

Sobre el Perú

Homenaje a José Agustín de la Puente Candamo



Capítulo 47



Pontificia Universidad Católica del Perú

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

FONDO EDITORIAL 2002

Sobre el Perú: homenaje a José Agustín de la Puente Candamo

Editores:

Margarita Guerra Martinière

Oswaldo Holguín Callo

César Gutiérrez Muñoz

Diseño de carátula: Iván Larco Degregori

Copyright © 2002 por Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Plaza Francia 1164, Lima

Telefax: 330-7405. Teléfonos: 330-7410, 330-7411

E-mail: feditor@pucp.edu.pe

Obra completa: ISBN 9972-42-472-3

Tomo I: ISBN 9972-42-479-0

Hecho el Depósito Legal: 1501052002-2418

Primera edición: mayo de 2002

Derechos reservados, prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Apuntes para la historia de la formación técnica en el Perú

José Ignacio López Soria

Universidad Nacional de Ingeniería - Proyecto Historia UNI

I. Introducción

De la historia de la formación técnica en el Perú es poco todavía lo que conocemos. Una primera información al respecto es ofrecida por Pedro E. Paulet en "La enseñanza técnica en el Perú", artículo publicado en 1910 en varios números del *Boletín de la Dirección de Fomento*.¹ Jorge Basadre, por su parte, en *Historia de la República del Perú*, aporta no pocas informaciones sueltas, recogidas fundamentalmente de dispositivos legales y reglamentaciones. Sigue faltando, sin embargo, una presentación integral y sistemática del tema.

Lo que ofrecemos a continuación no es todavía propiamente una historia de la formación técnica sino sólo apuntes al respecto. Lo nuevo consiste en el aporte de datos hasta ahora desconocidos y especialmente en la organización de la información disponible en un esquema que permita entenderla.

Nos hemos centrado en el siglo XIX porque es en ese siglo cuando comienza a desarrollarse en el Perú la enseñanza técnica moderna. En investigaciones posteriores iremos complementando la información sobre este siglo y avanzando con la correspondiente al siglo XX.

Para organizar el universo de la educación técnica lo hemos dividido en dos campos: la educación ocupacional y la formación profesional. La educación ocupacional provee de competencias para el desempeño de un oficio o tarea de bajo nivel de complejidad. La formación profesional capacita para el desempeño de una profesión cuya práctica exige manejar diversas variables operativas y algunas variables conceptuales básicas. A estos dos campos se añadirá luego la educación superior que forma para un ejercicio profesional conceptual y operativamente complejo.

¹ Paulet (1910). El artículo se llama "La enseñanza técnica en el Perú" y apareció en el *Boletín de la Dirección de Fomento* en los números 8. 1: 57-83 (enero); 2: 90-116 (febrero de 1910); y 5: 50-62 (mayo de 1910).

En el presente texto nos ocuparemos exclusivamente de la educación ocupacional y la formación profesional. Durante el siglo XIX, el único centro de formación técnica superior es la Escuela de Ingenieros, en donde se siguen estudios reglados para obtener el título de peritos agrimensores de minas y de predios rústicos y urbanos, además naturalmente de los títulos de ingeniero. De estos estudios nos hemos ocupado en *Historia de la Universidad Nacional de Ingeniería. Tomo I: Los años fundacionales 1876-1909*,² cuya segunda edición está en prensa. Como veremos en el texto, la Escuela de Artes y Oficios de Lima —que en el siglo XX impartirá una formación de perfil superior— durante el XIX tiene una vida errática y entrecortada. No madura, pues, en ella todavía una educación superior propiamente tal. Otro espacio de formación técnica superior es el trabajo mismo de los ayudantes de ingenieros y arquitectos en el Cuerpo de Ingenieros y Arquitectos del Estado. También de esto hemos dado cuenta en la mencionada introducción al tomo 1.º de la Historia de la UNI.

II. Educación ocupacional

La educación ocupacional es aquí entendida como un proceso de apropiación de las competencias necesarias y suficientes para desempeñar trabajos clasificados como oficios y que no implican mayor nivel de complejidad. En la terminología actual, la educación ocupacional capacita para el desempeño de tareas definidas más que de oficios. Esta diferencia encuentra su razón de ser en el hecho de que con el desarrollo industrial se divide el proceso productivo en tareas organizadas seriamente cuyo fruto final es el producto. Las tareas más mecánicas, es decir las que implican un bajo nivel de complejidad, son las que son objeto de educación ocupacional. Esta concepción encuentra, sin embargo, dificultades en la aplicación a una realidad como la peruana en la que la educación ocupacional se orienta frecuentemente a proveer al educando de competencias para desempeñarse independientemente dentro del marco de una economía de subsistencia.

² López Soria (1981). En la segunda edición, publicada en 1999, se incluye, a manera de introducción, un estudio sobre la historia de la formación superior técnica en el siglo XIX.

Hasta el siglo XIX, el espacio formativo por excelencia a este respecto eran los talleres de los maestros, los cuales formaban siguiendo tradiciones gremiales y sin atenerse a más norma que la costumbre.

Es un evidente signo de modernidad el hecho de que el Perú republicano, en el momento mismo de su nacimiento, pensase en normar el sistema formativo creando, como decretó San Martín, establecimientos de enseñanza de artes y oficios en las capitales de departamento. El decreto no fue puesto en práctica, pero ello no invalida la voluntad modernizadora e institucionalizadora del Protector y su entorno desde el comienzo mismo de la época republicana.

El intento de San Martín se repite con Santa Cruz, quien en 1837 da un decreto para impulsar la fundación de escuelas teórico-prácticas en el territorio de la confederación Perú-Boliviana.

En 1845, don Mariano de Rivero y Ustáriz, quien estudiara en París mineralogía y fuera nombrado por Bolívar en 1825 director de minería, intentó fundar, siendo prefecto del departamento de Junín, un colegio de minería en Huánuco. El proyecto, por falta de recursos y de interés público, quedó en una escuela de secundaria con énfasis en conocimientos de minería.

