

2015 VOL I N. 2

ARETÉ



JULIO – DICIEMBRE 2015

Revista Digital del DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

ISSN: 2443-4566
DEPÓSITO LEGAL: ppi201502DC4615



Areté

Revista Digital del Doctorado en Educación de la
Universidad Central de Venezuela

Vol. I, N° 2. 2015

ISSN: 2443 – 4566

Depósito Legal: ppi201502DC4615

Autoridades Universidad Central de Venezuela

Dra. Cecilia García Arocha, Rectora

Dr. Nicolás Bianco C., Vicerrector Académico

Dr. Bernardo Méndez, Vicerrector Administrativo

Dr. Amalio Belmonte, Secretario

Facultad de Humanidades y Educación

Prof. Vincenzo Piero Lo Mónaco, Decano

Dra. María del Pilar Puig, Coordinadora de Postgrado

Dr. Gilberto Graffe, Coordinador del Área de Educación

Dr. Tulio Ramírez C., Coordinador del Doctorado en Educación

Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela

Director

Dr. Tulio Ramírez C.

Adjunto al Director

Prof. Audy Salcedo, *Universidad Central de Venezuela*

Comité Editorial

Dr. Leonardo Carvajal, *Universidad Católica Andrés Bello*

Dra. Alejandra Fernández, *Universidad Central de Venezuela*

Dra. Betsi Fernández, *Universidad Pedagógica Libertador – IPC*

Dr. Mariano Herrera, *Centro de Investigaciones Culturales y Educativas*

Dra. Ana Beatriz Martínez, *Universidad Central de Venezuela*

Dra. Nacarid Rodríguez, *Universidad Central de Venezuela*

Dra. María Elena Del Valle Mejías, *Universidad Metropolitana*

Comité Científico

Dr. Jesús Arriaga, *Universidad Politécnica de Madrid, España*

Dr. Julio Barroso, *Universidad de Sevilla, España*

Dr. Luis Calegari, *Universidad de la República, Uruguay*

Dra. Bettina Stern Dos Santos, *Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande Do Sul, Brasil*

Dra. Fabiola Faúndez, *Universidad de Talca, Chile*

Dra. Holanda García, *Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela*

Dra. Dora Nicolasa Gómez, *Universidad de Antioquia, Colombia*

Dra. Ivonne Harvey, *Universidad Metropolitana, Venezuela*

Dr. Carlos Manterola, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

Dr. Jorge Mostany, *Universidad Simón Bolívar, Venezuela*

Dra. Marina Polo, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

Dr. Claudio Rama, *Universidad de la Empresa, Uruguay*

Dra. Doris Lilia Torres Cruz, *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia*

Comité Técnico Editorial de este número

Prof. Pedro Certad, *Universidad Metropolitana*

La revista electrónica *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela* es una publicación científica con arbitraje externo, mediante el sistema doble ciego. Es de acceso abierto libre, con periodicidad semestral y tiene por objetivo primigenio promover el intercambio de información acerca de resultados de investigaciones originales de carácter educativo. También puede publicar ensayos o reflexiones si el Comité Editorial lo considera pertinente. Las ideas contenidas en los trabajos son de exclusiva responsabilidad del autor (es).

Los trabajos para publicar se deben enviar a revista.arete@ucv.ve o revista.areteucv@gmail.com. También se pueden hacer envíos de artículos en línea, mediante la plataforma de la revista en el Repositorio SaberUCV. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete

Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. Piso 5 C.C. Los Chaguaramos. Los Chaguaramos, Caracas. 1040. Teléfono +58 212 6050347.

**ARETÉ. REVISTA DIGITAL DEL DOCTORADO EN EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

ISSN: 2443 – 4566

Depósito Legal: ppi201502DC4615

Vol. II, N° 1. Julio – Diciembre, 2015

1. Editorial. *Tulio Ramírez C.* **5**
2. La educación superior agrícola en Venezuela (Génesis y primeros tiempos) [Agricultural higher education in Venezuela (Genesis and early)]. *Germán Pacheco Troconis y Leonardo Taylhardat.* **7**
3. Políticas públicas para la educación universitaria en tiempos de revolución bolivariana y retos para su futuro desarrollo [Public policies for higher education in times of bolivarian revolution and challenges for future development]. *Gilberto José Graffe.* **27**
4. Evaluación de aprendizajes mediante rúbricas utilizando rubricarte [Evaluation of learning by rubrics using rubricarte]. *Vanessa Miguel, José Miguel Flores, Nora Montaña y Mariano Fernández.* **41**
5. Escultura y digitalidad. Nuevas perspectivas sobre la originalidad en el contexto de la imaginería procesional [Sculpture and digitality. New perspectives about the originality in the context of the processional imagery]. *Antonio Rafael Fernández Paradas.* **59**
6. Instrucciones para autores **77**

EDITORIAL

Producir conocimiento en el área de educación debe asumirse como prioritario. Las bases de la sociedad del conocimiento se construyen en las escuelas y centros de educación media. De la calidad de la enseñanza que se imparta en estos niveles educativos, dependerá la generación de los talentos que se posicionarán en la cúspide del conocimiento como creadores e innovadores en las artes, las humanidades, las ciencias y el desarrollo tecnológico. Los países que no tuvieron la fortuna de poseer recursos energéticos o materias primas para abastecer al mundo y hacerse de los recursos económicos para vivir como sociedad, apostaron por la educación como vía para producir los saberes y la tecnología que les permitió insertarse en el mundo de manera competitiva, compensando de esta manera el no haber sido bendecidos por la posesión de recursos naturales.

Hoy día nuestra aldea global pareciera depender cada vez menos de recursos como el petróleo, el carbón, el níquel, entre otros. Los países que han basado su desarrollo en la exportación de estos minerales, están cada vez más sujetos a los vaivenes de un mercado que se mueve hacia la obtención de alternativas energéticas menos costosas y menos contaminantes. La inversión en investigación y desarrollo de los llamados países consumidores de materias primas está dando sus frutos. La economía mundial se dinamiza por la incorporación a la vida cotidiana de tecnologías que facilitan la vida a un relativo bajo costo. Este milagro que ha revolucionado al mundo en tan solo 50 años se ha dado gracias a la educación.

La brecha entre los países que asumieron a la educación como el capital semilla de su posterior desarrollo y América Latina tiende a agrandarse cada vez más. Lo evidencia cada vez más bajo número de patentes registradas y el rezago de nuestras universidades en la producción de *papers* con respecto a las universidades del llamado primer mundo. Las estadísticas suministradas por los principales portales que dan información sobre el ranking de universidades así lo evidencian. En la región, salvo las primeras 10, hay más de 100 universidades que no han evidenciado avances significativos en este rubro. Se agrega a este dato que, según reporta el Banco Mundial, la inversión del PIB en investigación y desarrollo tecnológico en nuestros países pareciera permanecer estancada en los últimos 20 años.

Ha llegado el momento de revertir estos números. El primer obstáculo ha sido la falta de visión de las élites gobernantes sobre el papel estratégico de la educación como pivote para el desarrollo individual y colectivo; en segundo lugar, la falta de revisión permanente de los currículos para actualizarlos y colocarlos a la par del desarrollo de nuevos conocimientos en las diferentes disciplinas, así como la incorporación de nuevas didácticas para lograr las competencias que el mundo de hoy espera; y, en tercer lugar, una inversión adecuada en infraestructura y mejoras salariales para hacer de la profesión docente lo suficiente atractiva para que los mejores talentos la asuman como opción de desarrollo profesional. Más y mejores escuelas, currículos actualizados y exigentes, y calificados docentes. Para lograr esto no solo es importante contar con recursos económicos, también son necesarias propuestas educativas que surjan de investigadores dedicados a generar los conocimientos que orienten los cambios que mejorarán nuestros sistemas educativos.

Tal como lo expresamos en nuestro primer número, *Areté* es un espacio para hacer visibles todos estos esfuerzos de generación de conocimientos en el área educativa. Sus páginas están abiertas a todos los investigadores de América Latina y del mundo que quieren

dar a conocer los resultados de sus investigaciones y reflexiones acerca de las claves que nos permitan comprender la realidad educativa de la región y los cambios que se deben impulsar para lograr una educación de calidad que permita a mediano y largo plazo generar el talento humano que reduzca el rezago que actualmente existe con respecto a las sociedades más desarrolladas e incorpore a nuestros países a la dinámica propia de la sociedad del conocimiento.

En este número presentamos cuatro artículos que abarcan diferentes tópicos. En primer lugar el trabajo de los doctores Germán Pacheco y Leonardo Taylhardat titulado *la educación superior agrícola en Venezuela (génesis y primeros tiempos)*, donde se aborda el proceso de creación y desarrollo de la educación superior agrícola en Venezuela a partir del siglo XIX, siendo la primera institución donde se impartieron estos estudios de manera formal, la escuela superior de agricultura y zootecnia la cual evolucionó académicamente hasta alcanzar el nivel de facultad en el siglo XX. El Dr. Gilberto Graffe, por su parte, nos presenta un artículo titulado *Políticas públicas para la educación universitaria en tiempos de revolución bolivariana y retos para su futuro desarrollo*, donde realiza un examen de los fundamentos teóricos sobre el cual se elaboraron las políticas públicas para la educación universitaria venezolana durante los años 1999 a 2012. La intención fue develar la intencionalidad de implantar el proyecto político de la revolución bolivariana en el sector. El tercer artículo lo suscriben los destacados investigadores de la Universidad Central de Venezuela Vanessa Miguel; José Miguel Flores, Nora Montaña y Mariano Fernández. Su título *Evaluación de aprendizajes mediante rúbricas utilizando rubricarte*, en el cual se analiza una experiencia educativa del uso de una herramienta de software para la evaluación de aprendizajes desarrollada en la UCV llamada *rubricarte*, que facilita el desarrollo, uso y divulgación de rúbricas en línea. Finalmente el Dr. Antonio Rafael Fernández Paradas de la Universidad de Málaga presenta un artículo bajo el título *Escultura y digitalización. Nuevas perspectivas sobre la originalidad en el contexto de la imagerie procesional*, en el que da cuenta de las fortalezas de las herramientas digitales para la conservación y restauración de esculturas.

Finalmente, reitero la invitación a los investigadores de la educación a que envíen sus artículos a *Areté* a fin de que sean difundidos y engrosen el acervo de la producción científica en el área.

Dr. Tulio Ramírez
Director

LA EDUCACIÓN SUPERIOR AGRÍCOLA EN VENEZUELA (GÉNESIS Y PRIMEROS TIEMPOS)

AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION IN VENEZUELA (GENESIS AND EARLY)

GERMÁN PACHECO TROCONIS

Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

varron1945@gmail.com

LEONARDO TAYLHARDAT

Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

taylhardatfull@gmail.com

Fecha de recepción: 24 septiembre 2015

Fecha de aceptación: 06 noviembre 2015

RESUMEN

En el artículo es abordado el proceso que condujo a la institución de la educación superior agrícola en Venezuela, dando cuenta de los distintos intentos realizados para su creación, los cuales se hicieron presentes desde fines de la primera mitad del siglo XIX. Es reconstruido el contexto donde se inscribieron estos esfuerzos y se reseña el establecimiento de su centro educativo pionero: la Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia y su evolución académica durante los primeros años hasta alcanzar el nivel de Facultad. Como marco de referencia analítico fueron revisados con un enfoque de metodología histórica comparativa algunos estudios de casos de países de la región latinoamericana que lograron el establecimiento temprano de sus estudios, a objeto de aportar elementos de mayor densidad al análisis y comprensión de las particularidades del proceso de establecimiento de la educación superior agrícola en el país y los problemas confrontados para su institución.

PALABRAS CLAVE: Agricultura, Agronomía, Educación Superior Agrícola, Venezuela, Ciencias Agrícolas.

ABSTRACT

The article covers the process that led to the institutionalization of higher agricultural education in Venezuela, from different attempts since the end of the first half of the nineteenth century. The nature and characteristics of the study determined their treatment with a comparative methodological approach. The historical context is reconstructed highlighting the efforts and organizational details are also outlined in establishing their school pioneer: the College of Agriculture and Animal Husbandry and their academic progress in the early years to the level of faculty. As a frame of reference case studies of countries of Latin America that managed the early establishment of their studies, in order to compare these realities with the vernacular process were analyzed. The curriculum vitae of the pioneer teachers included the names of the first students

graduated; the subjects were contemplated in those beginnings and the teachers responsible for their dictation. In building the framework of analysis we used the comparative historical method, analyzing for various countries in the region the rise of agronomic studies.

KEYWORDS: Agriculture; Agricultural Higher Education; Venezuela; Agricultural Sciences.

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios superiores agropecuarios en Venezuela comenzaron en el año 1937, constituyendo una tardía aparición con relación a los países latinoamericanos con agriculturas de mayor desarrollo, como los del Cono Sur y algunos del Caribe, donde iniciaron desde finales del s. XIX. Su establecimiento en el país se dificultó, por las desfavorables condiciones económicas, sociales y políticas prevalecientes en la centuria decimonónica y especialmente por la carencia de capital humano.

El artículo reconstruye el proceso que condujo a la instauración de la educación superior agrícola en Venezuela apoyado en la metodología histórica comparativa, tomando como referencia diversos casos de la región. Se enumeran los intentos más significativos emprendidos en el país hasta alcanzar el establecimiento de la Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia y su evolución hasta erigirse en la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela.

2. EL NACIMIENTO DE LOS ESTUDIOS AGRONÓMICOS Y DE LA CARRERA DE AGRONOMÍA EN AMÉRICA LATINA. LAS NACIONES PIONERAS: UN MARCO DE REFERENCIA

En Latinoamérica para mediados del S. XIX, el direccionamiento de las políticas agrícolas y concordantemente el enfoque de los estudios agropecuarios, gravitaron sobre el concepto de la "Nueva Agricultura", que historiográficamente engloba el desarrollo de las ciencias básicas y auxiliares, la experimentación, la educación y desarrollo tecnológico agrícola, que aún con pocas décadas de establecimiento en el mundo occidental, ya habían dado evidencias de una trascendental importancia para dar soporte a las transformaciones en el agro.

En Latinoamérica para mediados del s. XIX, la orientación de las políticas agrícolas y el enfoque de los estudios agropecuarios, gravitaron en torno al concepto de la "Nueva Agricultura", que en la concepción historiográfica engloba el desarrollo de las ciencias básicas y auxiliares de la agronomía, la experimentación, la educación y su articulación con los logros tecnológicos de productores innovadores, que había dado evidencias de trascendental importancia en las transformaciones de las agriculturas occidentales.

Los estudios agronómicos superiores en Latinoamérica comienzan en el Sur en Argentina, Chile y Brasil, a partir de la segunda mitad del siglo XIX. México y Cuba también habían dados pasos en esa dirección, México más tempranamente. En Colombia y Venezuela los proyectos acometidos no habían tenido éxito. Colombia inició sus primeras escuelas de agronomía, en las primeras décadas del siglo XX.

Los países precursores en Latinoamérica habían logrado un grado importante de solidez en su desarrollo agropecuario. La formalización temprana de los estudios agropecuarios se dio por la importancia económica de sus agriculturas y el influjo de la expansión del comercio

internacional, acicateado por la Revolución Industrial. Las posibilidades de articularse al mercado mundial con materias primas y "comodities", que les era perentorio, creó la necesidad de impulsar proyectos hacia la modernización y avances técnicos en sus agriculturas que dinamizaran esta actividad.

Entre los proyectos modernizantes iniciados estuvieron el inventario de los recursos naturales; el estudio y clasificación de los suelos; el perfeccionamiento en los métodos de cultivo; el desarrollo de la irrigación; la adopción de nuevos rubros agrícolas con mercados potenciales; la selección y mejoramiento de razas animales; la producción adecuada de forraje y de alimentos concentrados, y el conocimiento de la administración agropecuaria.

Los conocimientos relevantes para apuntalar la actividad agrícola ya tenían un bagaje de experiencia en otras latitudes, pero en las condiciones tropicales y subtropicales, su aplicación exigía una práctica y un capital humano que no existía, por ello los logros tempranos del Cono Sur, pueden explicarse en parte por esa ventaja comparativa.

En Argentina, la abundancia de los recursos naturales, clima templado, disponibilidad de capital e inmigración europea, facilitaron el aprovechamiento de los avances tecnológicos de las agriculturas avanzadas occidentales. La coyuntura de una demanda internacional de comodities en crecimiento hizo inminente la necesidad de modernizar la producción agropecuaria para hacerla más productiva y competitiva. La favorabilidad del mercado exterior articulado a las presiones de los productores individuales agremiados en sus organizaciones rurales, condujo al diseño de políticas públicas dirigidas a impulsar la investigación y la enseñanza agropecuaria. Las primeras estaciones experimentales y los institutos de enseñanza agrícola fueron su corolario. En su dirección y manejo fue estratégica la presencia de los primeros técnicos extranjeros contratados por el gobierno argentino, la mayoría de ellos belgas (De Groof, 1998).

Como primeros pasos la Ley 1.424 de la Legislatura de la Provincia de Buenos Aires sancionó en 1881 la creación de la Casa de Monta y Escuela Veterinaria para la enseñanza agropecuaria, que funcionaría conjuntamente con la Escuela Práctica de Agricultura de Santa Catalina y en 1888, se creó el Laboratorio Agronómico-Veterinario, para estudios de enfermedades de plantas y ganado (Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de La Plata, 2007).

A su vez, la Escuela de Agronomía y Veterinaria y Haras de la Provincia de Buenos Aires, como se le denominó inicialmente, comenzó sus actividades el 6 de agosto de 1883, egresando 10 agrónomos en la primera promoción (Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, 2004: 11), esta institución toma después el nombre de Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina, que operaría como tal hasta fines de 1889, convirtiéndose en las Facultades de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata en 1890; para fines del siglo habían egresado 105 agrónomos y 62 médicos veterinarios (Graciano, 2003:15). El nacimiento de la educación superior agropecuaria en Argentina se adelantaba así a Venezuela en 54 años.

En 1898 tuvo lugar otro hito: la creación del Ministerio de Agricultura. Con su institución se expandió el horizonte de empleo para las carreras agropecuarias, al ampliarse la gestión pública, requerirse trabajos de agrimensura y de catastro de tierras fiscales, instalarse granjas, escuelas, estaciones y campos experimentales, y crearse institutos de investigación de semillas, suelos y cultivos, (Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, 2004).

Producto de los esfuerzos descritos para fines del XIX, se habían establecido otras escuelas de educación agrícola especializada: la Escuela de Agricultura de Córdoba, la de Casilda en la provincia de Santa Fe y la Escuela de Vitivinicultura en Mendoza (Gutiérrez, 2000). Y comenzando el siglo XX, el 19 de agosto de 1904, fue creado en Buenos Aires el Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria, antecesor de las Facultades de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, del cual para 1928 habían egresado 364 ingenieros agrónomos y 299 médicos veterinarios (Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, 2012: s p). Para ese entonces ni los estudios medios agropecuarios habían sido creados en Venezuela.

