012), 117.

¹³³ Reyes, "Environmentalism Thinking," 563.

¹³⁴ Reyes, "Environmentalism Thinking," 564.

¹³⁵ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 103-104.

¹³⁶ Celestina Boncan, "Medicos Titulares in the Countryside: The Rise of Science and the Transformation of Health Care in the Late Spanish Colonial Philippines," papel na iprinisenta sa 2nd Annual National Conference on Local and Oral History; Inter-cultural Exchanges & Local Adaptations & Transformations in the Spanish Period, NALLRC, Polytechnic University of the Philippines, Sta. Mesa, Manila, April 13-15, 2016.

¹³⁷ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery."

¹³⁸ Reyes, "Environmentalism Thinking," 563-564.

¹³⁹ Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 112.

larangan ng medisina. Ilan dito ay ang *La medicine a l'Ile de Luzon, Archipel des Philippines* (1884), *Contribution a l'etude de la periarthrite du genou* (1886) at *Plantas Medicinales* (1892).¹⁴⁰ Tinuturing ni Pardo de Tavera ang Kanluraning medisina bilang isang integral na aspekto ng pag-unlad at modernisasyon ng Pilipinas dahilan sa ang malinis at malusog na lunan ay angkla ng progreso at pag-unlad.¹⁴¹

Bunga rin ng edukasyong medikal ang mga mag-aaral na nagtapos sa mga kaugnay na larangan tulad ng parmasiya. Nagresulta ito sa paglaganap ng samo't saring mga botika noong huling bahagi ng ika-19 na dantaon.¹⁴² Sa katunayan, bago pa ang pagkakaroon ng kurso ng parmasiya sa Unibersidad ng Santo Tomas, mayroon ng mga naitayong botika sa kapuluan.¹⁴³ Tinuring at tinawag ang mga propesyunal na nagsasapraktika ng parmasiya bago ang pagkakatayo ng kagawaran bilang mga *farmaceuticos* upang ibukod sa mga nagtapos ng parmasiya mula sa unibersidad.¹⁴⁴ Tulad sa kaso ng kursong medisina, limitado ang kakayahan ng unibersidad na nakasandig sa paggawad lamang ng *licenciado en farmacia*.¹⁴⁵ Taong 1876 nang maitala ang unang pangkat ng *licenciados en farmacia* na anim ang bilang.¹⁴⁶ Nagbigay ng legal na sandigan ang pagkakaroon ng lisensya sa parmasiya na naging dahilan sa pagusbong ng mga botika pagkaraan ng 1876.¹⁴⁷ Makikita sa talahanayan 6 ang listahan ng mga botika sa kapuluan na naging kabahagi sa tugon ng pamahalaan sa sakit, na mayroong kaugayan sa pagkainterbensyonistang layunin ng kagawaran. Sa mga nakatalang botika, apat roon partikular ang *Botica de D. Mariano Kuhnell*, *Hospital Militar de Manila*, *Botica de Reymann* at *Botica de Fernandez* ay naging lunan ng pagsasanay ng mga nagtapos ng kurso ng parmasya.¹⁴⁸ Mahalagang mabanggit din na tatlo sa mga payonir na nagtapos sa kurso sa kagawaran ay bumalik at nagsilbi bilang mga propesor ng

¹⁴⁰ Alzona, "Doctor T.H. Pardo De Ta Vera," 1-3; Santiago, "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery," 112.

¹⁴¹ Raquel Reyes, "Sex, Masturbation and Foetal Death: Filipino Physicians and Medical Mythology in the Late Nineteenth Century," *Social History of Medicine* 22: 1 (2009), 47.

¹⁴² Lorenzo Rodriguez, "Chronicle of Philippine pharmacy during the Spanish period (Part I)," *Unitas* 27: 3, (1954), 507.

¹⁴³ Luciano Santiago, "The First Filipino Doctors of Pharmacy (1890-93)," *Philippine Quarterly of Culture and Society* 2: 2 (1994), 91.

¹⁴⁴ Santiago, "The First Filipino Doctors of Pharmacy," 91.

¹⁴⁵ Santiago, "The First Filipino Doctors of Pharmacy," 92.