Una ley de 23 octubre de 1849 reitera el mandato de San Martín de establecer escuelas de artes y oficios en las capitales de departamentos. Tampoco esta ley llegó a aplicarse, pero no deja de ser significativo que en los considerandos se estableciese que la educación debía adecuarse a los progresos de la industria y que había que vincular la artesanía a las clases desvalidas. Estas dos consideraciones suponen que está cambiando el paradigma educativo: la educación provee a los educandos de un medio de vida, en primer lugar, y lo hace si se atiende a los requerimientos del desarrollo industrial. Éste, el desarrollo industrial, comienza, pues, a marcarle el paso a la educación.

Años después, el 3 de julio de 1858, aprovechado "el estado de paz en que se halla la república", se manda que se lleve a debido efecto la ley de 1849 relativa al establecimiento de colegios de artes y oficios en las capitales de departamento. Esta medida es "reclamada imperiosamente por nuestra naciente industria y por el progreso del país". Para facilitar su cumplimiento, el Estado destina, para el caso de Lima, el local de Santo Toribio, que hasta entonces servía de mercado público. Los prefectos de los otros departamentos deben proponer locales para instalar centros similares al de Lima (Oviedo 1861-1870: IX, 85). El 23 de diciembre de 1858, la Cámara de Diputados toma cuentas al Ejecutivo por no haber llevado a la práctica la ley de 1849 sobre las

escuelas de arte y oficios. "La formación humanista de los hombres que dirigieron la educación pública –apunta Basadre– les impidió apreciar la importancia de los planteles de artes y oficios" (Basadre 1969: III, 254).

En 1867, el Congreso ensayó otro camino para implantar la educación ocupacional: mandó que en cada colegio nacional de las capitales de provincia y en cada distrito funcionase una escuela dominical gratuita para artesanos. También esta norma se quedó en el papel, pero como las anteriores manifiesta una voluntad de escolarizar la capacitación ocupacional, impartándose ésta en espacios diversos al laboral y conforme a procedimientos escolarizados.

Los ensayos comenzaron a cuajar en la época de José Balta y Manuel Pardo, dos presidentes particularmente interesados en ligar educación y desarrollo ferrocarrilero. En Ayacucho se crea, por Ley del 10 de enero de 1871, promulgada el 7 de diciembre de 1872, una escuela taller para capacitar en competencias propias de los oficios de escultura, platería, carpintería y herrería tanto a los de Ayacucho como a los de Cuzco, Huancavelica y Junín.

De esta misma época es la Escuela Agrícola Práctica, creada por decreto el 25 de julio de 1873 y organizada en enero de 1874.

En 1888 y 1889 se conoce de un nuevo impulso a la educación técnica a través de la creación las Escuelas Taller o secciones técnicas en las escuelas primarias. El presidente de la República dirige una carta oficial a los prefectos de los departamentos mandándoles crear Escuelas Taller. Este propósito, dice el prefecto de Huancavelica:

está llamado a mejorar notablemente la triste condición moral y física en que hoy se encuentra la mayor parte de los habitantes del país, especialmente la clase proletaria e indígena, por falta de educación que no pueden proporcionársela por sus propios esfuerzos. Es sabido que las naciones donde se extienden y ensanchan la civilización y la educación alcanzan un venturoso porvenir.³

A tenor de este mandato, se crean Escuelas Taller, al menos, en las siguientes ciudades: Lima, Callao, Arequipa, Huánuco, Cuzco, Cajamarca y Moyobamba.

³ Prefectura del departamento de Huancavelica. *El Peruano* año 48. t. 2. n. 5 (Lima, 10 de julio de 1889): 38.

El reglamento de las escuelas del Callao es del 3 de octubre de 1888, el de la de Lima es del 31 de enero de 1889, el de la de Huánuco es del 10 de mayo de 1889 y la de Cuzco de 1892.⁴ El reglamento de las escuelas del Callao sirve de modelo para el de las de Lima. Los reglamentos de las escuelas de provincias se hacen siguiendo el modelo de la de Huánuco.

Hay, sin embargo, apreciables cambios entre los reglamentos. En el Callao lo que se crea son talleres de oficios determinados en las escuelas primarias, por eso se establece que los talleres escolares tienen por objeto proporcionar oficios a los alumnos de las escuelas municipales. Para ser aprendiz en uno de estos talleres es imprescindible ser alumno de una escuela municipal. El reglamento de la escuela de Lima se refiere evidentemente a un centro especial de educación ocupacional en el que, además, se imparte educación primaria. Lo mismo ocurre en el reglamento de Huánuco. La diferencia entre Lima y Huánuco está en los órganos de gobierno. En el caso del Cuzco, es manifiesta la mayor insistencia en la enseñanza técnica, objeto único de la Escuela Taller que allí se establece.

Escuela Taller de Lima, después de desechar por inapropiado el local de San Pedro —que había sido también desechado por la Escuela de Ingenieros—, se establecerá en el local de la por entonces extinta Escuela de Artes y Oficios, y llevará el nombre de Escuela Industrial Bolognesi “en homenaje a la memoria de los que sucumbieron en Arica, defendiendo el honor nacional”.⁵

Las Escuelas Taller tenían por objeto “formar artesanos entendidos y laboriosos, al mismo tiempo que el perfeccionamiento de la instrucción obligatoria”.⁶ Para conseguir este doble objeto, la formación se organizaba en dos secciones: una para talleres y otra para las clases. En la de talleres se enseñaban diferentes oficios, y en la de clases se impartía la “enseñanza doctrinal” conforme a un plan de estudios que establece el propio reglamento.

⁴ Ver estos reglamentos en *Leyes y resoluciones en materia de instrucción* (1897: 182-185; 186-191). El reglamento de la Escuela Taller de Lima es publicado en *El Peruano* (48. 1. 41, 8 de abril de 1889): 333-334. El reglamento del Callao aparece en *El Peruano* (47. 2. 43, 18 de octubre de 1888): 339-340. El Reglamento de la Escuela Taller del Cuzco apareció en *Leyes y resoluciones en materia de instrucción* (1897): 242-244.