Brasil, fue donde mayor empuje se le dio a los estudios superiores agropecuarios, este gran desarrollo se logró gracias a la prosperidad que tuvo ese país con el reinado de Pedro II y las gestiones gubernamentales apropiadas, a partir de la era republicana. Chaparro (1959), reseña que para 1877 fue creada la primera escuela de agronomía en la provincia de Bahía, donde la producción de cacao había alcanzado particular importancia, ejerciendo presiones modernizadoras. Y en 1884 se instituyó la segunda escuela, bautizada "Eliseu Maciel" en Pelotas en Rio Grande del Sur. En 1892 se funda una escuela agrícola de nivel medio en Piracicaba y en 1894 la Escuela Superior de Agricultura Luiz de Queiros (ESALQ), promovidas por la Sociedad Rural Brasileira, que congregaba algunos segmentos de la burguesía agraria paulista. En la investigación agronómica concurre un evento de importancia: la fundación en 1887 de la Estación de Campinas, como respuesta a problemas que afectaban la producción cafetera (Dean, 1989).

En Chile fue fundada la primera "Escuela de Agricultura" en 1848 a partir de un centro de investigación estatal denominado la "Quinta Normal" que venía funcionando desde el año 1841, mientras que los estudios superiores se inician en el "Instituto Agrícola" en 1876, transformándose éste en 1927 en la Facultad de Agronomía y Veterinaria, incorporada a la Universidad de Chile en 1938, donde fueron separadas administrativamente, en dos facultades independientes. En este proceso los agricultores organizados en gremio habían jugado un importante rol (Saldivia y De la Jara, 2001; Pacheco y Taylhardat, 2013). La actividad de enseñanza y extensión agrícola desde la "Quinta Normal" contribuyó a impulsar transformaciones agrícolas, incrementándose la exportación de "comodities" a los mercados de USA e Inglaterra especialmente de cereales, estímulo que indujo el aumento en la producción de aves y frutas (Collier, 1991).

En Argentina, Chile y Brasil el surgimiento de la enseñanza agropecuaria y de sus centros de investigación tuvo en común: la presencia de productores organizados, capital privado, estabilidad política y la voluntad del Estado para instrumentar las medidas de política pública en el ámbito agropecuario, además de la importancia de sus producciones pecuarias y agrícolas.

En la búsqueda de la competitividad de la producción agropecuaria en América Latina irían surgiendo gradualmente diversas facultades que precedieron a la de Venezuela:

Cuadro 1. Facultades de Agronomía Latinoamericanas. Fines S. XIX e inicio del S. XX.

País	Provincia/ciudad	Escuela o Facultad	Dependencia Administrativa Académica	Creación/Inicio
ARGENTINA	La Plata	Facultad de Agronomía (Escuela S. Catalina) ^(I)	Universidad Nacional de La Plata	1881/ 1883
	Buenos Aires (Capital Federal)	Facultad de Agronomía y Veterinaria	Universidad Nacional de Buenos Aires	1903/ 1904
	Corrientes (Corrientes)	Facultad de Agronomía y Veterinaria	Universidad Nacional del Litoral	1920/1920
BRASIL	Bahía (Cruz da Almas)	Escuela Agronómica de Bahía	Secretaría de Agricultura de Bahía	1877/1877
	Río Grande do Sul (Pelotas)	Escuela de Agronomía Eliseu Masiel ^(II)	CNEPA-Instituto Agronómico	1883/ 1883
	Río Grande do Sul (Porto Alegre)	Escuela Agrícola y Veterinaria.de Río Grande	Universidad do Rio Grande do Sul	1896/1900
	Sao Paulo (Piracicaba)	Escuela. Superior Agrícola Luiz de Queiros	Universidad de Sao Paulo	1894/1901
	Minas Gerais (Lavras)	Escuela Superior Agrícola de Lavras	Instituto Gammon	1908/1908
	Minas Gerais (Viçosa)	Escuela Superior de Agricultura	Universidad Rural de Minas Gerais	1928/1928
	Pernambuco (Recife)	Escuela Superior Agrícola de Pernambuco	Universidad Rural de Pernambuco	1912/1912
	Río de Janeiro Ceará (Fortaleza) Paraná (Curitiba)	Escuela Nacional de Agronomía Escuela Agrícola de Ceará Escuela Superior de Agricultura y Veterinaria	Universidad Rural Nacional SEAV SEAV	1913/1913 1918/1918 1912/1912
CHILE	Santiago	Facultad de Agronomía ^(III)	Universidad de Chile	1876/1876
	Santiago	Escuela de Agronomía	Pontificia Universidad Católica de Chile	1904/1904
URUGUAY	Montevideo	Facultad de Agronomía	Universidad de La República	1907/1907
PERÚ	Perú (Lima)	Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria	Ministerio de Fomento	1901/1902
BOLIVIA	(Cochabamba)	Facultad de Ciencias Agrícolas, Forestal, Pecuaria y Veterinaria	Univ. Mayor de San Simón	1912/1912
COLOMBIA	Antioquia, Medellín	Facultad Nacional de Agronomía	Universidad Nacional	1911/1914
	Valle del Cauca, Palmira (C M, Chapingo)	Facultad de Agronomía del Valle Escuela Nacional de Agronomía ^(IV)	Universidad Nacional Universidad Autónoma de Chapingo	1934/1934 1853/1854
MÉXICO	(Coahuila, Saltillo)	Escuela Superior de Agricultura "Antonio Narro"	Univ Autónoma Agraria Antonio Narro ^(V)	1923/1923
CUBA	La Habana	Escuela de Agronomía	Universidad de La Habana	1901/1902
HAÍTÍ	Damien	École Centrale d' Agriculture	Universidad de Haití	1924/1924
COSTA RICA	San José	Escuela Nacional de Agricultura ^(VI)	Secretaría de Fomento y Agricultura	1926/1927

Fuentes: Chaparro, 1959; IICA. Informe Anual, 1974; Mendonça, 2004; Pacheco, 2012

^(I) Al inicio Escuela de Agronomía y Veterinaria y Haras de la Provincia de Buenos Aires. Posteriormente Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria de Santa Catalina. También se le conocía como Escuela Superior de Santa Catalina.

^(II) Su antecesora fue la Escuela Imperial de Agricultura y Veterinaria (1875), creada en Bahía.

^(III) Su antecedente fue el Instituto Agrícola que con la estación agronómica, constituían la llamada Quinta Normal en 1876, aunque los primeros pasos fueron de 1849. En 1927 se convierte en Facultad de Agronomía, Universidad de Chile.

^(IV) Antes llamada Escuela Nacional de Agricultura (ENA), dependiente de la Secretaría de Agricultura. Desde 1974 Universidad Autónoma Chapingo, por Ley de 30 de diciembre de 1974.

^(V) Fundada con el nombre de Antonio Narro Rodríguez, quien donó el capital, se denominó Escuela Regional de Agricultura "Antonio Narro". En 1938: Escuela Superior de Agricultura "Antonio Narro." Y desde 1975 Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro.

^(VI) Desde 1940 Facultad de Agronomía, adscrita a la Universidad de Costa Rica.

3. PRIMEROS INTENTOS POR IMPLANTAR LOS ESTUDIOS AGRONÓMICOS Y LA CARRERA DE AGRONOMÍA EN VENEZUELA

A partir del nacimiento de la República, una Venezuela desbastada, sin industrias, con una artesanía desmantelada y sin descubrimientos mineros importantes, las actividades económicas por antonomasia se centraban en la agricultura y la ganadería. Y la disposición en adelantar procesos modernizadores por un sector de la élite intelectual y de ciertos productores agrícolas de avanzada de las décadas finales del s XX no tuvo correspondencia en la sociedad ni en el Estado

Quizás el mayor esfuerzo dirigido modernizar la agricultura y establecer los estudios de agronomía en Venezuela, fue la creación en el año 1830 de la "Sociedad Económica de Amigos del País", asociación sin fines de lucro, cuya misión era el patronato de las condiciones materiales del progreso. Su intención primigenia se enfocó en el rescate de la agricultura. Entre sus comisiones permanentes, la de Agricultura tuvo por objetivos: introducir y propagar semillas y plantas, adquirir instrumentos y equipos científicos, maquinaria agrícola; elaborar cartillas de extensión agropecuaria, otorgar premios y reconocimientos a quienes buscasen mejorar la producción (Pacheco, 2007). Entre los logros de la Sociedad, estuvieron: la realización de memorias y estudios en cultivos de importancia económica, la introducción de plantas forrajeras mejoradas y la distribución de semillas de buena calidad agronómica (Sociedad Económica de Amigos del País, Memorias y estudios 1829-1839, t I: 15).

El criterio que prevaleció tanto en los miembros de la Sociedad como entre connotados académicos fue que cualquier emprendimiento hacia la modernización agrícola, descansaba sobre la necesidad de desarrollar la educación agrícola tal como lo venía constatando la experiencia europea, para ello se conjugaron esfuerzos del Dr. José María Vargas desde la Dirección General de Instrucción Pública y de la Sociedad Económica de Amigos del País, dando como resultado el decreto de creación de la Escuela Normal de Agricultura por la Diputación Provincial de Caracas, el 9 de diciembre de 1843. En él se contemplaba el dictado de Clases de Agricultura y Lecciones de Pastoría y Veterinaria.¹ La Escuela inició el 1 de junio de 1844 y se contrató para dirigirla al agrónomo italiano Domingo Milano, oriundo de Turín, su actividad inició con el curso Principios Elementales de Organografía y Sistemática de Plantas, la falta de recursos económicos le puso fin a inicios de 1845 (Bosquejo de un Plan de la Escuela Nacional de Agricultura, 1843).

El fracaso de la Escuela apartó por tres décadas el surgimiento de nuevas iniciativas, la fuerte turbulencia política e insurrecciones militares y la llamada Guerra Larga o Guerra Federal, que se hicieron presentes en estos años lo determinaron. No sería hasta 1876 cuando se creó en la Universidad Central de Venezuela la Cátedra de Agricultura y Zootecnia;² aun cuando su impacto fue limitado puede considerarse como el esfuerzo pionero de los estudios agronómicos superiores en el país, como fue su actividad durante más de dos décadas. Entre los profesores que la dictaron, encontramos al médico, químico y productor agrícola Guillermo Delgado Palacios y al ingeniero Pedro Ignacio Romero.³ En la Universidad también fue creada la cátedra de Economía

¹ El proyecto establecía que creada la cátedra de Botánica y el Jardín Botánico en la Universidad de Caracas, sería incorporada las clases de agricultura (El Liberal Extraordinario, Caracas, 15 de diciembre de 1843).

² Decreto de 27 de enero de 1876

³ Está reportado en un informe del Colegio de Ingenieros de Venezuela, un texto sobre sus clases de Agronomía en la Universidad Central de Venezuela (Pacheco, 2007).

Rural en 1891, dictada por el químico y científico Vicente Marcano. Otro hito sería la reorganización de la Escuela Politécnica con la Agricultura como especialidad, en septiembre de 1893 (Ministerio de Instrucción Pública, 1894, Tomo II: 240). Estos primeros adelantos, contribuyeron a divulgar la importancia de los estudios agronómicos para la agricultura.

En estos años se generaron debates en la prensa nacional sobre la importancia de iniciar la educación agrícola superior, que abarcaron el tipo de formación a impartir, la organización académica y el nivel de instrucción que debía tener. Las opiniones eran controvertidas: hubo quienes abogaban por la creación de una escuela superior para introducir los principios de la agricultura racional; otros que no se debía iniciar esta clase de estudios, porque no se estaba preparado para ello, por la inexistencia de capital humano y que la primera tarea debía ser el desarrollo de centros de experimentación y granjas modelos, siguiendo la experiencia de países con tradición en la enseñanza agrícola.

En este marco durante la Presidencia de Andueza Palacios, se introduce un Proyecto de Estudios Agronómicos ante el Congreso, el cual fue reseñado en el Mensaje del Ministro de Instrucción Pública de 30 de abril de 1890 y aprobado en julio de ese año (El Economista, 1 de mayo y 19 de julio de 1890), las inestables circunstancias políticas impidieron el ejecutarse gubernamental. Tres años después bajo el mandato del General Joaquín Crespo se intenta de nuevo la institucionalización de los estudios agronómicos y veterinarios en el país, partiendo del proyecto del gobierno anduecista, para ello se emitió el Decreto de 7 de febrero de 1893 (Gobierno Nacional, Leyes y Decretos Reglamentarios de Venezuela. 1942, t I: 227-229), el proyecto corrió igual suerte que la propuesta anterior.

Un nuevo impulso a hacia la creación de una Escuela de Agronomía se dio a partir de la creación de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Caracas por decreto ejecutivo del 12 de febrero de 1895, bajo el mandato del General Joaquín Crespo. Fue contemplada la Agronomía, como una de las especialidades ingenieriles. El régimen académico era de cuatro años, previendo crear un campo experimental para la enseñanza agrícola y forestal (Ministerio de Instrucción, Memoria 1894, t II: 497). No se pasó del decreto, sólo se incluyeron partes de la temática en el Plan de Estudios de Ingeniería, recogidas en las asignaturas: Zoología y Botánica, Agronomía y Alimentación de Animales. Conocimientos que dada la actividad económica imperante en Venezuela eran un complemento de competencias profesionales de utilidad a los ingenieros que egresaban.

4. EL ADVENIMIENTO DEL NUEVO SIGLO

El transcurrir de la primera década del siglo XX en Venezuela, se caracterizó por haber sido un período de zozobra, insurrecciones caudillistas y alteración del orden público. Esta situación obligó a centrar las preocupaciones de los esfuerzos gubernamentales en lo militar, lo que hizo imposible el surgimiento de proyectos e iniciativas de políticas públicas, dirigidas a cambiar la situación productiva de la agricultura, sólo concurrieron algunos esfuerzos de iniciativa privada, por lo demás admirables por los obstáculos que debieron enfrentar.

La primera década del siglo XX en Venezuela, en una suerte de prolongación de la última del s XIX, en los primeros cinco años fue de zozobra, insurrecciones caudillistas y alteraciones públicas. Esta situación obligó a centrar las preocupaciones gubernamentales en lo militar, lo que hizo imposible surgir proyectos e iniciativas de políticas públicas, dirigidas a cambiar la situación

productiva de la agricultura, sólo concurrieron algunos esfuerzos de iniciativa privada, admirables por los obstáculos que debieron enfrentar.

Entre las iniciativas estuvieron las diligencias adelantadas en el Zulia, donde un grupo de agricultores y comerciantes, hizo múltiples gestiones para establecer una "Escuela de Agricultura y Cría" en la región, a partir de una organización creada en 1907, denominada la Asociación Impulsora de Agricultura y Cría, (AIAC), que perseguía "propender por cuantos medios estuvieren a su alcance el fomento e impulso de la industria agrícola y pecuaria del país." (Revista de Agricultura y Cría, 1909, 53: 845-846).

Entre los logros más destacables de la AIAC por su contenido de modernidad fueron: la creación de una oficina de información para facilitar la toma de decisiones mediante un servicio estadístico, la fundación de la *Revista de Agricultura* como órgano de extensión, la creación de una biblioteca agrícola y el emprendimiento de acciones para crear una escuela agrícola. Entre los promotores estaban empresarios, integrantes de la burguesía regional zuliana surgida bajo el impacto de la locomotora de la producción cafetera de su hinterland y de cultivos de importancia regional por su demanda interna, como la caña de azúcar, destacándose: Luis Roncayolo, Pedro Roberto D'Empaire, Eduardo Lesseur; Alfonso Urdaneta, Ángel Pinedo, Luis F París, lo que pone de relieve las aspiraciones de la región marabina por hacerse sentir con mayor fuerza en el concierto nacional, a la luz del peso económico del puerto y su área de influencia (Pacheco, 2007).

El proyecto para instituir la escuela agrícola fue remitido a la Asamblea y al Ejecutivo regional el 15 de noviembre de 1907 y el Presidente del Estado Zulia, decretó su creación el 21 de octubre de 1908. Dicho decreto establecía la lectura de las asignaturas: Conocimientos Generales de Agricultura, Industria Pecuaria, Agronomía, Meteorología y Veterinaria.⁴ A la AIAC le fue encargado formular el reglamento y diseñar la estructura organizativa. (Presidencia del Estado Zulia, Decreto de 21 de octubre de 1908, en *Revista de Agricultura* 1908, No 50). No se conoce si la escuela entró en funcionamiento.

Otra iniciativa privada de principios del siglo XX, fue la del Doctor en Ciencias Agrarias Henrique Defendente Lupi,⁵ quien le presentó un proyecto al Presidente Ignacio Andrade; tuvo receptividad pero los sucesos políticos impidieron su concreción. Para 1900, se logró dar inicio al Instituto Agronómico: a sus estudios superiores se les otorgó carácter formal y se les rigió por las normativas de instrucción vigente, con una modesta ayuda gubernamental. El instituto operó cerca de una década (Pacheco, 2007 y 2015). Las clases de Agricultura y Economía Rural en la UCV que habían logrado persistir desde la última década del XIX estuvieron dictadas también por Lupi desde 1902 hasta 1910.

Desde el Estado fue contemplada una vez más la creación de las Escuelas de Agronomía y de Veterinaria y Zootecnia. Esta vez el instrumento era el "Código de Instrucción Pública", promulgado el 18 de abril de 1904, que no resultó en proyecto alguno.

A partir del año 1908 con el inicio del gobierno del General Juan Vicente Gómez comienza un período de relativa estabilidad política, reapareciendo planes y proyectos para desarrollar las ciencias y la educación agrícola, que se inscribieron en las situaciones de coyuntura enfrentadas

⁴ En el decreto se le asignó un presupuesto para su funcionamiento de 400 bolívares mensuales.

⁵ Lupi era un venezolano hijo de inmigrantes italianos, egresado de la Universidad de Pisa, Italia en 1897.

por la sociedad venezolana, como la Primera Guerra Mundial y la Gran Depresión del 29. La estabilidad política facilitó su trazado. Las acciones impulsadas se concretaron finalizando su gobierno en una modesta plataforma tecnológica, que dio soporte a las actividades de las ciencias y la educación agrícola, gracias al concurso de un grupo de intelectuales positivistas que gozaban de la confianza y apoyo de Gómez, como: José Gil Fortoul, Laureano Vallenilla Lanz, Lisandro Alvarado, Cesar Zumeta, José Antonio Tagliaferro, entre otros. Su trabajo y la obra que legaron contribuyó a impulsar las ciencias y a la educación agrícola, en pos de la ansiada modernización de la agricultura.

El gobierno gomecista a sugerencia de este grupo de intelectuales inició los pasos necesarios para lograr apoyo internacional a fin de avanzar en sus intenciones. Se obtuvo el respaldo de Bélgica, que destinó al país al ingeniero agrónomo Fernand Miesse⁶. Con el apoyo de este profesional se logró constituir en 1910 un modesto instituto de investigación de corta vida: la "Estación Central de Semillas", donde se iniciaron ensayos agrícolas de experimentación y aclimatación y el dictado de un curso de Química Agrícola. El 15 de abril de 1912, un poco antes de partir Miesse, se decretó la creación de la Escuela de Agricultura y Veterinaria, para intentar establecer los estudios superiores (Pacheco, 2007).