¹⁴⁶ Lorenzo Rodriguez, "Chronicle of Philippine pharmacy during the Spanish period (Continued)," *Unitas* 28: 1 (1955), 48.

¹⁴⁷ Rodriguez, "Chronicle of Philippine pharmacy during the Spanish period (Part I)," 507.

¹⁴⁸ Rodriguez, "Chronicle of Philippine pharmacy during the Spanish period (Part I)," 507.

kagawaran. Ito ay sina Rosendo Garcia, Leon Ma. Guerrero, at Tomas Torres.¹⁴⁹

Talahanayan 6. Mga *botica* sa Pilipinas, ika- 19 na dantaon

Botica de la Marina (1883) sa Escolta	Establecimiento Municipal del Norte de Tondo (1889)
Botica de Santo Cristo (1893)	Farmacia San Sebastian (1886)
Farmacia de Don Juan Caro y Mora (1889)	Farmacia “Enrique Perez”
Farmacia de San Gabriel (1877)	Farmacia de la Divisoria (1886)
Farmacia de Binondo (1882)	Farmacia del Hospital Militar (1886)
Farmacia de Quiapo (1881)	Farmacia Central (1882)
Farmacia del Hospital de San Juan de Dios (1577)	D. Jacobo Zobel, Oficina de Farmacia (1887)
Farmacia de San Fernando (1889)	Botica Torres (1885)
Farmacia Mariano Kuhnell (1874)	Farmacia Cabellero (1885)
Botica “Santo Niño” (1887)	Farmacia Gabriel Garcia (1880)
Farmacia de Cecilio y Santos (1890)	Farmacia Carriedo (?)
Farmacia Ampuero y Oirola (1894)	Farmacia de “Dulumdayan” (1893)
Farmacia del Ldo. I. Legaspi (1888)	Establecimiento de Farmacia del Ldo. Telesforo Casas (1884)
Botica de la Ermita	Farmacia de Tondo (1885)
Farmacia y Laboratorio Oirola (1892)	Botica de San Nicolas (1883)
Farmacia Tondo (1892)	Botica Inglesa (1887)
Farmacia Albert (1896)	Farmacia y Drogueria de Teodoro Meyer y Cia (1891)
Farmacia Albert (1894) sa Calle Sacristia	Botica de Don Oscar Reymann (1874)
Farmacia “Rama y Perez” (1893)	Farmacia de Fernandez (1874)
Botica Calle Carriedo (1879)	Farmacia de Ldo. Morelos (1896)
Botica S. Cristo (1876)	

Sanguinian: Rodriguez, “Chronicle of Philippine pharmacy during the Spanish period (Part I),” 508-509

¹⁴⁹ Santiago, “The First Filipino Doctors of Pharmacy,” 92.

Maliban pa rito, kilalang nag-aral ng kursong parmasiya sa Unibersidad ng Santo Tomas si Antonio Luna.¹⁵⁰ Siya ay unang kumuha ng *licenciado* sa parmasiya sa unibersidad na kalaunan ay kaniyang tinapos sa Barcelona noong 1888. Pagkaraan, kumuha siya ng doktorado ng parmasiya sa Unibersidad Central de Madrid.¹⁵¹ Sa kanyang pagbabalik sa Pilipinas, pansamantala siyang nilagay bilang *chemist* ng *Laboratorio Municipal de Manila*, ang pinakaunang laboratoryo ng pamahalaang kolonyal na nagsilbi bilang tagasuri ng pagkain, tubig at tagapaghatid ng serbisyong klinikal sa kolonya noong 1895.¹⁵² Isa si Luna sa mga piling taong ipinadala ng pamahalaan sa Europa upang mag-aaral at magkamit ng doktorado; na kalaunan ay babalik sa Pilipinas upang magsilbi sa burukrasya ng mayroong mataas na edukasyon.¹⁵³ Habang bahagi ng laboratoryo sa Maynila, naging *Municipal Chemist* si Luna kung saan nakapaglathala siya ng samo't saring pag-aaral ukol sa sanitasyon ng pagkain, *therapeutic hot springs*, at paggamit ng dugo sa mga kriminal na imbestigasyon.¹⁵⁴ Ilan sa kaniyang kilalang pag-aaral ay ang *Notas Bacteriologicas Y Experimentales Sobre la Gripe* na patungkol sa influenza at pag-aaral ukol sa *water chemistry* sa Bulacan na pinamagatang *Memoria sobre analisis de las aguas termales de Sibul*.¹⁵⁵ Gayundin, ang kaniyang disertasyon na patungkol sa malaria na *El hematozoario del paludismo: su estudio experimental* ay nakitaan ng kontribusyon sa paglunas ng sakit mula noon hanggang sa kontemporaryong panahon.¹⁵⁶ Dagdag pa, bagama't nagsisilbi bilang heneral sa rebolusyon, hindi tumigil sa pagsasaliksik si Luna. Sa katunayan, mayroong ilang pagkakataon na sadya niyang nilalagyan ng *malaria germs* ang kaniyang mga tauhang sundalo upang makakuha ng mainam na obserbasyon.¹⁵⁷ Puwera kay Luna, tanyag din sa larangan ng parmasiya si Anacleto del Rosario na kilalang nagsaliksik sa Ilog Pasig. Ang kaniyang *Los olores del Pasig* ay tumatalakay sa pag-aaral ng kemikal na sanhi ng polusyon sa tubig na nagdudulot ng sakit at hindi magandang amoy.¹⁵⁸ Maliban pa rito, nagkaroon din siya ng pananaliksik sa sakit na kolera sa pamamagitan ng pag-aaral at pagsusuri sa mga *stool* o dumi ng tao.¹⁵⁹