⁵ “Escuela Taller para varones y para mujeres en Lima”. En *Leyes y resoluciones en materia de instrucción* (1897: 186).

⁶ “Reglamento Orgánico para la Escuela Taller”. *El Peruano* (48. 1. 41, 8 de abril de 1889): 333.

La enseñanza duraba tres años. Los talleres debían estar en relación con las principales industrias del país. En el caso del Callao, por ejemplo, había talleres de sastrería, hojalatería, carpintería y zapatería; en el Cuzco había de carpintería, zapatería, sastrería, hojalatería, talabartería, alfarería y escultura. El producto de la venta de los objetos que se fabricaban en ellos servía, en primer lugar, para cubrir los sueldos de los jefes de taller, y si había sobrante, para atender necesidades de los alumnos, reponer el capital invertido y renovar y adquirir equipos. En el plan de estudios figuran todas las materias del segundo año de primaria y además: nociones de geometría, con aplicaciones a la agrimensura y al dibujo lineal; tecnología, con conocimientos de las materias relacionadas con los oficios que se enseñan en la Escuela; dibujo lineal; y nociones de ciencias físicas y naturales con aplicaciones a la industria.

La Escuela de Lima dependía de la Comisión de Instrucción del Concejo Provincial y fue dirigida por un director, quien contaba con el apoyo de un auxiliar, un secretario, jefes de taller y otros empleados.

Las escuelas de provincias, siguiendo el modelo de la de Huánuco, dependían del Ministerio de Justicia y eran dirigidas por un directorio compuesto, en cada caso, por el prefecto del departamento, el presidente de la Comisión de Delegados del Consejo Superior de Instrucción Pública, el alcalde, el director de Beneficencia, un senador del departamento y cuatro notables del lugar.⁷ A los esfuerzos por difundir la educación ocupacional para varones hay que añadir los que casi al mismo tiempo se hicieron por introducir la instrucción práctica para mujeres. El 30 de marzo de 1889 se manda que "en el local de San Pedro que fue destinado para Escuela Taller de hombres, se establezca una Escuela Taller para mujeres a cargo de las religiosas de Nuestra Señora de la Caridad del Buen Pastor".⁸ Para ello, se establece que el Concejo Provincial de Lima hiciera los arreglos convenientes con dichas religiosas, debiendo acordar con ellas el número de talleres que debían funcionar. En 1890, a propósito de un pedido de la Junta Departamental de Lima para cobrar arrendamiento por el local ocupado por esta escuela, se reconoce que la Escuela Taller de San Pedro

⁷ "Reglamento para la Escuela Taller de Huánuco". En *Leyes y resoluciones en materia de instrucción* (1897: 186-191). Ver también en *El Peruano* (48. 1. 61, 28 de mayo de 1889): 493-495.

⁸ "Escuelas Talleres para varones y para mujeres en Lima". En *Leyes y resoluciones en materia de instrucción* (1897: 186).

está cumpliendo satisfactoriamente los fines para los que surgió “mediante la instrucción y aprendizaje de oficios que proporcionarán ocupaciones decorosas y lucrativas a una porción considerable de niñas de las clases menesterosas [...]”.⁹

Parece que una escuela parecida funcionaba también en Santa Rosa. El Instituto Sevilla, que dependía de la Beneficencia y que estaba puesto bajo el patrocinio de María Auxiliadora, se propone igualmente “dar a las niñas de la clase menesterosa la instrucción primera indispensable en la vida social y enseñarles las ocupaciones y oficios propios de la mujer”.¹⁰

Siguiendo la dinámica iniciada por San Martín, por ley del 1 de febrero de 1896,¹¹ Nicolás de Piérola manda a los municipios de cada departamento crear una escuela de artes y oficios, incluyendo agricultura cuando el departamento lo requiera. Los nuevos establecimientos se sostendrían con el arbitrio municipal al consumo de bebidas alcohólicas. El gobierno central debía adjudicar a las municipalidades locales apropiados para que se instalaran dichas escuelas. Las municipalidades podían confiar la dirección de las escuelas a los padres salesianos. Y “[c]uando los recursos lo permitan, se establecerá una escuela técnica de niñas, dirigida por hermanas salesianas”, dice el artículo 6.º de la ley. La vigilancia de todas estas escuelas quedaría bajo la responsabilidad de un inspector que las propias municipalidades designaran y que era independiente del inspector de Instrucción Pública. Como el decreto sanmartiniano y la ley de 1849, la de 1896 quedó igualmente en el papel.

Los intentos, frecuentemente fallidos, del Estado de crear centros de educación ocupacional contrastan con los resultados a este respecto logrados por las sociedades de artesanos, nominaciones religiosas e incipientes organizaciones obreras. En 1888 hay escuelas talleres en Arequipa, Cuzco y Puno, que responden a esfuerzos de las sociedades de artesanos de estas ciudades y que no eran contempladas en los reglamentos de instrucción. En 1907 había escuelas nocturnas para obreros en Arequipa, Cuzco, Lima, Trujillo, Chiclayo y Piura.

⁹ “Escuela Taller para mujeres en Lima”. En *Leyes y resoluciones en materia de instrucción* (1897: 203-204).

¹⁰ “Reglamento del Instituto Sevilla”. En *Leyes y resoluciones en materia de instrucción*. (1897: 245).

¹¹ Fuentes Castro (1896). Publicación autorizada por la ley, anotada y comentada por Paulino Fuentes Castro. La ley sale del congreso el 8 de enero de 1896, y es rubricada por Piérola el 1 de febrero del mismo año.

III. Formación profesional

Hemos indicado arriba que la formación profesional se distingue de la educación ocupacional por el grado de complejidad del trabajo para el que forma. No se trata ya de una tarea dentro de un proceso operativo ni del desempeño de un oficio preferentemente manual y simple, sino más bien de un trabajo relativamente complejo que supone el manejo de diversas variables operativas y de algunos conceptos y operaciones conceptuales básicas.