Las gestiones para la definición del instituto de educación se iniciaron con una gira de Gil Fortoul, Ministro de Relaciones Exteriores a Estados Unidos a observar la experiencia y el funcionamiento de escuelas agropecuarias y tratar de contratar personal profesional, pero una de las restricciones era la escasa disponibilidad de profesores que dominaran el español (Texera, 1998). Entre las personas contactadas por Gil Fortoul estuvo Henri Pittier, para entonces funcionario del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, quien con la buena pro de este gobierno aceptó venir a Venezuela, arribando en 1912, pero cuando le fue presentado el decreto de creación y la necesidad de su incorporación al mismo, adujo, que ese compromiso no se le había planteado antes de venir y se opuso al proyecto de organizar una escuela profesional de agricultura, por considerarlo inconveniente a la luz del escaso desarrollo de las ciencias agrícolas en el país. Sus razones partían de que antes de crear la educación agrícola era necesario disponer de estructuras de soporte de las ciencias agrícolas, como son las estaciones experimentales y las granjas de demostración.⁷ (Carta de Henri Pittier al Ministro de Instrucción Pública, 25 de febrero de 1913, en Texera, 1998:75-91). La notoriedad profesional y experiencia de Pittier influyeron en la toma de decisión del Gobierno, quedando abortado el proyecto de creación de la escuela de educación superior, no sin haber dejado diatribas y roces entre algunos funcionarios del gobierno y el científico suizo (Taylhardat y Pacheco, 2006).

La situación de escasez de alimentos en Europa, las dificultades para importar algunos bienes alimentarios y el aumento de la vulnerabilidad en la seguridad alimentaria de ciertas naciones latinoamericanas debido a la Primera Guerra Mundial (1914-1918), fue quizás una de las principales razones para impulsar en las primeras décadas del siglo XX los estudios agronómicos en América Latina. La "Gran Guerra", como ha sido conocida esta confrontación, abrió una coyuntura favorable para la producción de ciertos bienes agrícolas con debilidades en

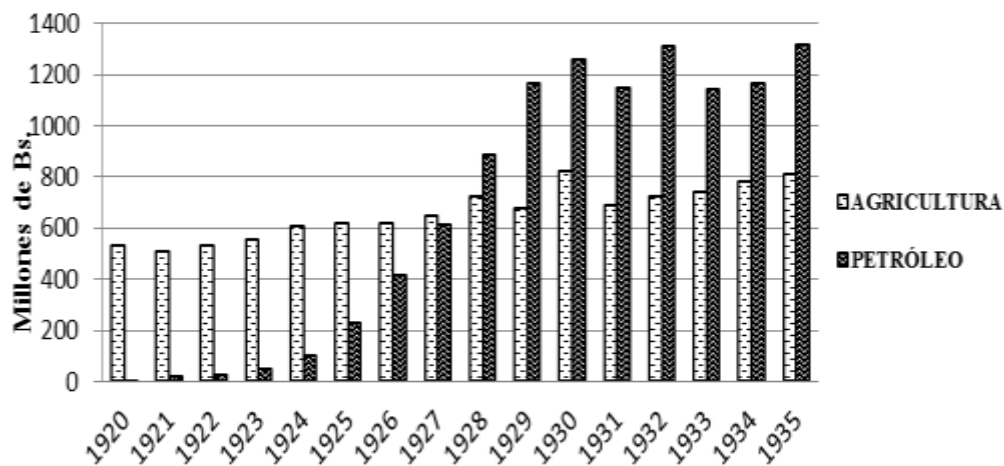
⁶ Miesse había realizado estudios técnicos y universitarios. Poseía los títulos de Agricultor en la Escuela Práctica de Agricultura del Estado en Huy (1904). De Ingeniero Agrícola en el Instituto Agronómico de la Universidad de Lovaina, 1907 y de Ingeniero en Ciencias Agronómicas en el mismo instituto en 1908. Era además un docente, experto en agricultura tropical (Szinetar, 1991; Pacheco, 2007)

⁷ Para una información completa sobre los planteamientos de Pittier ver Texera, 1998.

su producción, por lo que se necesitó personal profesional adecuado, para acometer el necesario desarrollo agrícola.

En el caso de Venezuela la caída de los principales productos de exportación: el café, el cacao y los cueros, por no ser estratégicos como los cereales, volvería a plantear la necesidad de modernizar la agricultura. En este contexto se funda en 1917 la Estación de Agricultura y Silvicultura ubicada en Cotiza, Caracas, y una vez más, floreció la idea de crear una escuela superior de agricultura en las esferas gubernamentales, para ello en 1920 se iniciaron contactos con La Congregación Benedictina dada su experiencia en institutos agrícolas, pero el proyecto no se concretó (Pacheco, 2007).

La Gran Depresión del 29 generó una nueva coyuntura al ocasionar el abatimiento de los precios de las materias primas y alimentos, con el consiguiente impacto sobre las economías y la agricultura de los países americanos, lo cual se reflejó en: disminución de los volúmenes de exportación, deterioro de los términos de intercambio, contracción de los préstamos y en los flujos de capitales, mengua en los ingresos económicos y desequilibrio en las balanzas de pago, aunque el impacto en Venezuela fue más corto y de menor magnitud, por cuanto la economía ya recibía el ingreso petrolero (Bulmer-Thomas, 2000). El peso del petróleo en el producto y en ingreso nacional es visualizado en la gráfica:



Fuente: Taylhardat, 2007.

Gráfico 1. Evolución comparativa del aporte al Producto Interno Bruto (PIB) entre la Agricultura y el Petróleo en el Período Gomecista.

Conjuntamente con los avances en las ciencias agropecuarias se instituyó en 1932 la Escuela de "Expertos Agropecuarios", siendo la primera escuela formal creada en el País direccionada hacia la formación de técnicos agropecuarios, con un plan de estudios dirigido hacia la enseñanza práctica, para que desempeñasen en el campo una labor esencialmente utilitaria. En esta escuela se graduaron 32 Expertos. El plantel profesoral estuvo compuesto principalmente por profesores extranjeros, pues se carecía del capital humano capaz de cumplir los cometidos, algunos de los egresados de la primera promoción fueron becados para completar estudios superiores fuera del país y darían su aporte años más tarde a la institución de la educación

agrícola superior. Esta institución devendría en la Escuela Práctica de Agricultura que produjo en los siguientes cuatro lustros numerosos "Peritos Agropecuarios" que cumplieron una dilatada labor en la empresas privada y en los organismos gubernamentales (Taylhardat y Pacheco, 2006).

Su influencia en la economía comienza a sentirse a partir de 1920 y en los años siguientes se hace notoria, al punto que para 1928 ya se encuentran registradas en Caracas cerca de 150 compañías petroleras (Villalba, 1982: 19). Para el año 1927 rivaliza con la agricultura de igual a igual y a partir de 1928 la supera. En los finales del período gomecista el petróleo supera a la agricultura, en porcentajes que oscilan entre el 35 al 46 %. El creciente ingreso petrolero, permitió la creación del Banco Agrícola y Pecuario y se hizo presente el impulso a las ciencias y la educación agrícola (Taylhardat, 2007).

El debacle de la economía internacional de los años treinta, como apuntamos, no afectó a Venezuela con el impacto que se dejó sentir en Latinoamérica por ser ya un país con una actividad agropecuaria muy débil en contraste con su ahora carácter minero, pero produjo un remirar hacia su agricultura, planteándose la necesidad de modernizar la misma y darle peso a la agricultura para el mercado interno. En procura de ese reencuentro con las olvidadas transformaciones técnicas, fueron creadas la Estación de Inmigración y Colonización de San Jacinto, Maracay en 1930; el Laboratorio Químico Biológico en 1934 la Estación de Demostración y Experimentación de Trigo en Mérida, la Estación de Demostración y Experimentación de Café en Táchira y la Estación de Demostración y Experimentación de Cacao en Miranda en el año 1935 (Pacheco, 2007). Para ello se inició la contratación de técnicos agropecuarios extranjeros, llegando un primer grupo que revistió importancia cualitativa, la mayoría de ellos latinoamericanos y algunos europeos.

Conjuntamente con los avances en las ciencias agropecuarias se instituyó en 1932 la Escuela de Expertos Agropecuarios, siendo la primera escuela formal creada en el país direccionada hacia la formación de técnicos agropecuarios, con un plan de estudios dirigido hacia la enseñanza práctica para que desempeñasen en el campo una labor esencialmente utilitaria. En esta escuela se graduaron 32 Expertos. El plantel profesoral estuvo compuesto principalmente por profesores extranjeros, pues se carecía del capital humano capaz de cumplir los cometidos, algunos de los egresados de la primera promoción fueron becados para completar estudios superiores fuera del país y darían su aporte años más tarde a la institución de la educación agrícola superior. Esta institución devendría en 1936 en la Escuela Práctica de Agricultura que produjo en los siguientes cuatro lustros numerosos "Peritos Agropecuarios" que cumplieron una dilatada labor en la empresas privada y en los organismos gubernamentales (Taylhardat y Pacheco, 2006).

Las circunstancias internacionales expuestas llevaron en América Latina a redimensionar los esfuerzos para la creación de nuevos institutos superiores de educación agrícola que hicieran más competitivas sus agriculturas, como una respuesta a las situaciones de crisis; como se observa en la figura siguiente: la primera y segunda década, condicionadas por situaciones de coyuntura, incrementaron el número de ellas.

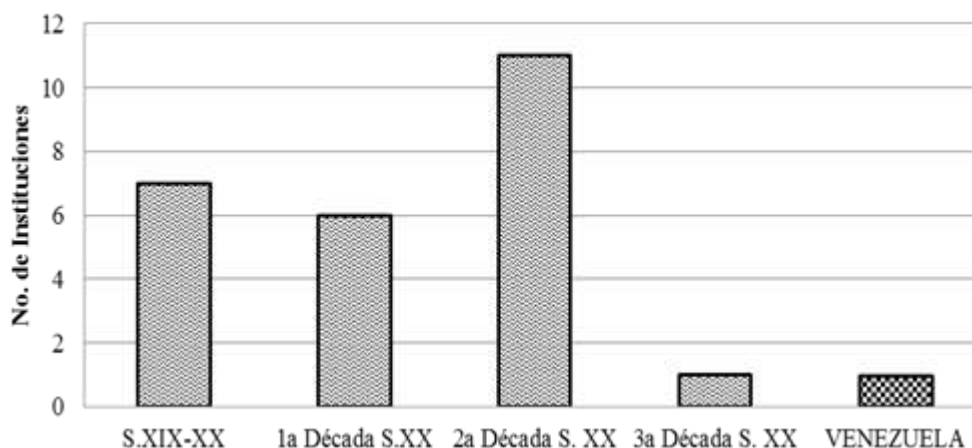


Gráfico 2. Instituciones de Enseñanza Superior de Agronomía en Latinoamérica previas a la de Venezuela (S. XIX – XX).

5. LA CREACIÓN DE LOS ESTUDIOS AGRONÓMICOS SUPERIORES EN VENEZUELA

A la muerte de Gómez en diciembre de 1935, asume el poder el General Eleazar López Contreras, que aun siendo un connotado personaje del régimen contaba con un respetable prestigio, ello creó en la coyuntura transicional un escenario favorable para iniciar proyectos reformistas acompañados por una opinión pública propicia. Estas reformas modernizantes eran impostergables, una renta petrolera ya de cierta significación jugó a favor. Las transformaciones se iniciaron en el marco de una acción gubernamental denominada "El Programa de Febrero de 1936", que desembocó en el diseño de políticas públicas que reformaron la administración, con ellas fue iniciado un proceso de modernización agrícola, plasmado en la fundación de estaciones experimentales, granjas de demostración, cátedras ambulantes para la enseñanza y la extensión agropecuaria, y como máxima expresión las Escuelas Superiores de Agronomía y Veterinaria.

Se comenzó con diligenciar a través del ejecutivo la búsqueda de información y apoyo sobre enseñanza superior e investigación agropecuaria, ante los gobiernos con representaciones acreditadas en el país, dando como resultado, la venida del Dr. José Antonio Bernabé Nolla⁸, en 1936, con el propósito de que realizara un proyecto de factibilidad para la creación de una institución de educación superior (Pacheco, 1998). Su propuesta se estructuraba sobre el concepto de las Land Grant College,⁹ es decir que "...estaría investido con la autoridad y responsabilidad

⁸ José Antonio Bernabé Nolla Cabrera había nacido en Puerto Rico. Era un connotado Agrónomo y Fitopatólogo. Graduado en el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de la Universidad de Puerto Rico (1923). Contaba con estudios de postgrado en la Universidad de Cornell, donde, al igual que Chardon, se había formado en la escuela del reconocido investigador agrícola y Fitopatólogo norteamericano Herbert Whetzel. Y poseía experiencia como experto internacional (Pacheco, 2015).

⁹ El origen de los Land Colleges se fundamenta en una decisión legislativa del Congreso de USA, conocida como "The Morrill Act" dictada en el año 1862, en la cual se les otorgó a cada uno de los senadores representantes de los Estados de la Unión, una superficie de 30 000 acres (1 200 ha), para que con el ingreso de la venta de la tierra se generara una renta para desarrollar institutos de educación agrícola y de otras ramas de la ingeniería y las ciencias. Para el año 1887 se produjo otra decisión legislativa con la denominación "Hatch Act", con el que se crearon las Estaciones Experimentales (Taylhardat, 2007).

de acometer el mejoramiento de la riqueza agrícola-pecuaria, desde dos distintos aspectos: (a) la investigación agrícola y (b) la enseñanza agrícola..." (Nolla, 1936:20). El proyecto pormenorizó la organización de la Escuela y se establecía que la investigación agrícola tendría soporte en la estación experimental a construirse adyacente a la escuela, abarcando lo agronómico, zootécnico, climatológico y económico. La concepción pedagógica planteada se enfocó hacia la formación de un "Agrónomo Integral"; la estrategia de enseñanza-aprendizaje comprendería: aspectos teóricos a dictarse en el instituto superior planteado y las prácticas, en la estación que se preveía, en las granjas de demostración y en las fincas de agricultores.

Cabe señalar que en Venezuela, a diferencia de las experiencias pioneras latinoamericanas con estudios agropecuarios, se crean desde el primer momento separadas las Escuelas de Agronomía y Veterinaria, con el propósito de lograr un perfil en los egresados de mayor definición y densidad de formación.

El primer decreto sobre su creación como Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia, (ESAZ), fue del 13 de octubre de 1937, se le adscribía administrativamente a la Dirección Técnica del MAC y definían las responsabilidades docentes y su sede de forma genérica (Gobierno de Venezuela Gaceta Oficial N° 19390, de 14 de octubre de 1937).

Se iniciaron las clases en la segunda semana de enero de 1938, cuando aún faltaban por concluirse algunas construcciones y dotación de equipos, la cohorte inicial fue de 26 alumnos regulares, oriundos de Caracas y del interior (Pacheco, 1998). La Escuela fue articulada organizacionalmente como una unidad, a la Estación Experimental de Agricultura y Zootecnia del Distrito Federal, (EEAZ), creada en abril de 1937. Las autoridades de la Escuela, eran: el Director Técnico y el Jefe de Servicios de Investigaciones del MAC. Y sus profesores eran los investigadores y técnicos de la Estación Experimental de Agricultura y Zootecnia. Los profesores y materias con las que iniciaron las clases en la Escuela fueron:

Cuadro 2. Docentes y cursos de la Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia (1938)

Cursos	Docentes*
Botánica	Albert Müller José Vicente Matos Boscán; Augusto Bonazzi; Christian Greaves
Química	Oscar Grünwald; Augusto Bonazzi; José Vicente Matos Boscán
Zoología	Ventura Barnés Colom Jr.; Augusto Bonazzi; Menalco Solís
Física	Orangel Abreu Méndez
Álgebra Superior y Trigonometría	Crispín Ayala

Fuente: Archivo General de la Nación (AGN), Caracas. 1939. Sección MAC, Carpeta 24. Documentos del Ministerio de Agricultura. Estación Experimental de Agricultura y Zootecnia del D.F-Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia, s.f

* Docentes del año de inicio de la ESAZ.

Una revisión de sus perfiles curriculares nos brinda una idea de su formación y origen geográfico

5.1. Resumen Curricular de los primeros Docentes de la ESAZ

Los docentes con que fue iniciada la ESAZ, se caracterizaron por un elevado nivel de formación, lo que garantizó el nivel de la formación impartida y de las tareas académicas que se debieron asumir (Pacheco, 2015):

Albert Müller: norteamericano, Agrónomo BSc.- 1923 y PhD-1926, Universidad de Cornell, estado de New York. Experiencia académica en Puerto Rico y Brasil. En Puerto Rico como investigador y profesor de Fitopatología (1926-1929), en el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de la Universidad de Puerto Rico; en Brasil en la Escuela Superior de Agricultura de Viçosa de la Universidad de Minas Gerais (1929-1937). Fue contratado en 1937 por el MAC e inició su labor en la EEAZ como Jefe del Laboratorio de Fitopatología y asumió labores de docencia en la ESAZ, dictando clases de Botánica y Fitopatología.

José Vicente Matos Boscán: venezolano. Doctor en Ciencias Agrarias, especialista en Química Agrícola, Italia en 1937. No poseía experticia profesional. El MAC le contrató el año de 1937, como Ayudante del Laboratorio de Química Agrícola, que operaba en la (EEAZ) y de docente adscrito a la Cátedra de Química y Geología.

Augusto Bonazzi: italiano, Doctor en Ciencias Agrarias y Química. Especialista en Química Agrícola y Suelos (1910), graduado en las Universidades de Nápoles (1910) y Roma, (1911), con cursos en 1919 y 1920 en las Universidades de Michigan y Ohio. Trabajó en Ohio, USA, en la Universidad Wooster y en su Estación Experimental Agrícola. Catedrático de Bacteriología e Higiene, Ohio (1916-1924) y Catedrático Suplente de Botánica (1922-1924). En Cuba: Jefe del Departamento de Química de la Estación Experimental de Caña de Azúcar de Chaparra (1924-1925); Director de la Sección de Investigaciones Científicas (Research Department) de la United Fruit Company, (1927-1929); Jefe del Departamento de Química y Director Científico de la Estación Experimental Agronómica, Santiago de las Vegas, dependiente de la Secretaría de Agricultura de Cuba (1929-1934). Catedrático de Química Agrícola en la Escuela Agrícola de Chaparra, Chaparra (1924-1925); Catedrático de Edafología en la Escuela Forestal Conde de Pozos Dulces, Secretaría de Agricultura, La Habana (1934-1937). Contratado por el MAC como Jefe del Servicio de Investigaciones, en 1938 asumió la Dirección de la Escuela.

Christian Greaves: británico, Agrónomo (BS) graduado en el Colegio Imperial de Agricultura Tropical de Trinidad, 1932. Especialista en Fitotecnia: Fruticultura y Cultivos Tropicales. Venezolano por naturalización. Experiencia en cacao, caña de azúcar, horticultura, floricultura y meteorología. Llegó en 1934 y formó parte de la organización de los primeros centros experimentales venezolanos. En 1938 es transferido a la EEAZ como horticultor de la Estación. Y desde esa posición asumió responsabilidades docentes al inicio de la Escuela.

Oscar Grünwald: austríaco. Ingeniero Químico, Instituto Politécnico de Graz (Technische Hochschule), Austria en 1922. Experiencia profesional en Alemania, Austria, Polonia y República Dominicana. En Venezuela trabajaba desde 1930 en el Laboratorio Químico Biológico del Ministerio de Salubridad y Agricultura y Cría (MSAC). En 1936 se encarga del Laboratorio de Química Agrícola del Ministerio de Agricultura y Cría y en 1937 Jefe del Departamento de Química de la EEAZ. Desde esa responsabilidad ejerció la docencia en la Escuela.