¹⁵⁰ Santiago, "The First Filipino Doctors of Pharmacy," 92.

¹⁵¹ Santiago, "The First Filipino Doctors of Pharmacy," 94.

¹⁵² Leoncio Lopez-Rizal, *Annual Report of the National Research Council of the Philippines* (Manila: Bureau of Printing, 1934-35), 159; Anderson, *Colonial Pathologies*, 19.

¹⁵³ Vallejo, Jr., "Antonio Luna," 95.

¹⁵⁴ Vallejo, Jr., "Antonio Luna," 95.

¹⁵⁵ Santiago, "The First Filipino Doctors of Pharmacy," 94; Augusto de Viana, *Stories Rarely Told 2: Threads from Philippine History* (Quezon City: New Day Publishers, 2018), 74.

¹⁵⁶ Vallejo, Jr., "Antonio Luna," 100.

¹⁵⁷ de Viana, *Stories Rarely Told 2*, 72.

¹⁵⁸ Reyes, "Environmentalism Thinking," 571.

¹⁵⁹ Reyes, "Environmentalism Thinking," 571.

Mababanaag na hindi lamang nakalimita ang edukasyon medikal sa pagpropodyus ng mga *medicos titulares*. Maaaring maging propesor ng medisina at manunulat ng mga manwal ukol sa sanitasyon ang mga nagtapos ng kurso na nakakatulong din sa pagsugpo sa pagkalat ng mga sakit. Nariyan din ang mga kaugnay na larangan tulad ng parmasiya na bunga rin ng edukasyong medikal ng Unibersidad ng Santo Tomas na nagiging kaagapay ng mga *medicos* sa kanilang mga tunguhin.

KONKLUSYON: INEPEKTIBO O KAPABAYAAN?

Sa kabuuan, malinaw na mababanaag na hindi lamang naging kasangkapan ng pamahalaang kolonyal ang agham sa hakbang ng kolonisasyon bagkus instrumental din ito sa hakbang upang labanan ang suliranin sa sakit sa kolonya. Sa huling mga taon ng ika-19 na dantaon, naitala na nagtatangi ang kapuluan ng anim na pu't anim (66) na mga *medicos*: 42 sa Luzon; 18 sa Visayas at 6 sa Mindanao.¹⁶⁰ Maisasaad na hindi naging ganap na epektibo o nakita ang buong potensyal ng edukasyong medikal bilang tugon ng pamahalaan sa suliranin ng sakit. Bagama't makikita sa demograpikal na tala ang pagbaba ng *death rate* pagkaraan ng malaking epidemya na naganap noong 1888. Matapos ito, makikita ang paunti-unting pagbaba ng reyt ng mga namamatay na tao mula 58.2 tungo sa 48.1 hanggang sa maging panatag ito sa reyt na 30 sa taong 1898. Ngunit, kung bibigyang korobosyon sa mga tala, makikita ang malalang kalagayan pangkalusugan ng mga Pilipino sa iba't ibang lalawigan ng Pilipinas.¹⁶¹