III.1 *Escuela Central de Marina*

En un país sin carreteras y sin ferrocarriles, la navegación de cabotaje desempeña una función de primera importancia, especialmente desde el punto de vista económico. El intercambio comercial quedaba entonces librado a la marina mercante y al transporte terrestre a lomo de bestia. No es raro, por eso, que surja pronto la necesidad de un centro para formar marinos mercantes. Gamarra cierra la Escuela Central de Marina en 1832, pero la reabre por decreto del 8 de enero de 1840 porque "la República, dice, carece de pilotos facultativos que puedan dirigir con acierto la navegación de la marina mercante" (Basadre 1969: II, 205).

III.2 *Escuela Náutica de Paita*

Creada a iniciativa de Carlos García Postigo en 1833, refrendada por Orbegoso, la Escuela Náutica de Paita se erigió por decreto de Gamarra del 8 de enero de 1840 con el fin de formar pilotos facultativos (*Ibidem*).

III.3 *Instituto de Agricultura*

La idea de crear una escuela de agricultura había sido impulsada por Vivanco en 1853 cuando logró interesar en el proyecto al presidente Echenique. El levantamiento de 1854 hizo postergar la ejecución del proyecto. Años después, en 1862, siendo presidente San Román, se contrató al ingeniero Luis Sada di Carlo, director de la Quinta Normal de Chile. Falleció San Román y el proyecto quedó nuevamente

postergado. Para reactivarlo, el Estado adquirió, durante el gobierno de Balta, en 1869, la hacienda Santa Beatriz a fin de establecer ahí el Instituto de Agricultura. La dirección le fue encomendada a Sado di Carlo.¹²

III.4 Escuela Naval

Creada por decreto del 26 de octubre de 1870 por Balta, la Escuela Naval queda instalada a bordo del vapor de transporte "Marañón" (*Ibidem*). Se expide el reglamento el 7 de noviembre de 1870. Los postulantes a ella debían estar entre los 14 y los 17 años y, como anota Basadre, ser hijos legítimos. Los estudios duraban cuatro años y comprendían las siguientes materias:

1.º año	2.º año	3.º año	4.º año
Trigonometría rectilínea Geometría analítica Hidrografía Mecánica Dibujo natural Francés	Trigonometría esférica Geometría descriptiva Física Literatura Dibujo lineal Francés Artilería naval	Química elemental Astronomía náutica Derecho marítimo Maniobra Inglés	Pilotaje Fortificación Principios de táctica y arquitectura naval Maniobra Inglés

III.5 Escuela Técnica de Comercio

En 1899 se crea la Escuela Técnica de Comercio para formar auxiliares en el ramo mercantil.

III.6 Escuelas de Capataces y Contramaestres de Minas

En el tomo I de la historia de la UNI (López Soria 1981: IV, 2, 295 y ss.) hemos dado cuenta pormenorizada, que ampliamos en la segun-

¹² *Ibidem*: VI, 257. Ver decretos del 4 de agosto y 9 de noviembre de 1869.

da edición, sobre la creación de centros de formación profesional al servicio de la explotación minera. Su objetivo era formar a capataces y contra maestros para auxiliar a los ingenieros en sus labores. Los ingenieros adscritos a los asientos minerales en calidad de Ingenieros del Estado tenían, desde la ley de minería de 1877, la obligación de dictar cursos prácticos de trabajos subterráneos y fortificaciones de minas a fin de formar contra maestros de minas, debiendo sujetarse para ello al plan que diseñaba la Escuela de Ingenieros. Una ley de 1879 sobre el mismo tema manda que el gobierno establezca, luego de oír la propuesta del Consejo de Perfeccionamiento de la Escuela de Ingenieros, escuelas de capataces y contra maestros de minas en los principales asientos minerales del país. Estas escuelas quedarían bajo la dependencia directa de la Escuela de Ingenieros, cuyos profesores de minas ejercerían la función de inspectores. La guerra del 79 postergó la puesta en práctica de esta norma. En 1887, desocupado ya el territorio nacional por los invasores chilenos, pudo darse inicio a las gestiones y preparativos para la creación de la primera escuela de este tipo en Cerro de Pasco. La ley de creación es del 20 de junio de 1887. La ley de creación y el posterior reglamento establecen que la Escuela de Capataces y Contra maestros de Minas de Cerro de Pasco se dedica a formar capataces, contra maestros y empleados técnicos para la explotación de minas y beneficio de minerales. El jefe de ella sería el ingeniero de minas adscrito al asiento de Cerro de Pasco. El nuevo establecimiento quedaba bajo la dependencia de la Escuela de Ingenieros. El joven ingeniero Ismael C. Bueno fue el encargado de organizar y dirigir la Escuela. Los estudios duraban tres años y comprendían aritmética, geometría, idioma castellano, topografía, física, química, laboreo de minas, metalurgia y nociones de contabilidad. La enseñanza debía ser esencialmente práctica ya que su objetivo principal era dar a los alumnos destrezas en el uso práctico de los procedimientos que tendrían que aplicar en sus trabajos industriales. Según el grado de aprovechamiento, los alumnos recibían al final el diploma de capataz o subcapataz. El establecimiento estaba destinado a los empleados, los operarios y los hijos de éstos, pertenecientes a las empresas mineras de la localidad.

Escuelas similares a la de Cerro de Pasco se fueron creando en Ancash, Puno, Yauli, Huancavelica y, al parecer, en Otuzco.¹³ Hubo

¹³ Libro de Actas del Consejo Directivo [de la Escuela de Ingenieros] 1889-1895, f. 119; y 1904-1908, ff. 238 y ss.

también una propuesta para crear otra en Paucartambo, pero la Escuela de Ingenieros la desechó por considerar que no estaban dadas las condiciones para ello.

III.7 *Escuela de Mecánicos y Escuela de Artes y Oficios de Trujillo*

Bajo la tutela de la Escuela de Ingenieros se creó en Trujillo una Escuela de Mecánicos.¹⁴ Más tarde, en 1911, se creará una Escuela de Artes y Oficios por iniciativa de Marcial Acharán, filántropo chileno.