Ventura Barnes Colom, Jr.: puertorriqueño. Agrónomo (B.S.) Universidad de Luisiana, USA 1935. Especialista en Zoología Agrícola, Fitopatología, Entomología y Ornitología. Llegó a Venezuela en 1936 contratado para laborar en el MAC, es encargado del dictado de los cursos de

Fitopatología y Entomología, en la Escuela Práctica de Agricultura, La Providencia, Maracay. A inicios de 1938 se le transfiere a la EEAZ y asume el curso de Zoología Agrícola en la Escuela.

Gustavo Ayala García: venezolano. Doctor en Ciencias Físicas y Matemáticas. UCV 1936.

Orangel Abreu Méndez: venezolano. Doctor en Ciencias Físicas y Matemáticas, UCV, 1933.

Se establecieron asimismo las cátedras responsables de la organización y administración del programa de estudios: (a) Botánica y Patología Vegetal; (b) Ciencias Sociales e Idiomas; (c) Fitotecnia; (d) Mecánica Agrícola y Matemáticas; (e) Microbiología e Industrias Independientes; (f) Química y Tecnología; (h) Zoología y Entomología; (i) Zootecnia.

Para 1939 el plantel profesoral había crecido acorde a la progresiva implantación del programa de estudios, existiendo para la época en la ESAZ, 22 académicos, 13 eran extranjeros, 8 venezolanos y uno del que no se tiene información sobre su nacionalidad, sus nombres, formación profesional, nacionalidades y cursos, son recogidos en el siguiente gráfico:

Cuadro 3. Plantel docente: Nombre, Profesión, Nacionalidad y Curso dictado.

Docentes	Profesión	Nacionalidad	Cursos
Gustavo Ayala García	Dr. Ciencias Físicas y Matemáticas	Venezolana	Matemática General-Física
Charles Ballou	Entomólogo	Norteamericana	Entomología General-Económica
Juvenal Camero Zamora	Ing. Agrónomo	Venezolana	Botánica General-Fitopatología
Luis M de Eleizalde	Dr. Ciencias Agrarias	Española	Fisiología-Zoología-Edafología
Fermín Domínguez T.	Ing. Agrónomo	Venezolana	Zootecnia (Razas-Reproduc.)
René David Escalante	Ing. Agrónomo	Salvadoreña	Maquinaría Agrícola
Fortunato Garmendia	Perito Agrónomo	Venezolana	Administración de Fincas
Hans Gluck	Ing. Agrónomo	Belga	Avicultura
José A Gonzalo Patrizzi	Dr. Ciencias Políticas	Venezolana	Economía-Economía Agrícola
Oscar Grünwald	Ing. Químico	Austríaca	Química Orgánica
Christian Greaves	Ing. Agrónomo	Británico	Cultivos Generales-Propagación
Deral G Langham	Genetista	Norteamericana	Genética-Genética Avanzada
Leonardo Matheus	Ingeniero Agrónomo	Venezolana	Cultivos Generales (Prácticas)
P Méndez Escalante	Ing. Agrónomo	(Se Ignora)	Topografía
J Bautista Adriano	Lic. Idiomas	Belga	Idiomas (Inglés)

Paulet				
Ramón	Pinto	Ing. Agrónomo	Venezolana	Agronomía (Maíz y Arroz).
Salvatierra				
Gustavo Rivas Larralde		Ing. Agrónomo	Venezolana	Veterinaria
Fabra Rivas		Lic. Trabajo Social	Catalán	Cooperativismo
Enudio Rivera		Ing. Agrónomo-Zootecn.	Puertorriqueña	Zootecnia (Nutrición Animal)
Joaquín Sievers		Ing. Químico	Alemán	Química Orgánica-Bioquímica
Horacio Soriano		Ing. Civil	Venezolano	Construcciones Rurales-Riego
Diego Texera		Ing. Agrónomo	Puertorriqueña	Micología
Hardy Wieder		Ing. Químico	Alemán	Química Inorgánica

Fuente: MAC. Memoria de 1942, p 7-10; Pacheco, 2015.

En 1942 egresó la promoción pionera, conformada por 14 profesionales, todos venezolanos. Sus nombres fueron: Ricardo Araque; Mauricio Báez; Tomás Biondi; Rafael Daniel Cortes; Miguel Chacín; Ricardo Jahn Adoue; Alberto Moncourt; Gustavo Padilla; Víctor Ponte; Pedro L Sabino Quintero; Carlos Rojas Gómez; Sebastián Aníbal Romero; Pedro Suárez y Ernesto Stolk. La mayoría de los egresados se incorporaron a la administración pública en organismos vinculados al sector agrícola y a la docencia en la misma Escuela y en la Facultad. En la enseñanza en la Facultad estuvieron Tomás Biondi, Ricardo Jahn, Sebastián Aníbal Romero y Carlos Rojas.

5.2. *La Facultad de Agronomía de la UCV*

La Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia fue elevada al rango de Facultad por el Estatuto Orgánico de las Universidades Nacionales (Gobierno de Venezuela. Gaceta Oficial de 28 de septiembre de 1946). Y culminada su adscripción administrativa a la Universidad Central de Venezuela, (UCV) como Facultad de Agronomía a mediados de 1948, para esta fecha, habían egresado seis promociones con un total de 92 agrónomos, (Pacheco, 1998). Su contribución estratégica en los planes y programas de desarrollo de las ciencias y la educación agrícola para las transformaciones que se gestaban en la agricultura, y sus aportes a la investigación se dejaron sentir tempranamente, especialmente en la entomología, el mejoramiento agrícola y la botánica. Con el paso a la UCV, la estructura organizativa contempló un Decano, para lo cual fue electo el ingeniero agrónomo Fernando Polanco, especialista en entomología, graduado en la Universidad de La Plata, en 1943. Polanco venía ejerciendo la Dirección de la Escuela desde octubre de 1945, cuando reemplazó al Ingeniero Agrónomo Ramón Pinto Salvatierra.

6. CONCLUSIONES

Las escuelas o facultades de agronomía creadas tempranamente en América Latina tuvieron como denominador común las presiones de los productores agremiados en sociedades de

productores agrícolas y el concurso del Estado, a lo cual se sumaría la situación de relativa estabilidad política que primó en esas naciones pioneras.

En Venezuela a lo largo del s XIX e inicios del s XX la inestabilidad política aunada a una débil estructura agraria, basada en una clase terrateniente de enraizada ideología rentista, determinaron el retardo de la creación efectiva de los estudios agronómicos y de la propia carrera, por lo que cronológicamente solo se concretó, 54 años más tarde de la institución de la Escuela de Agronomía y Veterinaria y Haras de la Provincia de Buenos Aires, y después de haber sido creadas 24 instituciones superiores en toda Latinoamérica.

La creación de la primera escuela superior en Venezuela: ESAZ, luego Facultad de Agronomía de la UCV, se estructuró bajo la conceptualización las Land Grant Universities, combinándose en la estrategia pedagógica: la teoría y la práctica en la formación, apoyada en connotados especialistas desde el plantel profesoral de los inicios, y una exigente práctica de campo, por lo que se produjo, a partir de las primeras cohortes, profesionales competitivos que iniciaron la transformación del campo venezolano, hacia una agricultura moderna y agroindustrial. Sus egresados conformaron en los siguientes años el recurso humano, que nutrió el plantel profesoral de la Escuela y Facultad, los servicios de investigación y extensión de los diversos organismos oficiales y privados agrícolas, y más tarde los de numerosas docentes e investigadores de facultades agropecuarias y afines.

REFERENCIAS

- Baptista, A. (2006). *Bases cuantitativas de la economía venezolana 1830-2002*. Fundación Polar, Caracas.
- Bulmer-Thomas, V. (2000). Las economías latinoamericanas 1929-19, en *Historia de América Latina*. (Ed) L Bethell. Editorial Crítica, Barcelona, v. 11, pp. 3-46.
- Brunner, Henry S. *Land-Grant Colleges and Universities 1862-1962*. U.S. Department of Health, Education, and Welfare: OE 50030, Bulletin 1962, No. 13.
- Collier, S. (1991). Chile, en L Bethell (Ed.). *Historia de América Latina independiente 1820-1870*. Editorial Crítica, Barcelona, pp. 238-263.
- Chaparro, A. 1959. *Un estudio de la educación agrícola universitaria en América Latina*. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Roma, Italia.
- De Groof, B.; Geli, P. y Stolk, E. (1998). *La pampa, caballos y agrónomos: intercambios agrícolas entre Bélgica y Argentina a finales del siglo XI*, en *Los deltas de la memoria: Bélgica y Argentina en los siglos XIX y XX*, Leuwen Van Beeck, G (Ed.). University Press, Louvain, pp.137-142.
- Delgado-Palacios, G. (1895). *Contribución al estudio del café en Venezuela*. Tipografía El Cojo, Caracas.
- Dean, W. 1989. The green wave of coffee: beginnings of tropical agricultural research in Brazil (1885-1900), *Hispanic American Historical Review*, 69, 1:91-115.
- Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. 1904. *Historia de la Facultad de Agronomía de la UBA, 1904-2004*. Cien años de educación, ciencia y tecnología para el desarrollo, Buenos Aires.

- Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de la Plata. (2006). Recuperado el 30/08/2006. www.fcv.unlp.edu.ar/info-institucional/historia.php-19k
- Graciano, O. (2003). Estado, universidad y economía agroexportadora en Argentina: el desarrollo de las facultades de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, 1904-1990. Recuperado el 27 de septiembre de 2005, <http://revistatheomai.unq.edu.ar/numero8/artgraciano8>
- Gutiérrez, T. (2000). Enseñanza agrícola y medio ambiente en la región pampeana, 1910-1955, Revista Theomai, Recuperado el 31 de octubre de 2005. <http://revista-theomai.unq.edu.ar/numero2/arttalia2.htm>
- Mazorcca, A. (1967). Los pioneros, en Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) - Asociación Latinoamericana de Fitotecnia (Compilador) *Las Ciencias Agrícolas en Latinoamérica*, Capítulo I, San José de Costa Rica, pp. 26-65.
- Mendonça, S. (2004). Agronomía, agrónomos y estado en Brasil: organizaciones y disputas (1930-1961), Mundo Agrario, v.5, 9. Recuperado el 10 de noviembre de 2014. www.redalyc.org/articulo.oa?id=84550901
- Nolla, J. (1936). *Informe del Doctor J.A B Nolla, relacionado con el Proyecto de organización de un colegio de agricultura, una estación experimental y el fomento agrícola*. Ministerio de Agricultura y Cría, Caracas.
- Pacheco Troconis, G. (2015). *Encarnando utopías. Pioneros de las ciencias agrícolas y del desarrollo de la agricultura venezolana 1830-1980* (En prensa).
- Pacheco Troconis, G. (2012). Entre sueños y desencantos. Los estudios agronómicos en Venezuela y Colombia en el siglo XIX, *Bitácora-e. Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales de la Ciencia y la Tecnología*, No 2
- Pacheco Troconis, G. (2007). *Agricultura, modernización y ciencias agrícolas en Venezuela. De la ilustración borbónica a los ilustrados del gomecismo 1770-1935*. Universidad Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Caracas.
- Pacheco Troconis, G. (1998). *Historia de la Facultad de Agronomía de la UCV*. Ediciones de la Biblioteca de la UCV- Secretaría- Facultad de Agronomía, UCV, Caracas.
- Pacheco Troconis, G. y Taylhardat, L. (2013). De utopía a realidad. El proceso de institucionalización de la carrera de Agronomía en Latinoamérica. El caso de Venezuela, *Tiempo y Espacio [on line]* Vol 23, n. 59, pp.105-135. ISSN 1315-9496.
- Saldivia, Z y De La Jara, G. (2001). La Sociedad Nacional de Agricultura en el siglo XIX chileno: Su rol social y su aporte al desarrollo científico-tecnológico, *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales V.*, No 100. Recuperado el 10 de julio de 2013. <http://www.ub.edu/geocrit/sn-100.htm>
- Szinetar. M. (1991). La primera estación agrícola experimental de plantas y semillas, *Quipu. Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, 8 (1): 235-253.
- Taylhardat. L. (2007). *Orígenes y consolidación de la educación agropecuaria formal en Venezuela en el siglo XX: El caso de la Facultad de Agronomía de la UCV*, Facultad de Educación, UCV, Caracas. Tesis Doctoral, 338 p.
- Taylhardat, L y Pacheco Troconis, G. (2006). Los intentos de inclusión formal de los estudios agrícolas medios: el caso de la Escuela de Expertos Agropecuarios en Venezuela, *Revista de Pedagogía*, Vol. 27, 79: 271-306.
- Texera, Y. (1998). *La modernización difícil. Henri Pittier en Venezuela, 1920-1950*.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. La historia de la Facultad de Agronomía y de la de Veterinaria. 2012. Recuperado el 20 de octubre de 2013 www.agrouba.ar/agro/historia/pagina1htm

Villalba, Jorge. Industria, en Barbarito Javier; Villalba Jorge; Conde, Javier; Díaz, Ana. 1982. *Agricultura-Industria-Comercio-Desarrollo Social*, Cigarrera Bigott, Sucs, Caracas.

Fuentes Documentales

Archivo General de la Nación (AGN), Caracas. (1939). Sección MAC, Carpeta 24. *Documentos del Ministerio de Agricultura. Estación Experimental de Agricultura y Zootecnia del D.F-Escuela Superior de Agricultura y Zootecnia*, s.f

Bosquejo de un Plan de la Escuela Nacional de Agricultura. 1843, en Archivo General de la Nación (AGN), Secretaría de Interior y Justicia, Tomo CCLXXX, fs.104 y 118.

Diccionario de la lengua española, XXII edición, Espasa, Madrid.

Gobierno Nacional. Gaceta Oficial N° 19390 de 14 de octubre de 1937 y de 28 de Septiembre de 1946

Gobierno Nacional. *Leyes y Decretos Reglamentarios de Venezuela. 1942*, t I. Caracas. IICA. *Informe Anual, 1974*, San José de Costa Rica.

Informe de la Junta Directiva de la Asociación Impulsora de Agricultura y Cría, Maracaibo, 24 noviembre 1907, *Revista de Agricultura* 20:302-305.

Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), *Memoria de 1942*, Caracas.

Ministerio de Fomento, *Memoria 1909*, Tomo I. Caracas, Venezuela.

Ministerio de Instrucción Pública. *Memoria 1894*, Tomo II. Caracas, Venezuela.

Ministerio de Educación Nacional, *Memoria 1936*. Caracas, Venezuela.

Presidencia del Estado Zulia, Decreto del 21 de octubre de 1908, en *Revista de Agricultura*, (1908), 50: 782-783.

Revista de Agricultura y Cría, (1909), (53).

Sociedad de Amigos del País, *Memorias y estudios 1829-1839*, t I, Banco Central de Venezuela, Caracas.

Fuentes Hemerográficas

Diario de Avisos, 12 de mayo de 1856

El Economista, 1 de mayo, 19 de julio y 22 de julio de 1890. Caracas, Venezuela

El Liberal Extraordinario, 15 de diciembre de 1843. Caracas, Venezuela.

Germán Pacheco Troconis. Ingeniero Agrónomo, UCV, Maracay, Venezuela; MSc. Desarrollo Rural, UCV, Maracay, Venezuela; Master y Doctor en Historia Económica, UAB, Barcelona, España. Profesor Titular, UCV. Facultad de Agronomía.

Leonardo Taylhardat. Ingeniero Agrónomo, UCV, Maracay, Venezuela. Master y Doctor en Educación, UCV, Caracas, Venezuela; Profesor Titular, UCV. Facultad de Agronomía.



Saber UCV es el repositorio institucional de la Universidad Central de Venezuela, que ha sido creado para permitir el acceso libre a la producción intelectual, materiales y recursos académicos elaborados en las áreas de docencia, investigación y difusión de la UCV.

Saber UCV se establece como un servicio en línea para administrar, difundir y preservar documentos digitales generados por sus miembros. Las colecciones que integran el repositorio corresponden al material desarrollado en las distintas actividades propias del quehacer universitario.



POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN TIEMPOS DE REVOLUCIÓN BOLIVARIANA Y RETOS PARA SU FUTURO DESARROLLO

PUBLIC POLICIES FOR HIGHER EDUCATION IN TIMES OF BOLIVARIAN REVOLUTION AND CHALLENGES FOR FUTURE DEVELOPMENT

GILBERTO JOSÉ GRAFFE
Universidad Central de Venezuela, Venezuela.
graffeg@gmail.com

Fecha de recepción: 8 septiembre 2015

Fecha de aceptación: 30 octubre 2015

RESUMEN

Este artículo da cuenta de un investigación de naturaleza documental bibliográfica cuyo propósito fundamental fue realizar un examen integrador del conjunto básico de las nociones teóricas asociadas con las políticas públicas educativas y de las políticas públicas o acciones de gobierno que dieron direccionalidad a la Educación Superior o Universitaria venezolana en los períodos de gestión del Presidente Hugo Rafael Chávez Frías, durante el lapso comprendido entre los años 1999 y 2012, con la finalidad de intentar implantar su proyecto político denominado la Revolución Bolivariana; para finalmente presentar el conjunto de retos que a nuestro juicio tiene frente a sí, a futuro, la Educación Superior o Universitaria.

PALABRAS CLAVE: Educación Universitaria; proyecto político; revolución bolivariana; políticas públicas educativas; gestión de gobierno.

ABSTRACT

This article reports a documentary bibliographical research whose primary purpose was to conduct an integrative review of the basic set of theoretical notions associated with public education policies and public policies or actions of government giving directionality to Venezuelan Higher Education during the administration periods of President Hugo Rafael Chavez Frías, during the period comprised between 1999 and 2012, in order to try to implement their political project known as the Bolivarian Revolution; to finally present the set of challenges which we believe is faced, in the future, higher education.

KEYWORDS: University Education; political project; Bolivarian revolution; educational public policy; government management.

1. INTRODUCCIÓN

En este artículo, en primer lugar se presenta algunas reflexiones asociadas con la relevancia teórica y metodológica del uso de la categoría de políticas públicas como concepto, para así posibilitar lograr una sistematización del corpus teórico requerido para el análisis del tema de las políticas públicas en el campo educativo, con miras a realizar posteriormente el análisis crítico de la formulación y ejecución de las mismas como herramientas fundamentales que le dieron direccionalidad a la Educación Universitaria venezolana en el lapso bajo estudio, durante los períodos de gobierno del presidente Hugo Chávez Frías entre los años 1999 y 2012, en aras de intentar implantar su proyecto político denominado la Revolución Bolivariana; para finalmente presentar como balance el conjunto de retos que, a nuestro juicio, tiene frente si a futuro, la Educación Superior, denominada en Venezuela como Universitaria, una vez que se promulgara la nueva Ley Orgánica de Educación (LOE) en agosto del año 2009.

2. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL CORPUS TEÓRICO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El análisis de la relevancia teórica y metodológica del uso de la categoría de políticas públicas para el desarrollo de la Educación Superior como concepto, exige echar mano de nociones y principios propios de la ciencia política como de la propia educación en este nivel educativo como fenómeno social.