Talahayan 7. Istatistika ng Populasyon at Namatay, 1887-1898

Taon	Populasyon	Mga namatay	Bahagdan
1887	5, 984, 727	97,265	26.2
1888	6, 194, 955	142,821	34.0
1889	6, 418, 841	284,221	58.2
1890	6, 537, 738	123,555	48.1
1891	6, 101, 682	124,042	36.7
1892	5, 884, 584	182,162	36.7
1893	6, 333, 584	135,795	33.4
1894	6, 643, 759	180,206	33.9
1895	6, 490, 584	191,414	34.7
1896	6, 261, 339	176,180	32.5

¹⁶⁰ Planta, *Traditional Medicine in the Colonial Philippines*, 73.

¹⁶¹ de Bevoise, *Agents of Apocalypse*, 6; Planta, *Traditional Medicine in the Colonial Philippines*, 64-65.

1897	6, 473, 044	139,226	31.8
1898	6, 703, 311	39,324	30.5

Sanggunian: Bureau of Census, *Census of the Philippine Islands, 1903*, vol. 2 (Washington: Bureau of Census, 1905); de Bevoise, *Agents of Apocalypse*, 12

Marahil, tulad ng isinasaad ng mga iskolar, tila huli na ang pagdating ng mga medicos upang sugpuin ang sakit. Tulad ng binabanggit ni Boncan kung saan sinaad niya na:

The efforts of the medicos titulares, however, were scattered and limited in impact for various reasons. Firstly, there were only a few of these doctors in the country. Secondly, the Faculty of Medicine of the University of Santo Tomas, the first school of medicine in the Philippines, opened only in 1872. Thirdly, even as the appointment of doctors continued steadily by the last decade of the nineteenth century, and they reached nearly all the provinces in Luzon and the Visayas, the results of their work were uneven because conditions on the ground varied from place to place. Finally, Spanish rule in the Philippines was soon to end, cutting short the services of these professionals.¹⁶²

Maaaring isaad na biktima ang pamahalaang kolonyal ng kaniyang panahon. Repleksyon at dulot ng yugto ng kasaysayan ang mga aspektong binanggit ni Boncan na naging sanhi ng hindi pagiging matugumpay ng edukasyong medikal bilang tugon. Hindi pa hinog at makikitaan ng kakulangan sa teknolohiya at kagamitang pang-medikal at parmasyutikal ang panahon. Dagdag pa ang alingawngaw at presensya ng umuusbong na diwa ng himagsikan noong huling bahagi ng ika-19 dantaon at kalaunan ay pag-alis ng kontrol ng Espanya sa kapuluan. Ngunit, ligtas sabihin na biktima rin ang pamahalaang kolonyal ng kaniyang sariling pamamalakad. Sa kabila ng mga ulat ng mga medicos ukol sa suliranin sa sakit, hindi ito kinibo at binigyang pansin ng pamahalaan.¹⁶³ Hindi naging tuon ng pamahalaan ang suliraning pangkalusugan at isinisi pa ang suliranin sa mga Pilipino. Ayon sa akda ni Planta:

¹⁶² Boncan, "At the Crossroads."

¹⁶³ Ramírez Martín, "Ediciones de la traducción," 90.

[T]he Spaniards conveniently dismissed the health problems in the Philippines as a result of poor hygiene and sanitation, attributing the epidemics and Filipino vulnerability as a whole to the Filipinos' lack of civilization.¹⁶⁴