III.8 *Escuela de Artes y Oficios de Lima*

El paso más importante en la historia de la formación profesional del siglo XIX fue la creación de la Escuela de Artes y Oficios de Lima por decreto supremo expedido por Ramón Castilla el 3 de octubre de 1860. Este hecho, sin embargo, es un momento de un proceso que arranca con San Martín, que impulsan los gobiernos de Castilla, Pezet, Balta, M. Pardo y Piérola, y que culmina con José Pardo. Veamos algunos tramos de este proceso.

Hemos visto ya que una ley de 1849 reiteró el mandato de San Martín de crear escuelas de artes y oficios en las capitales de los departamentos. En 1858 se vuelve sobre el mismo tema: en julio se manda que el Ejecutivo erija los mencionados establecimientos y en diciembre la Cámara de Diputados le pide cuentas por no haberlo hecho.

Finalmente, Ramón Castilla decide llevar a la práctica el reiterado mandato de creación de establecimientos para la formación profesional. En 1859 transmite al representante del Perú en Londres, señor Rivero, la orden de que acopie "cuantas noticias pueda coleccionar del orden y sistemas de los mejores establecimientos de esa especie, remitiendo algunos reglamentos, y las obras más modernas que se hayan publicado sobre el mismo asunto, y que sus investigaciones pasen hasta ponerse en contacto y comunicación con personas que considere aptas y expeditas para directores y maestros del establecimiento, de los que podrá averiguar la dotación que exijan y demás condiciones que deben arreglar un contrato" (Oviedo 1861-1870: X, 763).

¹⁴ Libro de Actas del Consejo Directivo [de la Escuela de Ingenieros] 1896-1904, ff. 131-133.

La comunicación insta luego a Rivero a cumplir fiel y prontamente el pedido a fin que pronto se haya levantado "un establecimiento que promete tantas esperanzas a favor de la familia peruana". La idea de Castilla era preparar primero las condiciones, materiales y de personal, y luego dar inicio a la escuela, sobre la base de la ley de 1849.

En octubre de 1860 se da un paso decisivo en el proceso de creación de la Escuela de Artes y Oficios de Lima. Por decreto supremo¹⁶ del 3 de dicho mes, y considerándose que la creación de tal institución en Lima venía siendo "reclamada imperiosamente por la industria nacional", se nombró a Julio Jarier –fundador y director de un establecimiento similar en Chile– director del "Colegio de Artes y Oficios". El nuevo director fue nombrado por cinco años, sin contar el tiempo que se pierda en construir y arreglar el local de la Escuela. Se le otorga una situación de privilegio: 6,000 pesos al año (los ingenieros del Estado extranjeros eran contratados por entre 3,600 y 4,800 pesos), transporte a Lima para él y su familia, casa, alimentación, luz, lumbre y un caballo, seguridad de regreso a su país para él y su familia, una indemnización al final de 6,000 pesos y, por último, el 6% de las utilidades que reporte la venta de los objetos fabricados en el colegio durante su gestión.

Jarier se compromete a consagrarse por entero a la organización, ateniéndose a los reglamentos que se dicten al respecto. Debe enseñar matemáticas, física, química y mecánica industrial, y además debe constituir, a base de los alumnos más distinguidos, un cuerpo de profesores a fin de que el Perú no dependiera del extranjero para abastecerse en el futuro de maestros. Si no cumplía lo pactado, el gobierno podía destituirlo sin que tuviera derecho a recompensa alguna por gratificación o regreso.

El decreto mandaba igualmente que se dictaran los dispositivos del caso para que el director y el subdirector escogieran un local de propiedad del Estado, para hacer los acondicionamientos pertinentes y poder así iniciar las clases lo antes posible.

El mismo día 3 de octubre fue nombrado como subdirector el ingeniero mecánico Carlos Gilquin, residente en Chile. Las condiciones del contrato¹⁵ fueron parecidas a las del director, pero el sueldo del subdirector fue exactamente la mitad: 3,000 pesos anuales. Por otro lado, el gobierno cubría también los pasajes de su esposa e hijos desde el Havre hasta el Callao. El subdirector, luego de colaborar con el

¹⁵ *El Peruano* (19. 39. 28, 3 de noviembre de 1860): 143-144.

director en la preparación del local e instalaciones del nuevo establecimiento, se ocuparía preferentemente de "organizar los talleres y dirigir los trabajos prácticos de los alumnos, haciendo los dibujos para la fabricación". Dirigiría, además, las clases de dibujo, con la cooperación de ayudantes alumnos. Si no cumplía las cláusulas del contrato, el gobierno podría separarlo de su cargo, sin que tuviera derecho a reclamación alguna ni por la vía judicial ni por la diplomática.

Nombrados el director y el subdirector del nuevo establecimiento educativo, se iniciaron los preparativos para el funcionamiento del nuevo establecimiento. Se instalaron en él talleres y comenzaron a desarrollarse trabajos de fundición que nunca antes se habían hecho en Lima. El 8 de marzo de 1864, Pezet expide el decreto ordenando la apertura de la EAO (Escuela de Artes y Oficios) con 50 alumnos de Lima y provincias costeñas. El número debía subir a 125. Se aprueba el reglamento. Un decreto del 2 de noviembre de 1864 ordena que la inauguración sea el 9 de diciembre del mismo año. La EAO queda bajo la dependencia del Ministerio de Gobierno (Basadre 1969: V, 191).

Comienza como director Julio Jarier, pero unos años más tarde, en 1868, se le rebaja a la condición de regente de estudios por incumplimiento de sus funciones como director (*Ibidem*).