En tal sentido, es primordial considerar la discusión de las dificultades de diferenciación entre los términos anglosajones de *politics* y *policy* (Kauffer, 2012), a objeto de poder lograr su justa interpretación en el idioma castellano; entendiéndose por el primero de ellos *politics*, la política como lucha por el poder y cuyos campos específicos de estudios son las fuerzas políticas, las elecciones, las instituciones gubernamentales y parlamentarias entre otros aspectos, es decir la actividad política (Roth, 2007); y por el segundo término *policy*, como las políticas públicas o la noción de política seguida de un adjetivo (social, educativa u otro), relacionada esta última noción teórica con acción pública o la acción propiamente gubernamental. Al ser este último término políticas públicas (*policy*) el de mayor relevancia, dado que es objeto de la discusión que nos ocupa, el énfasis de su consideración versará en sus componentes fundamentales como elementos conceptuales, así como de las mediaciones metodológicas aplicadas para el análisis, formulación, implementación y evaluación de las mismas.

Muchas son las definiciones posibles sobre políticas públicas. Ahora bien, al considerar los aportes de Matute (1993) y de Maggiolo y Perozo (2007) se puede conceptualizar como el conjunto de:

... propósitos u objetivos fundamentales planteados por los programas de gestión del más alto nivel de gobierno de una determinada sociedad, con el fin de darle dirección al sistema social objeto del proceso de intervención que se lleva adelante por parte del Estado, el cual en el caso que nos atañe lo constituye el sistema educativo (Graffe y Ramírez, 2013, p. 116).

En esencia ellas son la determinación de la direccionalidad que los actores de poder involucrados en el desarrollo de un determinado sistema quieren darle con el objeto de solucionar

determinados problemas sociales, económicos, políticos, etc., que presentan los ciudadanos; problemas educativos en nuestro caso, en correspondencia con el proyecto político que se haya definido para la sociedad en cuestión, a partir de un proceso de consulta y consenso en el caso de tratarse de un Estado democrático y reflejado en la Constitución o Carta Fundamental de una determinada nación.

En el proceso de búsqueda de soluciones de los problemas sociales prioritarios para una sociedad a partir de la discusión y consenso de los actores, comienza a hacer su aparición los temas o asuntos que estructurarán la agenda de las posibles políticas públicas a desarrollarse, en nuestro caso de carácter educativo. En el acontecer venezolano es de destacar que con el devenir del desarrollo de la Educación Superior o Universitaria, como subsistema del sistema escolar venezolano, a partir del período democrático que se inicia con el derrocamiento de la dictadura militar en 1958, comienza una etapa de formulación explícita de las políticas públicas que se orientaron a darle direccionalidad a este sector, contempladas principalmente en la Constitución Nacional, en los Planes Nacionales y otros instrumentos legales y sublegales. En los procesos de análisis, formulación y puesta en marcha de las políticas públicas, con sus altibajos y debilidades, se han venido destacando como ejes estratégicos fundamentales, entre otros: el crecimiento de la oferta educativa, el aumento de la cobertura, la búsqueda del mejoramiento de la calidad de la educación impartida y la vinculación de la educación con los planes de desarrollo nacional y regional, intentándose que la planificación se constituyera en el elemento articulador de racionalidad conceptual y operacional de estas políticas públicas, sin menoscabo de los procesos de discusión y controversias que se produjeron siempre entre los gobiernos de turno, el sector académico, estudiantes y el sistema productivo nacional.

Seguidamente es necesario señalar que las políticas públicas, en el caso de un Estado democrático, son formalizadas en el marco del proyecto de país establecido en el texto constitucional, así como en otros instrumentos legales y en los planes de desarrollo nacional, siendo de carácter de Estado cuando ellas surgen de la discusión y consenso de los diferentes actores sociales que participan en la vida ciudadana de una nación. Ahora bien, no siempre las políticas públicas pueden estar contenidas en estos instrumentos, sino que las mismas pueden surgir de la formulación de planes específicos de desarrollo o alocuciones presidenciales o de autoridades de otro nivel de gobierno en la cuales se fijan las líneas de acción estratégica para el desarrollo de un determinado sector (Graffe y Ramírez, 2013).

Desde la perspectiva metodológica del análisis de las políticas públicas es de relevancia señalar los aportes de Álvarez (1994), el cual diferencia dos enfoques fundamentales. Uno de carácter inductivo que contempla el estudio de un conjunto de decisiones en la búsqueda de solución a los problemas que presente un área geográfica o sector restringido; y otro de naturaleza más bien normativa de carácter deductivo el cual plantea la utilización a priori de un modelo de análisis del proceso global de formulación, implementación y evaluación de las políticas. Ajustado a este último tipo son de mencionar el ciclo de las políticas propuesto inicialmente por Jones (1970, citado por Roth, 2007) o los pasos establecidos por Bardach (2000) a seguir para lograr este cometido.

3. SÍNTESIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN LAS GESTIONES DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE HUGO CHÁVEZ (1999-2012)

Hasta aquí se ha presentado un breve esbozo sobre el papel jugado desde el punto de vista teórico y metodológico por la categoría de políticas públicas para el análisis del desarrollo de la Educación Superior como proceso social. Ello como soporte teórico al análisis de las políticas públicas que orientaron la Educación Superior o Universitaria durante el proceso de gestión de los gobiernos del Presidente Hugo Rafael Chávez Frías entre los años 1999 y 2012, análisis que se presentará a continuación.

En primer lugar es de señalar que la formulación de las políticas iniciales de la gestiones de gobierno del Presidente Chávez, en materia de Educación Superior, se enmarcaron dentro de lo que se denominó la búsqueda del equilibrio del polo social previsto en las *Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001 – 2007*, y que las grandes acciones estratégicas desarrolladas significaron la continuidad del proceso institucional de desarrollo de la Educación Superior, hoy Educación Universitaria, una vez que fue promulgada la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009), estableciéndose principios importantes en el marco de la Constitución Nacional, entre los cuales descollan: la Educación como derecho humano y deber social fundamental del Estado, la gratuidad de la Educación en la instituciones educativas oficiales hasta el nivel de pregrado universitario y el principio de autonomía universitaria (CRBV, Artículos 102,103 y 109). Por otro lado, se observó una tendencia hacia la ampliación matricular y la creación del Ministerio de Educación Superior como órgano rector del subsistema de Educación Superior, organismo oficial que observará cambios en su denominación a medida que se radicaliza el Proyecto de la Revolución Bolivariana. También es de mencionar el avance observado hacia la transición del modelo de acceso de masas hacia uno de acceso universal a la Educación Superior, al observarse tasas de escolaridad superiores al 35% (Gracia Guadilla, 1998) y el Proyecto Alma Mater como instrumento de búsqueda de la mejora de la calidad por mecanismos institucionales propiciado por la Oficina de Planificación del Sector Universitario – OPSU (CNU-OPUSU, 2001).

Para el año 2003 se inicia un proceso caracterizado por la desinstitutionalización del Sistema de Educación Superior heredado de la democracia, mediante la implantación de un sistema paralelo con el desarrollo de proyectos o acciones como: i) la Misión Sucre, proyecto inicialmente planteado como un plan extraordinario estratégico para el acceso a la Educación Superior de bachilleres o técnicos medios, percibidos como excluidos o desincorporados de este subsistema educativo, mediante la negociación con instituciones de Educación Superior cuyas autoridades son designadas por el Ejecutivo Nacional; ii) los primeros Programa Nacionales de Formación (PNF) entre los cuales destacan el Programan Nacional de Formación de Educadores y el Programa de Formación de Medicina Integral; y iii) la eliminación de las pruebas de actitud académica y la transformación progresiva de la política de asignaciones a las instituciones universitarias en la cual se respetaban los criterios establecidos por las diferentes universidades.

La profundización de la injerencia del gobierno en el desarrollo del Sistema de Educación Superior se produce con la aprobación inconsulta de la LOE en período vacacional en el mes de agosto del año 2009, con su efecto sobre la constitución de la comunidad universitaria, distinta a la establecida en la Constitución Nacional. De hecho, con respeto a la sanción de esta Ley se introdujeron once recursos de nulidad ante el Tribunal Supremo de Justicia, a los cuales el mismo

no ha dado respuesta (UCV, 2012). En este sentido, también es de señalarla sanción de la Ley de Educación Universitaria (LEU) a finales de año 2010, la cual fue vetada por el propio Presidente Hugo Chávez los primeros días del mes de enero de 2011. Así mismo es de señalar el cerco presupuestario que han venido sufriendo las universidades nacionales autónomas y experimentales que eligen sus autoridades con el proceso de la reconducción de sus presupuestos desde el año 2007; y también la regularización de los PNF como mecanismo de transformación curricular dirigida desde el Ministerio del Ramo; para finalmente implementar la Misión Alma Mater, acción estratégica que no logra resolver el problema del cupo ya que ella involucra, fundamentalmente, la formación de universidades mediante la transformación e integración de instituciones universitarias preexistentes dependientes directamente del Ministerio del Ramo, hoy denominado Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología. Todas estas acciones se ha ido sustentando en el proyecto de desarrollo de una sociedad socialista prevista en el Proyecto Nacional Simón Bolívar, como primer plan socialista para el período 2007-2013 (MPPCI, 2009).

Los aprendizajes fundamentales sobre el análisis realizado en materia de políticas públicas que orientaron el desarrollo de la Educación Superior o Universitaria en el período bajo estudio fueron que: i) la mayoría de las decisiones tomadas representan políticas de gobierno y no de Estado, al faltar el concurso importante de actores vinculados con el desarrollo de la Educación Superior o Universitaria venezolana, entre ellos las universidades autónomas y experimentales que eligen sus propias autoridades; y ii) la contradicción entre el proyecto socialista que se promueve con el apoyo de un sector de la Educación Superior o Universitaria y el proyecto democrático previsto en la Constitución Nacional (MPPCI, 2009).

4. RETOS PARA EL DESARROLLO DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Una vez que se abordaron las consideraciones conceptuales necesarias para los procesos de análisis y formulación de políticas públicas, así como del propio examen de las propias políticas desplegadas durante las gestiones de gobierno del Presidente Hugo Chávez Frías en el período bajo estudio (1999-2012), es imprescindible presentar algunas reflexiones finales asociadas con los retos que desde una visión prospectiva tiene frente a sí este nivel educativo.

1. En primer lugar, es de indicar que el análisis de las políticas públicas para el desarrollo del Subsistema de Educación Superior en Venezuela, ha sido un objeto de estudio que comenzó a desarrollarse como línea de investigación de relevancia desde la década de los años 70 y 80, con el aporte a lo largo de los años de investigadores de renombre como Ramón Piñango, Orlando Albornoz, José Miguel Cortázar, María Egilda Castellano, Carmen García Guadilla y Luis Fuenmayor Toro, entre otros.

Frente al desarrollo actual de la Educación Superior venezolana, con sus fortalezas, dificultades y las controversias que tienen sobre su desarrollo los diferentes actores involucrados en este subsistema, se hace ineludible proponer la conformación de un Observatorio de la Educación Superior o Universitaria cuyo propósito fundamental se corresponda con el análisis continuo sobre el comportamiento, tendencias, resultados e impactos que se observan en el desarrollo de la Educación Superior. Para el desarrollo de este ente se debe considerar la conformación de una red que contemple una serie de nodos que permitan la generación, el almacenaje, el intercambio y la difusión de

conocimientos, información y datos obtenidos producto de la actividad de recolección de hallazgos científicos e investigaciones desarrolladas en este campo por centros de investigación, grupos de investigadores, academias e investigadores a nivel nacional, regional e internacional.

El despliegue de este esfuerzo debe tener como horizonte la posibilidad de contribuir al establecimiento de redes internacionales que aporten conocimientos en cuanto al desarrollo y prospectiva de este nivel de la educación. El propósito último de este observatorio debe ser el desarrollo de un esfuerzo continuo por comprender el comportamiento de este subsistema como paso previo a la realización de discusiones académicas sobre la direccionalidad que debe dársele al mismo, con la finalidad de lograr impartir una educación de calidad y generar conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos que posibiliten la formulación de políticas y estrategias que orienten el desarrollo integral de nuestro país, dentro del concierto de las naciones que conforman la “aldea global” y la actual sociedad del conocimiento en la que debemos participar de manera activa.

2. En segundo lugar, es relevante plantear que la transformación requerida por este nivel educativo del sistema escolar venezolano para volver a desarrollar políticas que busquen su desarrollo institucional y la reorientación racionalizada de su oferta educativa en aras del desarrollo futuro de nuestro país, exige retomar como denominación la de Educación Superior. Categoría más universal asumida por la UNESCO, entre otras organizaciones de carácter internacional, con ocasión de las declaraciones que ha promulgado en las diferentes conferencias que ha celebrado sobre el tema desde los años finales de la última década del siglo XX y este milenio (UNESCO, 1998; 2009; CRES, 2008). Siendo de destacar que la UNESCO en su Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), la cual aprobó en la 36ª Conferencia General de la UNESCO en noviembre de 2011, la denomina Educación Terciaria. Esta clasificación fue elaborada por UNESCO inicialmente en la década de los años 70, revisada por primera vez en 1997, con el propósito de servir como instrumento de recopilación y presentación de estadísticas. En ella se incluyen los siguientes niveles: Educación terciaria de ciclo corto (Nivel 5), Grado en educación terciaria o nivel equivalente (Nivel 6); Nivel de maestría, especialización o equivalente (Nivel 7) y Nivel de doctorado o equivalente (Nivel 8) (UNESCO-UIS, 2013). En esencia en este nivel se incluye toda la educación post secundaria, sin que se le califique como educación universitaria.

Esta decisión permitiría reintegrar en dicho subsistema el conjunto complejo de instituciones educativas, dedicadas tanto a la educación universitaria con el carácter integral que esta última tiene en cuanto a la generación, enseñanza y difusión de conocimientos producto de la producción científica y tecnológica de alto nivel asociados con las diferentes ciencias o disciplinas; como aquellas que involucran el desarrollo de conocimientos y de programas de formación profesional en áreas técnicas y tecnológicas y de prestación de servicios requeridos para el desarrollo de los diferentes sectores económicos y sociales de la vida nacional. Además, otra razón que favorece el hecho de denominar a este subsistema como Educación Superior, se asocia con la importancia de profundizar el proceso de diversificación de la oferta educativa

para los egresados del Subsistema de Educación Media, con carreras cortas a nivel de Técnico Superior y las salidas intermedias en las carreras largas. Este último lineamiento de carácter estratégico debe asumirse con la finalidad de responder a las aspiraciones, vocación y necesidades de aquellos bachilleres o técnicos medios que no siempre desean proseguir estudios universitarios; además, dar respuesta a la necesidades de formación del talento humano para afrontar, con una visión estratégica, los retos que plantea el desarrollo social y productivo de carácter integral tanto a nivel local, regional como nacional, los cuales no siempre requieren de la formación de profesionales con una preparación que se sustente en conocimientos de alta especialización en el campo de las diferentes ciencias y la innovación tecnológica.

Otro reto fundamental que debe ser asumido en aras del mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación ofrecida en este nivel educativo, es el restablecimiento de la política de desarrollo institucional tanto de las diferentes instituciones educativas, como del propio Subsistema de Educación Superior en su conjunto. Esta acción es de vital importancia para poder sustituir el sistema paralelo de Educación Superior que se viene implantando desde el año 2003, con la puesta en marcha del plan originalmente transitorio de la Misión Sucre, así como con el diseño y puesta en ejecución de los denominados Programas Nacionales de Formación y los Programas de Formación Avanzada, como una oferta académica que no ha contado con el concurso de las universidades autónomas y de aquellas experimentales que eligen sus autoridades. Esta acción es de vital importancia para poder cumplir con los criterios de un verdadero acceso que además cumpla con los principios asociados que involucran la participación y la culminación con éxito de los estudios, con la garantía de su bienestar producto del adecuado apoyo económico y propiamente pedagógico de los estudiantes que provienen de los sectores más desposeídos de la población (UNESCO, 2009b).

3. Otra acción ineludible es retomar el ejercicio de la autonomía, no solamente académica, sino también de naturaleza económica financiera y política. En primer lugar, es de resaltar la vinculación sustancial de este principio con el ejercicio de la libertad académica "... entendida ésta como el derecho inalienable a exponer o aplicar enfoques, puntos de vista, perspectivas, hipótesis o teorías propias, y a argumentar a favor de lo expuesto, en el marco del respeto y apertura de las distintas opiniones", tal como es expresada en el Artículo 10 del Proyecto de Ley de Educación Superior propuesto por un grupo de profesores y estudiantes de la UCV, la UCAB, USB y la UPEL (Carvajal, L.; Ramírez, T.; Marín, J. et al, 2010, p. 17). Condición ésta que es irrenunciable para poder ofrecer servicios de calidad que aseguren la formación del talento humano, así como para lograr la generación y difusión de conocimientos, quehaceres fundamentales de la universidad y demás instituciones de educación superior.

Desde el punto de vista político, el ejercicio de este principio de autonomía se ha visto seriamente afectado en el caso de las universidades autónomas o experimentales que eligen sus autoridades, al haberseles prohibido la realización de elecciones para la renovación de las autoridades de no reformar su reglamento conforme a una definición de la comunidad universitaria que incluye el personal administrativo y obrero como parte de la misma, contraviniendo lo establecido en el texto constitucional vigente. Por

otro lado, es de destacar como el cerco financiero por parte del gobierno ha sido otro mecanismo que ha atentado de manera decisiva el ejercicio de la autonomía de estas instituciones.

Además, es imperativo para el desarrollo de la universidad venezolana que la condición de autonomía se expanda a todas ellas, ya que a pesar de indicar el texto de la Carta Magna la posibilidad de que conforme a la Ley, las universidades hoy experimentales podrían adquirir su autonomía, ninguna de ellas la ha conseguido durante toda la gestión de los diferentes gobiernos del Presidente Hugo Chávez Frías. De hecho, ésta no ha sido una política propiciada por el Ejecutivo Nacional durante estas gestiones de gobierno para el funcionamiento de este tipo de instituciones universitarias.

Finalmente, en razón a la relevancia que deben jugar la autonomía, la libertad académica y la apertura a la discusión de las diversas corrientes de pensamiento, para el desarrollo del quehacer de las instituciones universitarias, sobre todo en materia de creación de conocimientos, se valora como necesaria la propuesta del Proyecto de Ley de Educación Superior antes mencionado, en el sentido de que éstos se constituyan en principios rectores en materia de formulación de políticas que orienten el desarrollo y funcionamiento del Subsistema de Educación Universitaria y sus instituciones, sean éstas estatales o privadas (Carvajal, L.; Ramírez, T.; Marín, J. et al, 2010, pp. 10-11).

4. Por otra parte, debe resolverse una situación que viene afectando históricamente el desarrollo de la Educación Superior como lo es su financiamiento. Problema, que requiere para su solución de su abordaje bajo una perspectiva de múltiples dimensiones. En primer lugar, es necesario resolver la insuficiencia de las asignaciones económicas que le otorga el Estado para el funcionamiento de las diversas instituciones universitarias de carácter oficial, condición que se ha visto agravada desde el año 2007, ya que a partir de ese momento la práctica ha sido la reconducción del presupuesto de las universidades autónomas y experimentales; y las deficiencias al respecto han sido solventadas con la aprobación de créditos adicionales (El Impulso, 2013).

En adición a la solución del problema anterior, se requiere desarrollar modelos para gestionar la Educación Superior y sus instituciones que les permitan a éstas profundizar en la obtención y manejo de patrimonios propios; así como en la obtención de recursos a partir del desarrollo de actividades de emprendimiento ligadas a sus funciones básicas de enseñanza, generación de conocimiento y extensión, mediante el desarrollo de convenios que promuevan la vinculación con las empresas, instituciones públicas y de otros sectores de la sociedad. Adicionalmente, el Estado debería promover la formulación de instrumentos legales que propicien la contribución de las empresas, las fundaciones, las familias, los egresados y de la sociedad en general a las instituciones de este nivel educativo.