Sa kabuuan, malinaw sa sipi ang diskurso ng “kontrol” kaugnay ng pagiging “sibilisado” at “mayroong sakit”. Yamang mayroong kontrol ang Espanyol sa kapuluan, nakaayon sa kanilang pananaw kung sino ba ang “malusog” at “malinis” tulad ng perspektiba nila sa “sibilisado” at “maunlad”. Buhat dito, maisasaad ang layunin ng mga Espanyol, sa pamamagitan ng Facultad ng Medisina at Parmasiya, na turuan ang mga katutubo ng kaalamang medikal, o gamiting ang kaalamang medikal mula sa Kanluran upang lunasan ang kawalan ng sibilisasyon ng mga katutubo na makikita sa kanilang pamumuhay at kawalan ng kaalaman sa medisina na sanhi ng kanilang mga sakit. Ngunit, kung papansinin, maliban pa sa dala-dala ng mga Espanyol ang mga sakit¹⁶⁵, kapabayaang ng pamahalaang kolonyal ng mainam na mga hakbang ang sanhi ng paglala ng suliranin sa kapuluan. Tulad ng binabanggit ni Planta, nakatuon ang pamahalaan sa aspektong ekonomiko at hindi tinuring bilang prayoridad ang kalusugan ng arkipelago.

Gayunman, dahilan sa kawalan at kasalatan ng *medicos* sa lalawigan, na dulot ng pagiging inepektibo ng pamahalaang kolonyal, palagian ang pagsandig ng Pilipino, at sa ilang pagkakataon maging ang mga Espanyol sa lalawigan, sa katutubo at tradisyunal na pamamaraang pang-medisina. Mas naging epektibo ito lalo’t mas malapit ang mga katutubong manggagamot kaysa sa mga *medicos*. Bagkus, nagluluwal ng kotensyon sa talaban ng tradisyunal/katutubong pamamaraan *vis-à-vis* medikal na paraan ng Kanluran.

¹⁶⁴ Planta, *Traditional Medicine in the Colonial Philippines*, 65.

¹⁶⁵ Linda Newson, *Conquest and Pestilence in the Early Spanish Philippines* (Quezon City: ADMU Press, 2011).

SANGGUINIAN:

- Acierto, Maria Guillen. "American Influence in Shaping Philippine Secondary Education: An Historical Perspective, 1898-1978." PhD diss., Loyola University of Chicago, 1980.
- Ackerknecht, Erwin. "Medical Education in 19th Century France." *Journal of Medical Education* 32: 2 (1957): 148-153.
- Adas, Michael. *Machine as the Measure of Men: Science, Technology, and Ideologies of Western Dominance*. New York: Cornell University Press, 1989.
- Agoncillo, Teodoro. *History of the Filipino People*. Quezon City: Garotech Publishing, 1990.
- Alcala, Angel. "Higher Education in the Philippines," *Philippine Studies* 47: 1 (1999), 114-128.
- Alvarez, Kerby. "Instrumentation and Institutionalization: Colonial Science and the Observatorio Meteorológico de Manila, 1865-1899." *Philippine Studies Philippine Studies: Historical and Ethnographic Viewpoints* 64: 3-4 (2016): 385-416.
- Alvarez, Kerby. "Ang Observatorio Meteorologico de Manila, Ang Philippine Weather Bureau, at Ang Sektor ng Agrikultura sa Pilipinas, 1865-1937: Isang Panimulang Kasaysayan ng Institusyunal na Agrometeorolohiya sa Pilipinas." *Saliksik E-Journal* 5: 1 (2016): 44-92.
- Alzona, Encarnacion. *A History of Education in the Philippines, 1565-1930*. Manila: University of the Philippines Press, 1932.
- Alzona, Encarnacion. "Doctor T.H. Pardo De Ta Vera and Philippines Historiography." *NAST Transactions* 2 (1980): 1-17.
- Anderson, Warwick & Hans Pols. "Scientific Patriotism: Medical Science and National Self-Fashioning in Southeast Asia." *Comparative Studies in Society and History* 54: 1 (2012): 93-113.
- Anderson, Warwick. "Immunization and Hygiene in the Colonial Philippines." *History of Medicine and Allied Science* 62 (2006): 1-20.
- Anderson, Warwick. *Colonial Pathologies: American Tropical Medicine, Race, and Hygiene in the Philippines*. Durham: Duke University Press, 2006.
- Anderson, Warwick. "Science in the Philippines." *Philippine Studies* 55: 3 (2007): 287-318.
- Anduaga, Aitor. *Cyclones & Earthquakes: The Jesuits, Prediction, Trade, & Spanish Dominion in Cuba & the Philippines, 1850-1898*. Quezon City: ADMU Press, 2017.