En 1870, la EAO examinó y declaró expeditos a 16 jóvenes. En vez de quedar obligados a poner talleres donde el gobierno ordenase, fueron incorporados como ayudantes y dibujantes al Cuerpo de Ingenieros. Pronto aspiraron a ser ingenieros, con lo cual "se quedarán sin ser artesanos y sin ser ingenieros haciéndose estériles los grandes sacrificios que el Estado hace en el sostenimiento de la Escuela de Artes" (*Ibidem*).¹⁶

A fin de que la EAO vuelva a desempeñar las funciones que le corresponden, Balta aprueba un nuevo reglamento el 12 de septiembre de 1871. La Escuela deja de depender del Ministerio de Gobierno y queda bajo el Ministerio de Instrucción. Se reafirma la finalidad de formar "artesanos honrados e instruidos". Los estudios, que son teóricos y prácticos, duran cinco años para mecánicos, modeleros y fundidores, y cuatro años para caldereros, simples herreros, carpinteros, carroceros, talabarteros y otros. Hay en la Escuela talleres de herrería, fundición, calderería, mecánica, carpintería. Se encarga la dirección a Manuel de Mendiburu.¹⁷

¹⁶ La resolución es del 12 de noviembre de 1870.

¹⁷ Ver el Reglamento en *El Peruano* (29. 2. 12, 30 de setiembre de 1871): 302-323.

Una resolución suprema del 26 de enero de 1876 reorganiza los estudios en la EAO, permitiendo la matrícula de alumnos externos.

Influido por las ideas de Manuel Vicente Villarán sobre las profesiones liberales y técnicas, el presidente Candamo da gran importancia, en su mensaje de 1903, a la enseñanza de las artes mecánicas. Una ley del 22 de septiembre de 1903 dispone que se reinstale la EAO y se contraten para ello profesores en Europa. Nada de esto se cumple en 1903, pero sí en 1904, cuando se reorganiza la EAO concediéndosele el local de Santa Sofía (Basadre 1969: V, 18) y encargando la dirección a Pedro Paulet. La finca conocida como "Santa Sofía", actual emplazamiento del IST José Pardo en la Av. Grau de Lima, había sido adquirido por una sociedad con la finalidad de levantar un "Colegio de Humanidades". El proyecto no resultó y la finca fue comprada por la familia Dreyfuss en 1874. Augusto Dreyfus concluyó las obras iniciadas por la sociedad anterior. Sus herederos firmaron en 1904 con el Estado un contrato de alquiler por 60 Lp. mensuales, con una promesa de venta definitiva por un valor de 12,000 Lp. En 1906, el Estado pagó en dos armadas el total del precio de venta pactado y la finca pasó a propiedad del Estado, convirtiéndose en la sede hasta hoy de la antigua EAO, hoy IST José Pardo. El director de entonces, el ingeniero e inventor Pedro Paulet, rectificó ligeramente la medida del área que hiciera el ingeniero Alejandro Guevara, arrojando un área total de 30,716 metros cuadrados (Patrón 1921: I, 110-111).

La EAO, establecida ya en el nuevo local, reabre sus puertas el 24 de septiembre de 1905. José Pardo, su benefactor, le concede por ley rentas especiales, dota de nuevos equipos sus talleres y apoya decididamente al nuevo director, el prestigiado Pedro Paulet. A pesar de haberse formado en Francia, Paulet introduce en cuanto a enseñanza técnica en el Perú el modelo alemán del *Technicum*, que da notoria preferencia a la enseñanza práctica, siguiendo tendencias norteamericanas. La EAO envía a los primeros alumnos becados a Inglaterra para que se especialicen en ingeniería mecánica naval. Los alumnos egresan con títulos de construcciones, ebanistería y carpintería. El Estado, durante el gobierno de Pardo, siguió suministrando recursos a la Escuela para el mejoramiento de sus talleres y laboratorios. No es raro, por tanto, que la Escuela considere a José Pardo como su fundador y que incluso lleve su nombre (Basadre 1969: XV, 27).

Dentro del clima de apoyo del primer gobierno de José Pardo a la educación técnica, los diputados Miró Quesada y J. Matías Manzanilla elaboran en 1907 un proyecto para reglamentar la educación técnica.

IV. Formación de ayudantes de ingenieros y arquitectos

La formación de ayudantes de ingenieros y arquitectos estuvo encomendada durante el siglo XIX a los cuerpos de ingenieros y arquitectos. En 1853¹⁸ se crea la Comisión Central de Ingenieros, que componen los ingenieros franceses Carlos Farraguet y Emilio Chevalier, y el ingeniero polaco Ernesto Malinowski. En 1860 se aprueba el reglamento¹⁹ para el funcionamiento del mencionado cuerpo. En este reglamento se establece que para secundar a los ingenieros y arquitectos en sus tareas habrá ayudantes de ingenieros de 1.^a, 2.^a y 3.^a clases, y maestros o ayudantes de arquitectos de 1.^a y 2.^a clases. Para ingresar al cuerpo, los ayudantes y maestros necesitan presentar certificados de estudios que prueben su suficiencia y, además, someterse a examen. Para ascender a la clase inmediata superior los ayudantes y maestros deben pasar al menos tres años en la anterior y someterse a un examen. Por la vía de tiempo de servicio y exámenes podían llegar incluso a ser reconocidos como arquitectos o ingenieros, pero para ello tenían que ser particularmente eficientes en su desempeño profesional y someterse en el último tramo a un examen especialmente riguroso. El Cuerpo de Ingenieros y Arquitectos del Estado se constituye, pues, en una vía práctica de formación profesional en las áreas de interés del Estado.

Esta vía hacia la profesionalización técnica quedó más claramente diseñada en 1872, cuando se reconstruye el Cuerpo de Ingenieros creándose la Junta Central.²⁰ En la nueva reglamentación, los ayudantes de ingeniero siguen siendo de tres clases y los de arquitecto de dos. Para ser considerado ayudante hay que rendir un examen ante la Junta Central. Como en el caso anterior, la condición de ayudante podía ser superada para llegar a la de ingeniero. Es decir, la educación superior y la formación profesional no estaban en nichos separados, eran simplemente diversos niveles de un mismo proceso formativo. Siendo tres las clases de ayudantes de ingeniero o dos las de arquitecto, si había buen rendimiento en el trabajo y se aprobaban los exámenes respectivos, un ayudante de ingeniero podía llegar a ser ingeniero

¹⁸ *Registro Oficial* (3. 2, 8 de enero de 1853): 13.

¹⁹ *El Peruano* (19. 38, 7 de marzo de 1860): 71-72.