De la misma manera, el desarrollo de estos mecanismos para complementar el apoyo financiero recibido por las instituciones de educación superior, requerirán del diseño y puesta en marcha de normas e instrumentos técnicos y legales que aseguren la auditoría y rendición de cuentas de estas instituciones ante su comunidad universitaria, el Estado y la sociedad en general. Orientaciones en este sentido fueron incluidas en el Proyecto de Ley de Educación Superior desarrollado por profesores y estudiantes de varias

universidades al cual ya se hiciera referencia (Carvajal, L.; Ramírez, T.; Marín, J. et al, 2010, pp. 59-60).

5. Frente a una política que en los últimos 15 años, se ha caracterizado por la centralización de las decisiones fundamentales en cuanto al desarrollo del subsistema de Educación Superior, se deben emprender esfuerzos en aras de la regionalización y desconcentración de la gestión de este nivel educativo. Esta aspiración plantea la necesidad de crear una instancia de discusión, coordinación y decisión a nivel de las regiones para la definición, coordinación y evaluación de planes, programas y proyectos para el desarrollo de la misma. En ella es vital la participación de representantes de las diferentes instancias de gobierno, de las propias instituciones educativas, del sector empresarial y de otros actores sociales de las regiones.
6. Rediseñar la concepción y principios de la organización y funcionamiento de los órganos de dirección de las instituciones universitarias de manera de lograr, tal como lo plantea Fuenmayor (2001) la separación de la multiplicidad de competencias que concentran los Consejos Universitarios y otras instancias de cogobierno u órganos equivalentes, con la finalidad que los mismos no concentren atribuciones de dirección, de ejecución, disciplinarias, electorales y contraloras, entre otras.
7. En otro orden de ideas, un componente fundamental para poder emprender esfuerzos importantes con el propósito de garantizar una Educación Superior de calidad es ejercer cambios importantes en cuanto al desarrollo de la carrera académica, que además de solventar el problema de obtener una justa remuneración, demanda la necesidad de formular lineamientos que consoliden el desarrollo de una generación de relevo, constituida por docentes de alta calificación y dedicados con mayor ahínco al desarrollo de las instituciones educativas del sector de la Educación Superior venezolana.

En tal sentido es necesario emprender esfuerzos importantes que involucren la revisión del tiempo de servicio previo a la obtención de la jubilación de acuerdo con los estándares internacionales que se estiman que están en la actualidad en treinta (30) años aproximadamente, dadas las edades en las cuales los profesores se acogen a la jubilación, para que de esta manera las instituciones cuenten con docentes e investigadores formados y que permanezcan más tiempo ofreciendo su contribución a la prestación de los servicios de enseñanza, investigación, extensión y gestión. Por otro lado, es de relevancia considerar el desarrollo de una política de incentivos económicos para aquellos docentes e investigadores que, una vez cumplidos los treinta (30) años de servicio, decidan permanecer activos en sus actividades de docencia, investigación y extensión, según la evaluación de su desempeño académico, con el propósito que su continuidad contribuya a la formación de generaciones de relevo y al desarrollo institucional de las universidades o instituciones de educación superior.

Además, otro elemento importante en la carrera académica es el tiempo de dedicación a la institución. En este sentido, se recomienda que el personal docente y de investigación tenga una carga de tiempo completo o dedicación exclusiva, dado el papel que deben jugar en el desarrollo de los quehaceres de la universidad: docencia, investigación, extensión y la propia gestión de estas instituciones. Pero asimismo, se ha venido reflexionando sobre la necesidad de contar con un conjunto de profesionales docentes

contratados a tiempo convencional con un máximo de ocho horas. Estas últimas contrataciones de pocas horas, son de imperiosa necesidad para que las instituciones de educación superior puedan contar con el aporte de profesionales exitosos que le sirvan de vasos comunicantes con el mundo del trabajo y los desarrollos que en ese ámbito se producen en materia de generación, difusión de conocimientos, desarrollos técnicos y tecnológicos de los cuales estas instituciones deben nutrirse. Algunas de estas consideraciones, entre otras, fueron desarrolladas por Fuenmayor (2001).

Así mismo, es realmente interesante la propuesta del proyecto de la Ley de Educación antes señalado (Carvajal, L.; Ramírez, T.; Marín, J. et al, 2010, pp. 40-41), en el sentido que deben ser revisados los lapsos establecidos para el ascenso en el escalafón universitario, en función de la productividad de los docentes, al proponerse la disminución del período para ascender a las categorías de asociado y titular, de manera que no se obligue al docente a permanecer en una categoría pudiendo lograr su ascenso en menor tiempo.

8. Otra área de desarrollo que representa un reto ineludible lo es la mejora del acceso y del desempeño estudiantil con el objetivo de lograr altos niveles de prosecución, con la finalidad de hacer posible la implantación del principio constitucional que establece que “Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones” (CRBV 1999, Artículo 103). En este sentido, es prioritario desarrollar políticas y estrategias, en primer lugar, que privilegien los vínculos de la Educación Superior con las instituciones de Educación Media para mejorar la calidad de la formación que ofrecen estas últimas a sus egresados, de manera de disminuir la exclusión estructural que la poca preparación de sus estudiantes trae consigo. Por otro lado, en cuanto al ingreso de los estudiantes de este nivel a la Educación Superior, no basta con implantar el mecanismo de acceso universal, siendo necesario desarrollar mecanismos de diagnóstico que posibiliten, previo al ingreso a la Educación Superior, desarrollar programas orientados a mejorar la formación recibida que contribuyan a asegurar el desempeño estudiantil y la culminación con éxito de la carrera escogida.
9. Es imperativa una política de transparencia y acceso a la información, de tal modo que el docente-investigador universitario dedicado al análisis de la Educación Superior como área de conocimiento cuente con datos e informaciones confiables para la realización de investigaciones e informes que posibiliten la generación de conocimientos y la formulación de políticas, planes, programas y proyectos que orienten el desarrollo de este sector. En este sentido, se deben desarrollar herramientas y sistemas de almacenajes de informaciones institucionales, nacionales e internacionales de fácil y libre acceso sobre el área, para lo cual es vital la formación de todos los actores de las comunidades universitarias en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación. Lógicamente que en este sentido son de especial atención el desarrollo de los repositorios de los productos de la actividad desarrollada por los docentes e investigadores que permitan hacer visible en el marco nacional, regional e internacional la productividad científica de las instituciones de educación universitaria, estándares que son considerados al momento de evaluar y establecer los

“ranking” y las posiciones que ocupan las diversas instituciones en el contexto global de la Educación Superior.

10. Indudablemente para lograr la calidad institucional, como de la propia enseñanza y de los demás quehaceres de las instituciones de Educación Superior, es necesario el desarrollo de una cultura de evaluación institucional y acreditación en el subsistema de Educación Superior. Por ello es vital la formulación de los lineamientos orientadores de esta gestión y el diseño de un sistema consensuado a ser aplicado, con la finalidad de fomentar la excelencia y competitividad de las diferentes instituciones y programas de formación tanto de pregrado como de postgrado, con capacidad de dar respuesta en la actual sociedad del conocimiento y del aprendizaje a los problemas que se presentan en el contexto societal.

De hecho, el cumplimiento de estándares relacionados con la calidad, el acceso, equidad e innovación (UNESCO, 2009b) es un eje fundamental para lograr el reto de la mejora continua y poder trabajar en la búsqueda del incremento de la presencia de nuestras instituciones de Educación Superior, en el concierto de las instituciones que se caracterizan por su liderazgo, dada la calidad y excelencia de la formación que ofrecen y la productividad en materia de creación y divulgación de conocimientos que son capaces de exhibir.

11. Ahora bien, el desarrollo de todas las líneas estratégicas antes enunciadas como retos fundamentales, trae consigo la necesidad de modificar el modelo de gestión del propio Subsistema de Educación Superior, denominado universitario en Venezuela a partir de la promulgación de la LOE (2009) y de sus instituciones. Por modelo de gestión puede entenderse la representación del proceso mediante el cual se dirige o gobierna un sistema (Molins, 2007), lo cual implica la identificación, obtención, asignación y control de la utilización de una gran variedad de recursos con la finalidad de desarrollar un conjunto de acciones dirigidas a apoyar el alcance de los objetivos de una determinada organización. Concepción reafirmada por la apreciación de López Rupérez (2001), en el sentido de que la gestión se caracteriza fundamentalmente en el manejo y orientación de los recursos, las personas, los procesos, los resultados y las relaciones recíprocas, con el propósito de lograr los objetivos que la organización se ha propuesto.

En tal sentido, el reto fundamental que en materia de gestión la Educación Superior venezolana debe afrontar es el ejercicio del liderazgo de los actores sociales comprometidos con su propio desarrollo, para poder movilizar recursos y desplegar acciones estratégicas que transformen la gestión del Subsistema de Educación Superior y de sus instituciones. Ello con el propósito de lograr la reconceptualización del Subsistema mismo, la ampliación del principio de la autonomía, la simplificación y transformación organizacional en aras de la eficiencia, el desarrollo de políticas para la generación de conocimientos, la calidad de la oferta educativa y la ampliación de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas básicas para mejorar su incorporación a la sociedad del conocimiento; así como también el desarrollo de políticas, planes y proyectos en materia de responsabilidad social de las instituciones educativas de este subsistema.

Para el logro de la transformación de la gestión universitaria se requiere la formación de los actores fundamentales, sean éstos directivos, docentes o representantes estudiantiles para su desarrollo como líderes comprometidos en una gestión participativa e innovadora. La formación propuesta de estos líderes pretende responder a la necesidad de desarrollar un Subsistema de Educación Superior capaz de educar, generar, construir, compartir y difundir conocimientos pertinentes a la inserción que debe asumir el país en la sociedad global del conocimiento y el aprendizaje, proceso en el cual la praxis es inseparable de la teoría.

Finalmente, es de resaltar que el desarrollo de los lineamientos estratégicos anteriormente propuestos como instrumentos fundamentales para propiciar el desarrollo y mejoramiento de la pertinencia, la calidad y la eficiencia del Subsistema de Educación Superior y de sus instituciones educativas, que conciben el conocimiento como producción, descubrimiento, innovación, requiere del concurso de todos los sectores de la vida nacional, en la definición de un proyecto político participativo y democrático. Proyecto éste que propicie a todo nivel, y en especial en la Educación Superior la formación de ciudadanos libres y críticos y la generación y difusión de conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos en aras de la construcción de una nación caracterizada por el progreso, la libertad, la soberanía, la tolerancia, la paz y el desarrollo humano de su población, amparado en los principios de la Constitución.

En tal sentido, serán de vital relevancia las contribuciones que puedan ofrecer las universidades y las demás instituciones educativas en la generación de estas capacidades, mediante el desarrollo de los quehaceres que le son propios, como lo son la enseñanza, la investigación y la extensión con un alto sentido de responsabilidad social, fomentando la reflexión, la curiosidad, el inconformismo, el respeto a la diversidad del pensamiento, la libertad y la democracia para el ejercicio pleno de la ciudadanía.

REFERENCIAS

- Álvarez D., A. E. (1994). *Modernización de la gestión pública y del proceso de formación de políticas públicas, en el marco de la Reforma del Estado. Una metodología para el análisis de políticas públicas*. En Fernández T., J. C. y Quintín M., A. (Coordinadores) (1994). *Reforma de las instituciones de gobierno. Propuestas para la modernización del Poder Ejecutivo*. COPRE Volumen 11 (pp, 301-346). Caracas: Comisión Presidencial para la Reforma del Estado – COPRE.
- Asamblea Nacional Constituyente (2000). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999 (CRBV 1999)*. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 5.453 (Extraordinario), 24 de marzo de 2000.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2009). *Ley Orgánica de Educación*. Gaceta Oficial N° 5929 extraordinario del 15 de Agosto de 2009.
- Bardach, E. (2000). *A practical guide for policy analysis. The eightfold path to more effective problem solving*. New York: Chatham House Publishers – Seven Bridges Press, LLC.
- Carvajal, L. ; Modolell, J. L.; Ramírez T.; Marín, J.; Fernández, J.; Ugalde, L.; Scharifker, B.; Ríos Cabrera, P.; Casal, J. M.; Vásquez, E. ; Salcedo, H.; Rico, R.; Chávez, N.; Rodríguez

- Weil, M. M.; Márquez, C. (2010). *Proyecto de Ley de Educación Superior*. Caracas: Impresos Miniprés, C. A.
- Consejo Nacional de Universidades - Oficina de Planificación del Sector Universitario (CNU-OPSU) (2001). Proyecto “Alma Mater” de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Universitaria en Venezuela. *Cuadernos OPSU N° 1*. Caracas: Autor.
- El Impulso (2013). *Autoridades universitarias analizan insuficiencia presupuestaria*. El Impulso.com, 17 de enero de 2013 [Documento en línea]. Disponible: <http://elimpulso.com/articulo/autoridades-universitarias-analizan-insuficiencia-presupuestaria#> [Consulta: 2015, Abril 02].
- Fuenmayor Toro, L (Julio, 2001). Proposiciones para la Nueva Ley de Universidades. Debate Abierto, Año V/ Vol. IV, 22-44. Caracas: Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU).
- García Guadilla, C. (1998). *Situación y principales dinámicas de transformación de la Educación Superior en América Latina*. Caracas: UNESCO/IESALC-Fondo Editorial Fundayacucho.
- Graffe, G. y Ramírez, T. (2013). Recursos teórico-metodológicos para el desarrollo de una línea de investigación sobre políticas públicas educativas. *Encuentros*, Vol. 11, N° 2 de la Universidad Autónoma de Barranquilla (Colombia).
- Kauffer M., E. F. (2012). *Las políticas públicas: algunos apuntes generales*. [Documento en línea]. Disponible: http://conferenciapesmexico2012.com/memorias/wpcontent/themes/tema_memorias_confpes2012/downloads/Cursos/LAPROMOCION_DE_LA_SALUD_EN_LAS_POLITICAS_PUBLICAS/Materiales_y_documentos/Apuntes%20sobre%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas.pdf [Consulta: 2012, Octubre 31].
- López Rupérez, F. (2001). *Preparar el futuro. La educación ante los desafíos de la globalización*. Madrid: Editorial la Muralla.
- Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y la Información – MPPCI (2009). *Proyecto Nacional Simón Bolívar. Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013*. República Bolivariana de Venezuela.
- Molins P., M. (2007). *Teoría de la planificación*. Caracas: Ediciones de la Biblioteca – EBUC – Universidad Central de Venezuela.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción y Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior*. [Documento en línea]. Disponible: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm [Consulta: 2012 Diciembre 22].
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO (2008). *Declaración y Plan de Acción de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe*. S.l.: UNESCO-IESALC. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/documents/DeclaracionCartagenaCres.pdf>. [Consulta: 2010, Noviembre 13].
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2009). COMUNICADO de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo, París, 8 de julio de 2009 [Documento en línea]. Recuperado el 13 de noviembre de 2010.

Disponible: [www.unesco.org/education/WCHE2009 /comunicado_es.pdf](http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf) [Consulta: 2010, Noviembre 13].

Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) – Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación - CINE 2011*. Canadá: Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS).

República Bolivariana de Venezuela (2001). *Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001 – 2007*. Caracas- Venezuela

Roth D. (2007). *Políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Ediciones Aurora.

Universidad Central de Venezuela (2012). *Informe de la Comisión designada por el Consejo Universitario de la UCV sobre las implicaciones que traería para la Universidad, en lo jurídico y en lo académico, la aprobación por el Consejo Universitario del Reglamento Electoral que ordena la Sala Electoral del Tribunal Supremo de Justicia en su sentencia N° 104, del 10/08//2010*. Ciudad Universitaria de Caracas, 17 de abril de 2012.

Gilberto José Graffe. Licenciado en Educación, mención Planificación Educativa, Magna Cum Laude (UCV-1977). Doctor en Ciencias Políticas, Mención Honorífica (UCV-2003); Magister Scientiarum en Educación Superior (UCV-2006). Premio a la Investigación Educativa Categoría Profesorial (Escuela de Educación UCV, Año 2004). Coordinador Académico (2006-2008) y Profesor Asociado de la Escuela de Educación de la UCV. Coordinador de la Maestría en Educación Superior y Representante del Área de Educación ante la Comisión de Estudios de Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV. Destacan sus publicaciones nacionales e internacionales sobre gestión y planificación educativa, educación superior comparada, teoría, formulación y análisis de políticas públicas educativas, con mayor énfasis en el campo de la educación superior venezolana.

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES MEDIANTE RÚBRICAS UTILIZANDO RUBRICARTE

EVALUATION OF LEARNING BY RUBRICS USING RUBRICARTE

VANESSA MIGUEL

Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

vanessa.miguel@ucv.ve

JOSÉ MIGUEL FLORES

Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

jose.m.flores@ucv.ve

NORA MONTAÑO

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

nora.montano@ciens.ucv.ve

MARIANO FERNÁNDEZ

Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

mariano.fernandez@ucv.ve

Fecha de recepción: 09 octubre 2015
Fecha de aceptación: 19 noviembre 2015

RESUMEN

Los diseños curriculares por competencias buscan promover el desarrollo de capacidades amplias e integrales que le permitan a las personas un desempeño adecuado en situaciones cambiantes, lo cual requiere de nuevas estrategias en la docencia universitaria donde se aprovechen las potencialidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En este contexto, las matrices de valoración o rúbricas han surgido como un instrumento útil para la evaluación de competencias, ya que a través de un conjunto de criterios permiten valorar el aprendizaje enfocándose en el desempeño del alumno en un contexto determinado. En este trabajo se analiza una experiencia educativa del uso para la evaluación de aprendizajes de RubricArte, una herramienta de software colaborativa desarrollada en la UCV que facilita el desarrollo, uso y divulgación de rúbricas en línea. La experiencia se desarrolló durante el período académico 2015-I (marzo –julio 2015) en la asignatura Modalidades Educativas y Tecnología de la Maestría en Educación, mención TIC de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE) de la UCV. El curso se dictó bajo la modalidad mixta con actividades presenciales y actividades en un entorno virtual de aprendizaje a través del Campus Virtual de la UCV. RubricArte permitió tanto la evaluación colaborativa como la autoevaluación y la heteroevaluación utilizando rúbricas en línea de una manera sencilla donde se compartieron los criterios de evaluación y donde esta actividad se convirtió en parte del proceso de aprendizaje promoviendo la reflexión acerca del mismo.

PALABRAS CLAVE: Evaluación, Competencias, Rúbricas, Matrices de valoración, Docencia universitaria

ABSTRACT

A Competency Based Curriculum aim to develop integrated capabilities in people for an adequate performance in changing situations, this goal requires new strategies for university teaching that should take advantage of the potential of the Information and Communication Technologies (ICT). In this context, rubrics have emerged as a useful tool for competency assessment, allowing student learning assessment through a set of criteria focusing on the student's performance in a particular environment. In this paper, an educational experience of the use of RubricArte, a collaborative software tool for creation, share and use of rubrics for evaluation developed at “Universidad Central de Venezuela” (UCV) is analyzed. The experience was developed during the academic period 2015-I (March-July 2015) in the course Educational Methods and Technology, MA in Education, ICT mention of the Faculty of Humanities and Education (FHE) of the UCV. The course was designed following a blended model with in classroom and virtual learning activities through the Virtual Campus of the UCV. RubricArte allowed easily sharing the assessment criteria of a rubric as part of the learning process for professor evaluation, collaborative evaluation and self-assessment promoting the reflection about the learning and evaluation process.