- Aragon, I. "Estado de la poblacion de las Yslas Filipinas correspondientes al afio 1817." Manila: M. Memije, 1819. Manuskrito.
- Arcilla, Jose. "La Escuela Normal de Maestros de Instrucción Primaria." *Philippine Studies* 36: 1 (1988): 16-35.
- Azicate, Enrico. "Medicine in the Philippines: An Historical Perspective." Tesis Masterado, University of the Philippines, 1989.
- Baker, Michael. "Modernity/Coloniality and Eurocentric Education: Towards a Post-Occidental Self-understanding of the Present." *Policy Futures in Education* 10: 1 (2012): 4-22.
- Bantug, Jose. *A Short History of Medicine in the Philippines: During the Spanish Regime, 1565-1898*. Manila: Colegio Medico-Farmaceutico de Filipinas, Inc., 1953.
- Blair, Emma & James Robertson. *The Philippine Islands, 1493-1898, vol.45* (Cleveland: A.H. Clark, 1973).
- Boncan, Celestina. "At the Crossroads: New Developments in Leprosy Care in Nineteenth Century Philippines." Nasa *Hidden Lives, Concealed Narratives. A History of Leprosy in the Philippines*, pat., Maria Serena Diokno. Manila: National Historical Commission of the Philippines, 2016.
- Boncan, Celestina. "Medicos Titulares in the Countryside: The Rise of Science and the Transformation of Health Care in the Late Spanish Colonial Philippines." Papel na iprinisenta sa 2nd Annual National Conference on Local and Oral History; Inter-cultural Exchanges & Local Adaptations & Transformations in the Spanish Period, NALLRC, Polytechnic University of the Philippines, Sta. Mesa, Manila, April 13-15, 2016.
- Bowring, John. *A visit to the Philippine Islands*. London: Smith, Elder & Co., 1859.
- Cañizares-Esguerra, Jorge. "Introduction." Nasa *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*, pat. Daniela Bleichmar et. al., 1-8. Stanford: Stanford University Press, 2008.
- Conkin, Alice. "What is Colonial Science." Inakses noong Septyembre 25, 2019. <https://booksandideas.net/What-is-Colonial-Science.html>.
- Constantino, Renato. "Miseducation of the Filipino." Nasa *The Filipinos in the Philippines and Other Essays*. 39-65. Quezon City: Malaya Books, 1966.
- Cullum, Leo. "San Jose Seminary." *Philippine Studies* 13: 3 (1965): 433-460.
- Cunningham, Andrew. "The making of modern medicine." Inakses noong Septyembre 25, 2019. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/6324881.stm>.

- Cushman, Nicholas. *Spain in the Philippines: From Conquest to Revolution*. Quezon City: Ateneo de Manila University Press, 1971.
- de Bevoise, Ken. *Agents of Apocalypse: Epidemic Disease in the Colonial Philippines*. New Jersey: Princeton University Press, 1995.
- de Comyn, Thomas. *State of the Philippine Islands*. London: T. and J. Allman, 1821.
- de Viana, Lorelei. "Early Encounters Between the Spanish Religious Missionaries and Leprosy in the Philippines." *Nasa Hidden Lives, Concealed Narratives. A History of Leprosy in the Philippines*, pat., Maria Serena Diokno. Manila: National Historical Commission of the Philippines, 2016.
- de Viana, Augusto. *Stories Rarely Told 2: Threads from Philippine History*. Quezon City: New Day Publishers, 2018.
- dela Costa, Horacio. *The Jesuits in the Philippines, 1581-1768*. Massachusetts: Harvard University Press, 1961.
- Diamond, Jared. *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. New York: W. W. Norton & Company, 1997.
- Diokno, Ma. Serena, pat. *Hidden Lives, Concealed Narratives. A History of Leprosy in the Philippines*. Manila: National Historical Commission of the Philippines, 1997.
- Elena, Alberto & Javier Ordóñez. "Science, Technology, and the Spanish Colonial Experience in the Nineteenth Century." *Osiris* 15 (2000): 70-82.
- Fadul, Jose. *Rizal's Conchology*. Raleigh: Lulu Press Inc., 2012.
- Fox, Henri. "Primary Education in the Philippines, 1565-1863." *Philippine Studies* 13: 2 (1965): 207-231.
- Francia, Luis. *A History of the Philippines: From Indios Bravos to Filipinos*. New York: Abrams Press, 2013.
- Gealogo, Francis. "The Philippines in the World of the Influenza Pandemic of 1918-1919." *Philippine Studies* 57: 2 (2009), 261-292.
- Gilmartin, David. "Scientific Empire and Imperial Science: Colonialism and Irrigation Technology in the Indus Basin." *The Journal of Asian Studies* 53: 4 (1994): 1127-1149.
- Grifol y Aliaga, Daniel. "La instruccion primaria en Filipinas." *Nasa The Philippine Islands, 1493-1898, vol.46*, Emma Blair & Alexander Robertson. Cleveland: A.H. Clark, 1973.