²⁰ Ver proyectos, reglamentos y normas al respecto en *Anales del Cuerpo de Ingenieros del Perú* (1874: II, 5-39).

después de 6 años de pertenecer al Cuerpo, y un ayudante de arquitecto después de 4 años. La edad mínima de ingreso como ayudante se fija en 18 años.

El siguiente cuadro (p. 785) muestra los requisitos académicos para las diversas clases de ayudantes.

V. Acreditación y formación de agrimensores

La acreditación de agrimensores de minas, predios rústicos y urbanos venía siendo preocupación del Estado peruano desde inicios de la República. Al principio le corresponde esta función al Cosmografiato. Por un alegato del cosmógrafo mayor, coronel Eduardo Carrasco, quien había solicitado a la Corte Superior de Lima que nombrase a un escribano para llevar los expedientes, autorizar los exámenes y cuidar del archivo del Cosmografiato, sabemos que esta institución extendía un diploma para acreditar que alguien poseía los conocimientos necesarios para actuar oficialmente como agrimensor. El 2 de setiembre de 1846, José G. Paz Soldán eleva el pedido de Eduardo Carrasco a la presidencia de la Corte Superior de Lima.²¹ El fiscal opina que el pedido es razonable ya que el escribano podría encargarse de cuidar del archivo y autorizar los expedientes de los que pretendan examinarse de *agrimensores* y arquitectos. Se constituye, sin embargo, una comisión que considera el pedido improcedente porque las funciones del Cosmografiato —a diferencia del Protomedicato que sí es un verdadero tribunal— son científicas y no contenciosas, y por tanto el cosmógrafo debe actuar como suele hacerse en los establecimientos literarios, que expiden documentos certificados por los jefes o los secretarios sin tener necesidad de recurrir a un escribano que haga de fedatario. Esta opinión es recogida, al pie de la letra, por una resolución suprema cuya autógrafa está fechada el 1 de octubre de 1846, pero cuya publicación, por error, fue el 1 de setiembre del mismo año. La resolución establece que no es necesaria la presencia de un escribano en los exámenes de los “arquitectos, alarifes y demás menestrales que necesiten ser examinados para ejercer algún arte liberal, industria o profesión” (Oviedo 1861-1870: IX, 514, 145).

²¹ De José G. Paz Soldán a Presidencia de la Ilma. Corte Superior de este Departamento. (Lima, 2 de setiembre de 1846). Ministerio de Justicia 1846. R.J. Escribanos, f. 4. Los ff. 5 y 6 contienen la continuación del expediente.

AYUDANTES DE INGENIEROS			AYUDANTES DE ARQUITECTOS	
3. ^a clase	2. ^a clase	1. ^a clase	2. ^a clase	1. ^a clase
Lengua castellana Caligrafía Geografía del Perú Aritmética Álgebra Geometría plana Geometría del espacio Geometría descriptiva Trigonometría rectilínea Física Nociones de topografía Dibujo	Topografía Un proyecto	Mecánica pura Hidráulica Resist. Materiales Máquinas Camino ordinarios Ferrocarriles Ríos y torrentes Irrigaciones Desección Materiales de constr. Dos proyectos	Lengua castellana Caligrafía Geografía del Perú Aritmética Álgebra Geometría plana Geometría del espacio Geometría descriptiva Trigonometría rectilínea Física Nociones de topografía Dibujo de arquitectura Elementos de arquitectura	Arquitectura Mater. Constr. Mecánica Resist. mater. Máq. de constr. Planos y niv. Un proyecto

En 1851 se siguen aprobando decretos para prohibir que dirijan trabajos de construcción y medición los individuos que no hayan presentado previamente los respectivos exámenes y obtenido el título correspondiente de manos del cosmógrafo mayor (*Ibidem*: VI, 2485, 283). Sólo en los lugares donde no es posible contar con peritos acreditados pueden los jueces recurrir a "empíricos" para hacer mediciones y tasaciones de predios (*Ibidem*: VI, 2486, 283).

Parece que al Cosmografiato sucedieron las municipalidades en la acreditación y reconocimiento de los agrimensores. Había, sin embargo, un sistema oficial de acreditación y, consiguientemente, el asunto fue degenerando paulatinamente. En escritos de la época se dice que cualquiera que dijese ser alarife o maestro de obras era fácilmente acreditado como perito agrimensor. Para poner orden en este asunto, el gobierno en 1873 atribuyó la responsabilidad de esta acreditación, tomando los exámenes del caso, al Cuerpo de Ingenieros del Estado, poco después de su reconstrucción. El reglamento del Cuerpo de Ingenieros del Estado de 1872-1873 establece que para que la Junta Central de dicho cuerpo reconozca a alguien como agrimensor jurado y le expida el título correspondiente que le habilitará para intervenir oficialmente como agrimensor o tasador, el candidato debe tener no menos de 21 años y mostrar poseer conocimientos de lengua castellana, escritura corriente y legible, aritmética, álgebra, geometría plana, geometría del espacio, trigonometría rectilínea, topografía y agrimensura, derecho civil sobre propiedades inmuebles, y dibujo topográfico.²²

En 1878 esta misma responsabilidad es transferida a la Escuela de Ingenieros, la cual elabora un programa fijo de exámenes que deben rendir los que aspiren a ser acreditados como peritos agrimensores de minas y predios rústicos, y además crea una sección en la institución para formar a los futuros agrimensores.

A partir de 1878, por tanto, la Escuela queda habilitada para impartir estudios de agrimensura y para otorgar títulos de Peritos Agrimensores de Minas y de Predios Rústicos. Para tener opción a este título se exige haber cumplido 21 años de edad, emitir una solicitud al Ministerio de Hacienda (luego al de Fomento), presentar documentos que atestigüen buena conducta y los estudios realizados, y presentar los diplomas obtenidos y los certificados de estudios relativos a esta profesión. Supuestos estos documentos, el postulante tenía que some-

²² *Anales del Cuerpo de Ingenieros del Perú* (1874: II, 24-26).

terse, ante un jurado compuesto por profesores de la Escuela, a un examen de las materias que incluía el siguiente programa:²³ lengua castellana, escritura, aritmética, álgebra, geometría plana y del espacio, trigonometría rectilínea, topografía usual y agrimensura, topografía subterránea, nociones de geología y reconocimiento de minas, legislación general y completa del ramo de minería, y dibujo topográfico.