KEYWORDS: Evaluation, Competences, Rubrics, Teaching in higher education

1. INTRODUCCIÓN

Nos hallamos inmersos en la sociedad del conocimiento, donde se genera información vertiginosamente cada vez de mayor complejidad, que se hace obsoleta rápidamente, por lo cual se hace necesario generar valor agregado a los datos o informaciones, es decir crear y compartir conocimiento que permita resolver los problemas y necesidades actuales. En este contexto, surgen los diseños curriculares por competencias que buscan el desarrollo en las personas de capacidades amplias e integrales (conocimientos, habilidades y actitudes), que les permitan adecuarse a situaciones cambiantes (Cano, 2008). Esto implica un cambio metodológico en la docencia universitaria impulsado también por los cambios derivados del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), siendo necesario establecer nuevos métodos y procedimientos de enseñanza- aprendizaje y de evaluación de aprendizajes, formulados en términos de competencias y aplicables en entornos virtuales de aprendizaje (Zapata, 2010).

Para De Miguel:

El cambio metodológico exige precisar de forma detallada los criterios que se van a utilizar en la evaluación, especificando el distinto peso o ponderación entre ellos, así como los procedimientos e instrumentos que se van a emplear tanto para evaluar procesos como resultados. De manera especial se precisará los procedimientos para la autoevaluación de alumnos y profesores con el fin de que este proceso pueda incidir en la mejora de todos los procesos de enseñanza-aprendizaje (2005:26).

En este trabajo se hace una revisión de la evaluación de aprendizajes bajo el enfoque por competencias y de las rúbricas o matrices de valoración como instrumento útil para apoyar ese

proceso, en especial mediante el uso de herramientas de gestión en línea. Se describe una experiencia de evaluación de aprendizaje llevada a cabo en la asignatura Modalidades Educativas y Tecnología de la Maestría en Educación, mención TIC de la Universidad Central de Venezuela (UCV) haciendo uso de RubricArte, una herramienta de software colaborativa desarrollada en la UCV que facilita el desarrollo, uso y divulgación de rúbricas en línea permitiendo la evaluación, coevaluación y autoevaluación de grupos de estudiantes.

1.1. Evaluación bajo el enfoque de competencias

Para el docente de Educación Superior formar a los profesionales bajo el enfoque por competencias requiere diseñar e implementar ambientes de aprendizaje que promuevan el desarrollo de las competencias específicas y genéricas establecidas en los perfiles de egreso de los programas académicos y la evaluación de su logro. Esto resulta un proceso complejo debido entre otras causas, a falta de consenso sobre el concepto de competencia y al poco conocimiento de estrategias instruccionales y de evaluación adecuadas para promoverlas y valorarlas. En Venezuela, la Comisión Nacional de Currículo definió las competencias como:

los conocimientos, habilidades, disposiciones, conductas y compromisos que las personas manifiestan en el desempeño idóneo en diversas actividades personales, ciudadanas y profesionales integrando el ser, el saber, el hacer, el convivir y el emprender, enmarcado en la ética y en valores tales como la libertad, la igualdad, la justicia, la responsabilidad, la solidaridad y la tolerancia (2010:30).

Bajo el enfoque por competencias, la evaluación no puede ser vista como una actividad final del proceso de enseñanza aprendizaje sino parte del mismo proceso, donde no sólo es importante valorar lo que han aprendido los alumnos sino cómo son capaces de aplicarlo integrando los conocimientos, habilidades y actitudes para lograr un desempeño idóneo. La evaluación debe ser entendida como un proceso que promueva el aprendizaje y sustentarse en estrategias donde los estudiantes realicen actividades lo más auténticas posibles y con un nivel de complejidad adecuado al momento formativo, recolectando información acerca del progreso a través de múltiples y variadas fuentes (Bordas y Cabrera, 2001; Fernández, 2010). Es necesario entonces un proceso de recogida de evidencias integral para poder evaluar resultados de aprendizaje complejos y los productos de estos aprendizajes. Valverde y Ciudad (2014) representan los criterios de calidad para la evaluación de competencias como una rueda de evaluación de competencias (Figura 1).

En el núcleo central de la rueda de evaluación de competencias se encuentra la capacidad para la finalidad (adquisición de competencias desarrollada a través del proceso de enseñanza aprendizaje). La siguiente capa incluye los criterios de comparabilidad, reproducibilidad de las decisiones, transparencia y aceptabilidad; prerequisites de los criterios de la capa exterior, que incluyen imparcialidad, autenticidad, complejidad cognitiva, significatividad y capacidad para la auto-evaluación. Por último, se representan los criterios costo/eficacia y consecuencias educativas en el cuadro en un cuadro externo que representa el contexto educativo amplio en que la evaluación tiene lugar (Baartman et al. 2006, Valverde y Ciudad, 2014).

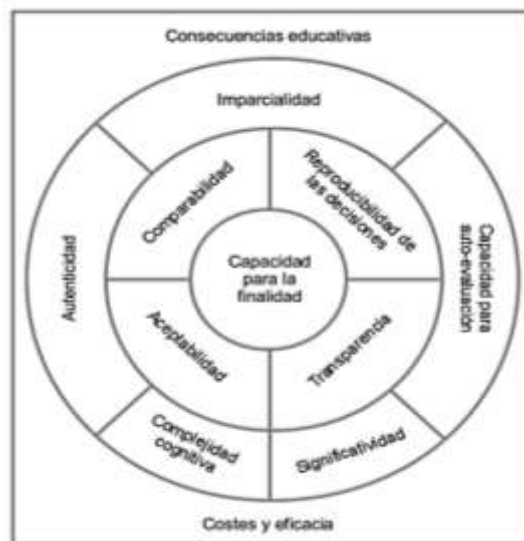


Figura 1. La rueda de la evaluación de competencias (Baartman et al. 2006, Traducido de por Valverde y Ciudad, 2014:53)

1.2. Rúbricas o Matrices de Valoración para la evaluación de competencias

Para la evaluación de competencias se utilizan diferentes estrategias entre las cuales se encuentran: elaboración de mapas mentales, mapas conceptuales, solución de problemas, método de casos, proyectos, ensayos, diario, debate, portafolios, videos, tutoriales, investigación, presentaciones; los cuales requieren establecer los indicadores y criterios para su valoración tanto cuantitativa como cualitativa (López e Hinojosa, 2000). En este contexto, las matrices de valoración o rúbricas han surgido como un instrumento valioso para la evaluación de competencias ya que facilitan la calificación del estudiante a través de un conjunto de criterios que permiten valorar el aprendizaje durante el proceso de enseñanza y medir sus logros, enfocándose en el desempeño del alumno en un contexto determinado, como se ilustra en la Figura 2.



Figura 2. Esquema de una rúbrica (López, 2014:1).

Para Alsina (2013) las rúbricas son instrumentos útiles para evaluar competencias, ya que permiten descomponer una tarea compleja relacionada con el desempeño esperado, en tareas más simples distribuidas de forma gradual especificando los criterios de logro. De esta manera se le facilita al estudiante conocer el máximo nivel deseable para cada uno de los aprendizajes. Permite compartir los criterios de realización de las tareas de aprendizaje y de evaluación no sólo con los estudiantes sino entre el profesorado. Las rúbricas permiten también la autoevaluación, necesaria para que el estudiante tome conciencia de su propio proceso de aprendizaje y desarrolle habilidades metacognitivas (Bordas y Cabrera, 2001). En la Tabla 1 se resumen las características más importantes de las rúbricas.

En educación universitaria las rúbricas han sido utilizadas en diferentes carreras tales como ingeniería, medicina, odontología, enfermería, administración y educación. Por ejemplo, Woodhall, y Strong, (2008) y Platanitisy y Pop-Iliev (2010) implementaron un plan de evaluación basado en un conjunto de rúbricas para evaluar la aplicación del conocimiento de estudiantes de ingeniería en cursos de diseño de la Universidad de Ontario en Canadá. Los resultados obtenidos sustentan su uso para evaluar el proceso de aprendizaje a través de la metodología de elaboración de proyectos de diseño. Por su parte, Díaz, Landaeta y Miguel (2015) reportaron recientemente su uso en estudiantes de medicina de la Universidad Central de Venezuela (UCV) para evaluar los productos de una webquest utilizada como estrategia para la integración del conocimiento de bioquímica médica.

Tabla 1. Caracterización de las Rúbricas o Matrices de Valoración

Aspecto	Descripción
Definición	Instrumento de valoración en forma de tabla matricial que describe los criterios específicos de un trabajo individual o grupal en varios niveles de rendimiento (Alsina, 2013, Fernández, 2010).
Usos	Guiar al estudiante en lo que se espera, observación-evaluación; autoevaluación, evaluación de pares, retroalimentación significativa.
Tipos	1. Estructura: <i>Análítica.</i> Evalúa cada parte de una actividad o de un conjunto de actividades definiendo el criterio de desempeño de forma clara y breve. <i>Holística.</i> También llamada global o comprehensiva, hace una valoración integrada del desempeño del estudiante, es decir, de la totalidad del proceso o producto sin juzgar por separado las partes que lo componen 2. Temática: <i>Genéricas:</i> evalúa competencias genéricas o transversales). <i>Específicas:</i> evalúa competencias específicas de dominio de materias o tareas. 3. Amplitud: componentes de la competencia o competencia en su conjunto (Fernández, 2010; Gatica-Lara y Urizarre-Berruetan, 2013)
Recomendaciones	Establecer con claridad los objetivos, desempeños, competencias o actividades que se van a evaluar. Describir claramente los criterios de desempeño específicos para cada uno. Diseñar una escala de calidad para calificarlas, establecer los niveles de desempeño que pueden alcanzar los estudiantes (Zazueta y Herrera, 2008).

Diversos autores han revisado los estudios empíricos del uso de rúbrica en los distintos niveles de educación, incluyendo educación superior (Cano, 2015; Jonsson y Svingby, 2007; Panadero y Jonsson, 2013; Reddy y Andrade, 2010), y para evaluar discusiones en línea (Elliott, 2010). Jonsson y Svingby (2007) realizaron un análisis de 75 artículos publicados en revistas arbitradas para estudiar si el uso de las rubricas podía facilitar la validez del juicio de la evaluación

del desempeño, aumentar la fiabilidad de las calificaciones y promover el aprendizaje o mejorar la enseñanza. El análisis demostró que su uso mejora la consistencia en las puntuaciones cuando las rúbricas tienen las siguientes características: son analíticas, específicas del tópico y complementadas con ejemplos o un entrenamiento para su uso. Por su parte, Cano (2015) concluyó en su trabajo de revisión de la literatura de rúbricas, que uno de los usos más adecuados de la rúbrica es su empleo en una dimensión formativa para el desarrollo de la autorregulación, ya sea a partir de la autoevaluación o de la coevaluación, para promover la capacidad autónoma y de aprendizaje a lo largo de la vida. Asimismo, Reddy y Andrade (2010) reportaron que los estudios sobre respuestas de los estudiantes posgrado y pregrado al uso de la rúbrica sugieren que estos lo valoran porque clarifican los objetivos de su trabajo, les permite regular su progreso y hacer justo y transparente el proceso de calificación.

1.3. e-rúbricas

A pesar de la reportes sobre las potencialidades del uso de rúbricas para la evaluación, existe evidencia tanto de aceptación como de resistencia de los docentes universitarios al uso de la rúbrica (Reddy y Andrade, 2010). Una de las razones para esta resistencia según Cano (2015) es que hacer una buena rúbrica es difícil y requiere de un tiempo que puede ser percibido como excesivo por los docentes.

A fin de facilitar el proceso, se han desarrollado herramientas de software que permiten facilitar su elaboración y también su uso en entornos virtuales o en línea (también denominadas e-rúbricas). Algunas de estas aplicaciones permiten evaluar en línea permitiendo automatizar el procesamiento de los resultados y darle un retroalimentación más rápida al estudiante (Gatica-Lara y Uribarre-Berruetan, 2013) y compartir las rúbricas elaboradas en repositorios para su posterior uso o edición por otros docentes en otros contextos. En la Tabla 2 se muestra una selección de herramientas de software digitales para la creación de rúbricas digitales..

Tabla 2. Herramientas de software para la creación de rúbricas

Herramienta (URL)	Funcionalidades	Idioma
Annenberg Learner Build a Rubric (http://www.learner.org/workshops/hswriting/interactives/rubric/)	Construcción asistida	Inglés
eRubric Assistant (http://goo.gl/69AQi)	Construcción asistida	Inglés
Essay Tagger Common Core Rubric Creation Tool (http://www.essaytagger.com/)	Construcción asistida	Inglés
EvalCOMIX (http://evalcomix.uca.es/)	Construcción, evaluación y gestión. Conectada a Moodle	Español
iRubric (http://www.rcampus.com/indexrubric.cfm)	Construcción, evaluación y repositorio de acceso público	Inglés
Rubistar (http://rubistar.4teachers.org/index.php)	Construcción, evaluación y repositorio de acceso público	Inglés
RubricArte (http://190.169.30.66/ra/)	Construcción, evaluación colaborativa y repositorio de acceso público	Español
SINED e-rúbrica (http://rubrica.sined.mx)	Construcción asistida	Español
Technology General Rubric Generator (http://www.teach-nology.com/web_tools/rubrics/)	Construcción asistida	Inglés

Las rúbricas también han sido incorporadas a Sistemas Gestores de Aprendizaje (LMS) como Moodle (<https://moodle.org/>), que en su versión 2.2 incorpora en el módulo Tareas un sistema de evaluación basado en rúbricas. Para este trabajo se seleccionó como herramienta RubricArte, la cual se ilustra en la Figura 3. Esta aplicación fue diseñada para el contexto latinoamericano pensando en el docente que requiere de una aplicación que facilite tanto la construcción de rúbricas, como el proceso de evaluación haciendo uso de las mismas (Fernández, 2012). Su desarrollo permitió inicialmente proveer un repositorio de rúbricas con acceso público a la comunidad de hispano-parlantes, ofreciendo también de forma incipiente funcionalidades para promover la participación colaborativa (Fernández, 2012), las cuales fueron posteriormente mejoradas (Doza, 2015).

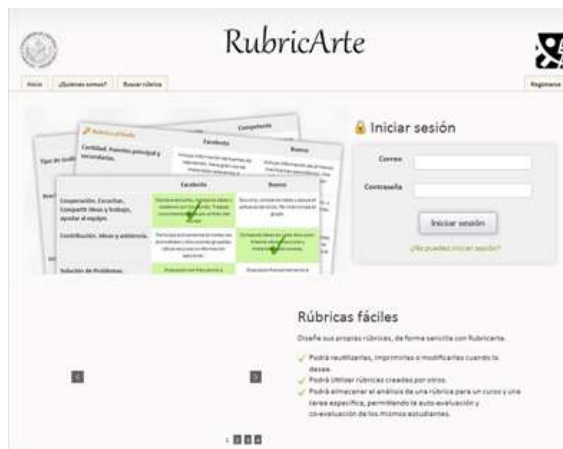


Figura 3. Página de inicio de RubricArte (<http://190.169.30.66/ra/>)

En la Figura 4 se muestran las funcionalidades de RubricArte entre las cuales se incluyen: consultar rúbricas, crear y modificar rúbricas y evaluar. Una de sus características más relevantes es el facilitar el proceso de evaluación colaborativo en línea (autoevaluación, co-evaluación y hetero-evaluación), garantizando la distribución y recepción de los resultados. RubricArte también permite la elaboración de rúbricas y su reutilización a partir del repositorio desarrollado para tal fin y ha sido concebida como una herramienta que apoye los procesos de evaluación en las experiencias educativas basadas en el Modelo de Enseñanza de la Ciencia, Tecnología y Salud (MECTSAL) propuesto por Miguel et al (2013).



Figura 4. Funcionalidades de la aplicación RubricArte (Montaño, Fernández y Miguel, 2013)

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA UTILIZANDO RUBRICARTE

2.1. Contexto

La experiencia se desarrolló durante el período académico 2015-I (marzo –julio 2015) en la asignatura Modalidades Educativas y Tecnología de la Maestría en Educación, mención TIC de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE) de la UCV. El curso se dictó bajo la modalidad mixta con actividades presenciales y actividades en un entorno virtual de aprendizaje a través del Campus Virtual de la UCV (<http://campusvirtual.ucv.ve/moodle/>) como se ilustra en la Figura 5. La asignatura corresponde al primer semestre del plan de estudios y su propósito general es: analizar y promover el uso efectivo de las TIC de acuerdo al tipo de educación, nivel y modalidad en que cada participante se desempeña, como aporte teórico-práctico para la institución en la cual labora.



Figura 5. Curso Modalidades Educativas y Tecnología
(<http://campusvirtual.ucv.ve/moodle/course/view.php?id=321>)

El programa instruccional del curso no estaba diseñado bajo un enfoque por competencias, sin embargo se hicieron los ajustes necesarios para promover en los participantes los conocimientos, habilidades y actitudes para la aplicación teórico-práctico de las TIC en los distintos niveles y modalidades educativas.

2.2. Población

El curso estuvo inicialmente compuesto por 14 participantes: cinco hombres (36%) y nueve mujeres (64%), con una edad promedio de 38, 1 años ($DS=6,4$ años), variando entre los 27 y 48 años; la diferencia de edad entre hombres ($35,2\pm 5,3$ años) y mujeres ($39,9\pm 6,7$ años) no resultó significativa ($p>0.05$). Once de los participantes eran egresados de un área educativa, un participante de letras y dos participantes del área de salud. El 79% de ellos eran docentes en ejercicio. Uno de los participantes retiró la asignatura y no completó el curso por motivos personales.

2.3. Desarrollo y evaluación del curso

El curso estuvo constituido por ocho temas distribuidos en tres unidades desarrollados a lo largo de 15 semanas académicas. Se plantearon actividades de evaluación formativas y

sumativas, de las cuales algunas de tuvieron carácter individual como la elaboración de ensayos, monografías y análisis de estudios de casos; y otras fueron de tipo colaborativas como la construcción de un documento con el apoyo de *GoogleDocs* (<https://docs.google.com>), exposición y debates presenciales, entre otras. En la Tabla 3 se muestran las actividades sumativas de evaluación.