- Hardacker, Erin. "The Impact of Spain's 1863 Educational Decree on the Spread of Philippine Public Schools and Language Acquisition." *European Education* 44: 4 (2013): 8-30.
- Heraclides, Alexis & Ada Dialla. *Humanitarian Intervention in the Long Nineteenth Century*. Manchester: Manchester University Press, 2015.
- Ileto, Reynaldo. "Cholera and the Origins of the American Sanitary Order in the Philippines." Nasa *Imperial Medicine and Indigenous Society*, pat., David Arnold. Manchester: Manchester Univesity Press, 1988.
- Ileto, Reynaldo. "Outlines of a Nonlinear Emplotment of Philippine History." Nasa *The Politics of Culture in the Shadow of Capital*, pat. Lisa Lowe & David Lloyd, 98-131. Durham: Duke University Press, 1997.
- Jagor, Fedor. *Travels in the Philippines*. London: Chapman and Hall, 1875.
- Le Roy, James. *Philippine life in town and country*. New York: G. P. Putnam's Sons, 1905.
- Limson, Antonio, et. al. "Surgery in the Philippines." *Arch Surg* 134 (1999): 323-327.
- Lopez-Rizal, Leoncio. *Annual Report of the National Research Council of the Philippines*. Manila: Bureau of Printing, 1934-35.
- McNeil, William. *Plagues and People*. New York: Anchor Books, 1976.
- Musa, Sajid & Rushan Ziatdinov. "Features and Historical Aspects of the Philippines Educational System." *European Journal of Contemporary Education* 2: 2 (2012): 155-176.
- Nery, Lou Angelo. "'Feminine Invasion': Women and Philippine Pharmacy in the Early Twentieth Century." *Philippine Studies: Historical and Ethnographic Viewpoints* 66: 2 (2018): 137-172.
- Newson, Linda. *Conquest and Pestilence in the Early Spanish Philippines*. Quezon City: ADMU Press, 2011.
- Papa, Rey Donne, pat. *Ode to Gold: 50 Years of the UST Research Center for the Natural and Applied Sciences (RCNAS) 1962-2012*. Manila: UST Research Center for the Natural and Applied Sciences, 2013.
- Payo, P. *Censo de poblacion de las Yslas Filipinas perteneciente al ano de 1876*. formado por el M. R. Arzobispo de Manila. Manila: Estab. Tipog. del Real Colegio de Santo Tomas, 1878.
- Pelser P.B. "A History of Philippine Botanical Exploration." Inakses noong Septyembre 25, 2019. www.philippineplants.org.