En función del resultado del examen y del estudio de los documentos, el jurado examinador elevaba, por medio de la Dirección de la Escuela, al Ministerio de Hacienda la lista de los aprobados, a quienes el Ministerio otorgaría el título de Peritos Agrimensores de Minas y Peritos Tasadores de Predios Rústicos. El nuevo titulado podía ejercer su profesión luego de recabar de la Escuela el certificado correspondiente. Hasta 1909, la Escuela de Ingenieros extiende 31 títulos de peritos agrimensores de minas, y 6 de peritos agrimensores de predios rústicos y urbanos.

Atendiendo una demanda del Cuerpo de Tasaciones de Arequipa, que se queja de cómo ha degenerado la acreditación de peritos civiles, el gobierno solicita en 1904 a la Escuela que elabore un reglamento para hacer confiable esta acreditación. El reglamento es aprobado en 1906.

VI. Anotación final

La investigación de la que dan cuenta las páginas anteriores, aunque con resultados todavía preliminares, muestra que la preocupación por la educación técnica y la formación profesional estuvo presente desde el inicio mismo de la República. Durante todo el siglo XIX una porción importante de los hacedores de opinión consideraba que el progreso material e incluso cultural dependían en gran medida del desarrollo de la educación técnica. Muestra de esta preferencia por la educación técnica son los muy variados y reiterados dispositivos legales para introducirla y difundirla por todo el país. Que muchos de estos dispositivos, sin embargo, se queden en el papel es muestra y consecuencia a la vez de la inestabilidad política del Perú decimonónico. Pero no todos los intentos resultaron fallidos: se creó la Escuela de Ingenieros, sin duda el centro de formación técnica más impor-

²³ *Leyes y reglamentos de la Escuela de Ingenieros* (s.f.: 21-31).

tante del siglo XIX, y se prepararon las condiciones para la creación de la Escuela de Agricultura.

A comienzos mismos del nuevo siglo, Manuel Vicente Villarán, en el discurso inaugural del año académico de la Universidad de San Marcos en 1900, desata una polémica sobre un tema, la educación técnica, que tenía, pues, en el Perú espesor histórico y que, además, era más claramente funcional al modelo de industrialización que comenzaba a imponerse en el Perú.

A lo largo de esa polémica, que tendrá en el filósofo Alejandro Deustua el más agudo representante del conservatismo y la tradición, Villarán defenderá que la escuela está para promover el progreso material, del que derivará el progreso cultural. Hay que combatir el ocio, promover el espíritu de empresa y capacitar para la lucha económica, favoreciendo el establecimiento de carreras prácticas y estudios técnicos. Si excluimos a los conservadores y a algunos arielistas exquisitos, tanto liberales como positivistas y anarquistas confiaban en que el progreso material y cultural vendrían con el desarrollo de las ciencias y sus aplicaciones técnicas. No es raro, por tanto, que el Perú del siglo XX sea testigo de la consolidación y ampliación de la formación técnica. Muestras de ello son, ya en la primera década del siglo, la creación definitiva de la Escuela de Agricultura, la revitalización de la Escuela de Artes y Oficios de Lima, y la reforma y diversificación de los estudios de ingeniería y arquitectura en la Escuela de Ingenieros. Pero estamos ya en la educación técnica en el siglo XX, tema que escapa a los límites que nos habíamos impuesto en estos primeros apuntes sobre la historia de la educación técnica en el Perú.

Bibliografía

Periódicos

El Peruano, Lima. 1860, 1871, 1888-1889.
Registro Oficial, Lima. 1853.

Libros y artículos

ANALES DEL CUERPO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 1874 Lima: Imprenta del Estado, t. 1-2

BASADRE, Jorge
 1969 *Historia de la República del Perú 1822-1933*. Sexta edición. 16 vols.
 Lima: Editorial Universitaria.

FUENTES CASTRO, Paulino
 1896 "Nueva legislación peruana. Leyes y resoluciones del Congreso".
Boletín oficial del Diario Judicial. Lima: Imprenta del Diario Judicial-
 Núñez.

LEYES Y RESOLUCIONES EN MATERIA DE INSTRUCCIÓN
 1897 Recopilados por F.R. Segunda edición. Lima.

OVIEDO, Juan
 1861-1870 *Colección de leyes, decretos, órdenes republicanas en el Perú desde el año
 de 1821 hasta el 31 de diciembre de 1859 impresa por orden de materias
 por el doctor don Juan Oviedo, abogado de los tribunales de la República*.
 16 vols. Felipe Bailly (ed.). Lima: Librería Central Portal de Botoneros
 (vols. 1.º a 14.º)/ Manuel A. Fuentes (vols. 15.º y 16.º).

LIBRO DE ACTAS DEL CONSEJO DIRECTIVO
 1889-1895 [de la Escuela de Ingenieros].

LÓPEZ SORIA, José Ignacio
 1981 *Historia de la Universidad Nacional de Ingeniería: los años fundacionales
 1876-1909*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería, t. I.

PATRÓN, Enrique (comp.)
 1921 *Margésí de bienes nacionales*. Lima: Empresa Tipográfica Unión, t. I.

PAULET, Pedro E.

1910 "La enseñanza técnica en el Perú". *Boletín de la Dirección de Fomento*. 8. 1: 57-83; 8. 2: 90-116; 8. 5: 50-62. Lima.

PAZ SOLDÁN, José G. de

1846 *Paz Soldán a la Presidencia de Lima. Corte Superior de este Departamento*. Lima.

REGLAMENTO DE LA ESCUELA TALLER DEL CUZCO

1897 *Leyes y resoluciones en materia de instrucción*. Recopilados por F.R. Segunda edición. Lima.