- Planta, Ma. Mercedes. "Prerequisites to a Civilized Life: The American Colonial Public Health System in the Philippines, 1901 to 1927." PhD diss., National University of Singapore, 2008.
- Planta, Ma. Mercedes. *Traditional Medicine in the Colonial Philippines, 16th to the 19th Century*. Quezon City: University of the Press, 2017.
- Population Institute. *Population of the Philippines*. Manila: Population Institute, UP Manila, 1974.
- Ramírez Martín, Susana María. "Ediciones de la traducción al tagalo de la obra de Samuel Tissot y el control de la salud pública en Filipinas en el siglo XIX." *Humanities Diliman* 15: 1 (2018): 85-107.
- Ravin, Tracy. "Jose Rizal: Philippine National Hero and Ophthalmologist." *Arch Ophthalmol* 119 (2001): 280-284.
- Reyes, Raquel. "Sex, Masturbation and Foetal Death: Filipino Physicians and Medical Mythology in the Late Nineteenth Century." *Social History of Medicine* 22: 1 (2009): 45-60.
- Reyes, Raquel. "Environmentalism Thinking and the Question of Disease Causation in Late Spanish Philippines." *Journal of the History of Medicine* 69 (2014): 554-579.
- Rizal Jose. *100 Letters of Jose Rizal to his Parents, Brothers, Sisters, Relatives*. Manila: Philippine National Historical Society, 1959.
- Rodriguez, Lorenzo. "Chronicle of Philippine pharmacy during the Spanish period (Part I)." *Unitas* 27: 3 (1954): 465-529.
- Rodriguez, Lorenzo. "Chronicle of Philippine pharmacy during the Spanish period (Continued)." *Unitas* 28: 1 (1955): 5-75.
- Rodriguez-Ocaña, Esteban. "The Making of Spanish Public Health Administration during the First Third of the Twentieth Century." *Quaderni internazionali di Storia della Medicina e la Sanita* 3: 1 (1994): 49-65.
- Romero, Maria Corona, et al., *Rizal and the Development of National Consciousness: A Textbook for the Course on Rizal's life, Works and Writings*. Quezon City: JMC Press, 1978.
- Salazar, Zeus. "Ang Pantayong Pananaw bilang Diskursong Pangkabihasnan." *Nasa Pantayong Pananaw: Ugat at Kabuluhan, Pambungad sa Pag-aaral ng Bagong Kasaysayan*, mga pat., Atoy Navarro, Mary Jane Rodriguez at Vicente Villan, 79-125. Quezon City: Palimbagan ng Lahi, 2000.
- Santiago, Luciano. "The First Filipino Doctors of Medicine & Surgery (1878-97)." *Philippine Quarterly of Culture and Society* 22: 2 (1994): 103-140.

- Santiago, Luciano. "The First Filipino Doctors of Pharmacy (1890-93)." *Philippine Quarterly of Culture and Society* 2: 2 (1994): 90-102.
- Schumacher, John. "Philippine Higher Education and the Origins of Nationalism." *Philippine Studies* 23: ½ (1975): 53-65.
- Schwartz, Karl. "Filipino Education and Spanish Colonialism: Toward an Autonomous Perspective." *Comparative Education Review* 15: 2 (1971): 202-218.
- Simpson, Renate. "Higher Education in the Philippines under the Spanish." *Journal of Asian History* 14: 1 (1980): 1-46.
- Smith, Paul C. & Shui-Meng Ng. "The components of population change in nineteenth-century South-east Asia: Village data from the Philippines." *Population Studies: A Journal of Demography* 36: 2 (1982): 237-255.
- Sullivan, Rodney. "Cholera and Colonialism in the Philippines, 1899-1903," nasa *Disease, Medicine, and Empire: Perspectives on Western Medicine and the Experience of European Expansion*, mga pat., Roy Macleod and Milton Lewis. London: Routledge, 1988.
- Udias, Agustin & William Stauder. "The Jesuit Contribution to Seismology." *International Handbook of Earthquake and Engineering Seismology* 81A (2002): 19-27.
- Udias, Agustin. "Jesuits' Contribution to Meteorology." *Bulletin of the American Meteorological Society* 77: 10 (1996): 2307-2316.
- United States Bureau of Census. *1903 Census of the Philippine Islands, vol. 3*. Washington: Bureau of Census, 1905.
- UST Faculty of Medicine & Surgery, Department of Anatomy. "History." Inakses noong Setyembre 25, 2019. <http://ust-anatomy.tripod.com/id1.html>
- Vallejo, Jr., Benjamin. "Antonio Luna, science and the emerging Filipino national identity." *Diliman Review* 61: 1 (2017): 88-108.
- Villaroel, Fidel. *Jose Rizal and the University of Santo Tomas*. Manila: University of Santo Tomas, 1984.
- Weiner, Dora & Michael J. Sauter. "The City of Paris and the Rise of Clinical Medicine." *Osiris* 18 (2003): 23-42.
- Winslow, Charles Edward Amory. *Man and Epidemics*. New Jersey: Princeton University Press, 1952.
- Worcester, Dean. *A History of Asiatic Cholera in the Philippine Islands, vol. 1*. Manila: Bureau of Printing, 1909.