Tabla 3. Evaluación Sumativa del curso Modalidades Educativas y Tecnología

Estrategia	Características	Porcentaje (%)
Trabajo escrito colaborativo	<i>Actividad grupal</i> (máximo tres estudiantes). <i>Aspectos considerados:</i> Conceptos de sistema educativo. Cuadro comparativo de conceptos y características de: aprendizaje y enseñanza, proceso de enseñanza e instrucción. Características, semejanzas y fortalezas del sistema educativo venezolano (subsistemas, modalidades, variantes- y niveles) y el sistema educativo de otro país. Fundamentos de la educación formal, no formal e informal. Cuadro comparativo de: educación formal e informal, educación presencial y a distancia, educación a distancia y educación en línea. Reflexiones de cada participante y conclusiones generales del trabajo escrito.	15
Monografía	<i>Actividad individual.</i> <i>Aspectos considerados.</i> Concepto, características y clasificación de las TIC. Pertinencia pedagógica de las TIC en los tipos de educación, modalidades educativas y niveles educativos. Redacción, ortografía y manejo de las normas APA.	15
Exposición	<i>Actividad grupal en parejas.</i> Exposición presencial sobre el concepto, uso, ventajas, desventajas de las herramientas ofimáticas y recursos de la Web 2.0 en el proceso instruccional de los distintos tipos de educación, modalidades y niveles educativos. Autoevaluación y heteroevaluación de acuerdo a rúbrica facilitada por el facilitador.	10
Documento colaborativo	<i>Actividad grupal.</i> Documento colaborativo de consolidación de todas las exposiciones en un archivo único en <i>GoogleDocs</i> .	5
Análisis reflexivo	<i>Actividad individual.</i> Reflexión escrita a partir de la revisión de algunos recursos como videos y lecturas sugeridas en el aula virtual, sobre el rol del docente y el estudiante y la adecuación del tipo de tecnología, según la modalidad y el nivel educativo.	10
Trabajo final: caso práctico	<i>Actividad individual.</i> Elaboración de una propuesta práctica que evidencie: el manejo conceptual, características y alcance de los tipos de educación, niveles y modalidades educativas describiendo los factores institucionales, pedagógicos y recursos humanos que influyen en la incorporación de las TIC en los tipos de educación, niveles y modalidades de una institución educativa venezolana. .	30
Foros de discusión	Participación activa en todos los foros de discusión del semestre, tomando en cuenta el número de participaciones, su correspondencia con el tema en discusión y la retroalimentación a las entradas de los otros compañeros.	15
Total		100%

Para el trabajo final se le pidió a cada estudiante que escogiera un nivel educativo para analizar, comparar y determinar de manera crítica si el contexto educativo seleccionado guardaba relación con las experiencias discutidas en el curso y con lo reportado en la literatura especializada revisada de manera colectiva e individual a lo largo del curso. El participante en caso de encontrar una brecha entre el caso de estudio analizado y el deber ser, debía generar un conjunto de propuestas y recomendaciones al respecto. Hay que hacer notar que todas las

actividades de evaluación se enmarcaron en la visión de ir construyendo los elementos necesarios para la realización de este proyecto final, el cual tuvo una ponderación del 30% de la calificación total de la asignatura. Para evaluar la actividad se diseñó una rúbrica a través de RubricArte, cuyas dimensiones y criterios se muestran en la Figura 6.

	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Aspectos Formales del Trabajo Final	El informe incluye una introducción entre 200 y 600 palabras. En ella se describe con precisión y claridad la estructura del trabajo. Se emplea en la redacción del trabajo una escritura tamaño de letra 12 a doble línea y justificado. Se observa un informe ordenado y se comprende con claridad la estructura solicitada.	El informe incluye una introducción entre 200 y 600 palabras. En ella se menciona brevemente la estructura del trabajo. Para la redacción del trabajo se empleó una escritura tamaño de letra 12 a doble línea y justificado. Se observa un trabajo con una estructura medianamente ordenada.	El informe incluye una introducción con menos de 200 palabras o más 600. Se dificultad comprender la estructura del trabajo en la introducción. Para la redacción del trabajo se empleó una escritura distinta a un tamaño de letra superior o inferior a 12 y a espacio y medio, y no se justificó los párrafos.	No se refleja una introducción. El informe fue escrito en una tamaño de letra distinta a 12. No se justificaron los párrafos; no se observó un orden lógico de los elementos que conforman el informe.
Descripción de la institución	Organiza la información acerca de la institución de manera clara y detallada. Indica la ubicación geográfica, si es pública o privada y la matrícula general. Describe o ilustra las condiciones físicas de la institución (sede, acceso a servicios básicos, disponibilidad de aula, laboratorios y audiovisuales, laboratorio de cómputo, dibujo, entre otros). Indica que niveles educativos atiende la institución y las modalidades educativas predominantes. Describe.	Organiza la información acerca de la institución relativamente clara. Indica la ubicación geográfica de la institución pero no se precisa si es pública o privada. Describe las condiciones físicas de la institución (sede, acceso a servicios básicos) y se menciona si existen laboratorios o salas audiovisuales. Se indica que niveles educativos atiende la institución pero no se reflejan las modalidades educativas predominantes. Se describen algunos elementos de la matriz DOFA.	Se organiza la información acerca de la institución muy breve que no permite su comprensión. Se observa el carácter de la institución pero no se detallan que niveles y modalidades atiende. Se describe con dificultad las condiciones físicas de la institución así como la información relativa a servicios básicos y laboratorios o salas audiovisuales. No se comprende los elementos que conforman la matriz DOFA.	Se organiza con mucha dificultad la información acerca de la institución. No se observa el carácter de la institución y tampoco los niveles y modalidades atiende. El contenido del informe dificulta conocer las condiciones físicas de la institución así como la información relativa a servicios básicos y laboratorios o salas audiovisuales. No incluye la matriz DOFA.
Mapa Conceptual	El mapa ilustra claramente el concepto. Refleja ampliamente las conexiones entre los elementos que conforman el concepto. El mapa tiene una estructura de árbol que facilita su lectura y comprensión.	El mapa ilustra con dificultad el concepto. Refleja brevemente las conexiones entre los elementos que conforman el concepto. El mapa tiene una estructura de árbol pero dificultad su lectura y comprensión.	El mapa ilustra con mucha dificultad el concepto. Las conexiones entre los elementos que confirman el concepto no logran la comprensión de las ideas. El mapa tiene relativamente estructura de árbol y dificultad su lectura y comprensión.	No se observa un mapa conceptual o ilustra ampliamente la comprensión del concepto expuesto.
Descripción del Caso de Estudio	Describe de forma clara las características generales biológicas, psicosociales y cognitivas de la audiencia del nivel, grado, año o sección seleccionada.	Describe de manera breve las características generales biológicas, psicosociales y cognitivas de la audiencia del nivel, grado, año o sección seleccionada.	Describe con dificultad las características generales biológicas, psicosociales y cognitivas de la audiencia del nivel, grado, año o sección seleccionada.	No se describe las características generales biológicas, psicosociales y cognitivas de la audiencia del nivel, grado, año o sección seleccionada.
Diagnóstico General	El diagnóstico es amplio y detallado. Permite evidenciar con claridad las dificultades y fortalezas de la institución y del nivel educativo seleccionado. Se sitúa en el diagnóstico la mayoría de los aspectos del trabajo final.	El diagnóstico es breve. Se presenta un análisis de las dificultades y fortalezas de la institución en estado perc están ausentes algunos aspectos solicitados en el trabajo.	El diagnóstico es muy breve y dificultad comprender el análisis institucional.	No se realizó el diagnóstico solicitado.
Recomendaciones y Acciones	Las recomendaciones y las acciones corresponden y son pertinentes con el diagnóstico institucional. Es apropiada la tecnología seleccionada y es congruente con el diagnóstico presentado y el nivel, grado, sección o nivel de estudio seleccionado.	Las recomendaciones y las acciones corresponden brevemente con el diagnóstico institucional. La tecnología propuesta en las acciones corresponden de alguna manera con el diagnóstico presentado y el nivel, grado, sección o nivel de estudio seleccionado.	Las recomendaciones y las acciones corresponden con dificultad con el diagnóstico institucional. La tecnología propuesta en las acciones no corresponde con el diagnóstico presentado y el nivel, grado, sección o nivel de estudio seleccionado.	No se observan acciones y/o recomendaciones.

Figura 6. Rúbrica para la evaluación del trabajo final elaborada en RubricArte

Se invitó a los participantes a valorar su propio trabajo (autoevaluación) como se ilustra en la Figura 7 y el de uno de sus pares seleccionado por el docente (coevaluación) mediante RubricArte. Para esta actividad los porcentajes fueron de 30%, 20% y 50% para la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (docente) respectivamente. Hay que destacar que aunque *RubricArte* es una herramienta fácil de usar, se diseñó un instructivo para orientar a

los participantes sobre los pasos a seguir para la autoevaluación y coevaluación. El instructivo cumplió con su propósito puesto que no hubo reportes de inconvenientes sobre el ingreso y manejo de la herramienta por parte de los estudiantes.



Figura 7. Autoevaluación de un participante a través de RubricArte

Se consideraron para la evaluación colaborativa seis aspectos asociados a la estructura del trabajo final, contruidos con base a las competencias específicas de cada unidad temática. Para cada uno de ellos se establecieron cuatro criterios de valoración que abarcaron desde el alcance de la competencia específica esperada (excelente) hasta la ausencia de la misma (deficiente). Obtener excelente en todos los aspectos, implicaba alcanzar la competencia general de la asignatura. Los criterios cualitativos excelente, bueno, regular y deficiente fueron transformados a valores cuantitativos a través de la aplicación, la cual también emitió un reporte con todas las evaluaciones de cada participante que es exportable como archivo *Excel*, como se ilustra en la Figura 8.

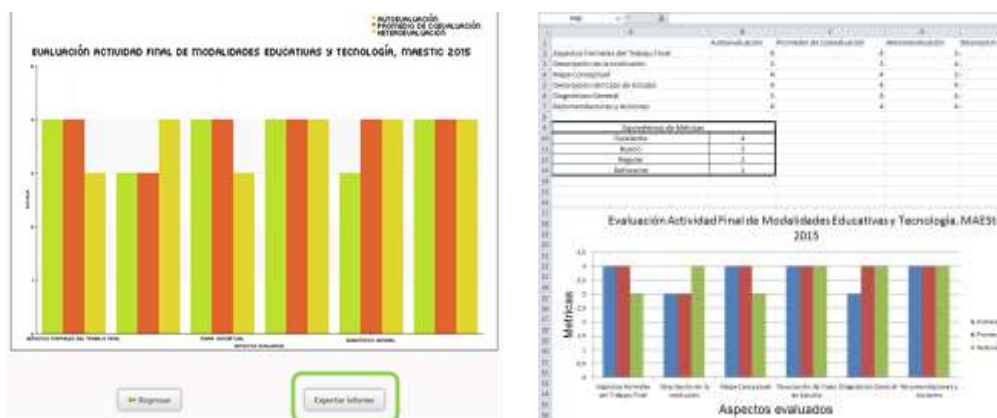


Figura 8. Informe evaluación de RubricArte

Para valorar la experiencia del uso de RubricArte se creó un foro en el aula virtual de reflexión para que los estudiantes expresaran su apreciación con respecto al proceso de autoevaluación y coevaluación. Esta actividad se realizó durante una semana posterior al proceso de evaluación colaborativa. Previo al inicio de esta actividad, el facilitador compartió a través de

una carpeta compartida en línea todos los resultados individuales que facilitó RubricArte con la finalidad de promover en los estudiantes la revisión individual y colectiva de manera espontánea.

3. RESULTADOS

Una de las ventajas de haber gestionado una rúbrica a través de RubricArte fue la posibilidad de comparar la evaluación del informe final desde tres ángulos: la autoevaluación realizada por el participante sobre su desempeño, la coevaluación del compañero asignado y la heteroevaluación del facilitador del curso, los cuales se muestran en la Tabla 4. No se encontraron diferencias significativas entre los tres tipos de evaluación ($p < 0,05$) al realizarse el test de Análisis de Variancia (ANOVA), lo cual sustenta el uso de la rúbrica para disminuir la variación entre evaluadores. Se observa también que todos los participantes alcanzaron una nota promedio igual o superior a 16 puntos, para una media grupal de $18 \pm 0,51$ puntos, indicando el logro de los objetivos esperado en el proyecto final. Ambos hallazgos pueden relacionarse con la rúbrica, la cual permitió hacer los criterios más explícitos para estudiantes y profesores como reportaron Allen y Tanner (2006).

Tabla 4. Evaluación trabajo final del curso Modalidades Educativas y Tecnología

Participante	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación	Promedio	DS
	(Puntos)				
1	15	14	18	16	2,08
2	15	19	18	17	2,08
3	19	18	18	18	0,58
4	20	18	19	19	1,00
5	18	12	18	16	3,46
6	19	20	20	20	0,58
7	19	18	20	19	1,00
8	18	19	18	18	0,58
9	19	18	18	18	0,58
10	20	19	20	20	0,58
11	18	20	19	19	1,00
12	18	20	20	19	1,15
13	19	18	20	19	1,00
Promedio	18	18	19	18	0,51

Nota: Las calificaciones se presentan en una escala del 0 al 20 puntos.

No se encontraron diferencias significativas $p < 0,05$. mediante Análisis de Varianza (ANOVA)

DS, desviación estándar.

Al revisar los comentarios en el foro se identificaron dos categorías para el análisis: El grado de satisfacción con RubricArte y metacognición. La primera agrupó a aquellas intervenciones en las cuales los participantes manifestaron su agrado, desagrado, dificultades técnicas y sugerencias para la optimización de RubricArte. En la segunda categoría se consideró: autoconciencia y autogestión del conocimiento.

Con respecto a la primera categoría, se evidenció una valoración positiva de RubricArte con respecto a sus características técnicas y pedagógicas con comentarios como los que se ilustran en la Tabla 5. Entre las recomendaciones para la mejora de la aplicación se sugirió que la herramienta debería permitir a los estudiantes, observar el resultado final de la coevaluación y autoevaluación, ya que hasta ahora el informe de resultados es visible sólo para el docente. También fue sugerida la posibilidad de que todos los participantes (estudiantes y profesores) pudieran visualizar los resultados del proceso de evaluación llevado a cabo por todos. No se encontraron comentarios de desagrado o problemas de interactividad de los participantes con la herramienta.

Tabla 5. Comentarios en el foro de reflexión sobre el uso de RubricArte

Satisfacción	Metacognición
<p><i>“es fácil de usar”</i></p> <p><i>“la interfaz de la herramienta es agradable”</i></p> <p><i>“la presentación de los niveles de desempeño es una matriz de valoración me ayudo a visualizar el alcance de los aspectos considerados para la evaluación de la tarea”</i></p> <p><i>“ingrese con facilidad a la herramienta y fue rápido el proceso de autoevaluación y coevaluación”</i></p> <p><i>“la herramienta presenta los criterios a evaluar de manera clara y sencilla”</i></p> <p><i>“me gustaría usarla en el futuro”</i></p> <p><i>“me pareció de mucha utilidad, pienso revisar su funcionamiento para aplicarla con mis alumnos en el colegio”</i></p> <p><i>“En relación a la coevaluación esta herramienta ubica los puntos generales y específicos del informe, por lo cual hace fácil y rápido de valorar sin caer en la superficialidad de la evaluación a nuestros pares”.</i></p>	<p><i>“la herramienta permite desde una postura crítica y reflexiva evaluar a nuestros compañeros pero también a nosotros mismo en nuestro desempeño”</i></p> <p><i>“al leer el trabajo de otros compañeros aprendemos a partir de su estilo y propuesta para abordar un trabajo académico”</i></p> <p><i>“la actividad en RubricArte me permitió observar el abordaje de los temas de manera diferente y desde otro puntos de vista. Esto me llena de mucho entusiasmo ya que me da la oportunidad de corregirme y mejorar mi estilo”</i></p> <p><i>“la herramienta me dio la oportunidad de revisar los trabajos de los compañeros y realizar un vistazo a cómo ellos trataron el tema con respecto al mío”</i></p> <p><i>“la herramienta RubricArte no la conocía, por lo cual me pareció muy interesante ya que el detallar claramente los puntos a evaluar permite en mí, la identificación de los puntos reales en los cuales debo o debía hacer énfasis tanto en forma como fondo y que debo mejorar en una próxima oportunidad”</i></p>

El foro permitió también evidenciar que la revisión posterior por cada participante del resultado de la evaluación colaborativa, llevada a cabo por los alumnos y el docente en RubricArte, promovió en ellos un proceso metacognitivo, como se ilustra con los comentarios seleccionados en la Tabla 5. Se observó que ciertos participantes después de revisar el informe de resultado global, que incluía su autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, reflexionaron sobre su desempeño como evaluadores. Así, por ejemplo, una estudiante que después de visualizar el resultado de la autoevaluación y heteroevaluación del compañero que le tocó coevaluar, comentó sobre la objetividad de ella como evaluadora del desempeño de su compañero en el trabajo final.

La experiencia puede ser resumida por lo expresado por un estudiante que consideró la coevaluación de sus compañeros muy enriquecedora ya que pudo:

1. Revisar los enfoques de sus compañeros sobre la problemática
2. Identificar aspectos de fondo que no tomó en cuenta en su informe.

3. Analizar lo fundamental de la actividad formadora y el objetivo general de la actividad desde el punto de vista evaluativo, es decir, no sólo verlo desde el esfuerzo realizado para culminar la tarea sino desde el punto de vista docente.
4. Reflexionar sobre los enfoques dados a los problemas encontrados por los compañeros en la institución seleccionada, así como a las posibilidades de abordarlos o solventarlos.

Lo antes expuesto sugiere que tanto la actividad evaluativa realizada con RubricArte, como el espacio de discusión en el foro virtual favorecieron procesos de reflexión y metacognitivos, así como el aprendizaje individual y colectivo de los estudiantes.

4. CONCLUSIONES

La experiencia descrita ilustra las posibilidades del uso de las rúbricas para la evaluación de tareas complejas, que asemejen el contexto de aplicación real de los conocimientos, habilidades y actitudes, que se buscan promover en un curso de postgrado; y las ventajas de aprovechar las potencialidades de las herramientas de la web 2.0, para la autoevaluación y la evaluación entre pares. RubricArte permitió tanto la evaluación colaborativa como la autoevaluación y la heteroevaluación, utilizando matrices de valoración en línea de una manera sencilla, donde se compartieron los criterios de evaluación y donde esta actividad se convirtió, en parte del proceso de aprendizaje, promoviendo la reflexión acerca del mismo.

RubricArte representa una alternativa para el uso y desarrollo de rúbricas, que exhibe como ventaja con respecto a aplicaciones homólogas, el disponer de un espacio para la evaluación, siendo esto un aporte innovador en materia de evaluación de aprendizajes. Esta herramienta en línea, potencia y facilita la utilización de la rúbrica para la orientación y seguimiento de las asignaciones individuales y grupales que se generan en los procesos instruccionales, gracias a que: a) establece de manera simple las instrucciones de la tarea a realizar y b) permite la evaluación, seguimiento y retroalimentación de las actividades asignadas.

Esta aplicación también proporciona a la comunidad de docentes y estudiantes de una herramienta colaborativa en español que facilita el desarrollo, uso y divulgación de rúbricas, promoviendo el libre acceso a éstas a través de un repositorio abierto, favoreciendo la construcción colectiva del conocimiento. Se recomienda sin embargo, incluir entre sus características la posibilidad de todos visualizar los informes finales de los participantes.

AGRADECIMIENTOS

Financiado por Proyecto FONACIT N° 201200660: Modelo de Enseñanza Colaborativa Basado en la Web 2.0 para el Fortalecimiento de la Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología.

REFERENCIAS

Allen, D. y Tanner, K. (2006). Rubrics: Tools for Making Learning Goals and Evaluation Criteria Explicit for Both Teachers and Learners. *CBE—Life Sciences Education*, 5 (3), pp. 197–203, [En línea] <http://www.lifescied.org/content/5/3/197.full.pdf+html>

- Alsina, J. (2013) ¿Qué es una rúbrica? ¿Por qué y cómo se utiliza? En *Rúbricas para la evaluación de competencias*. J. Alsina Masmitjà (Coordinador), pp. 8-13. Barcelona: Octaedro. [En línea] <http://www.ub.edu/ice/sites/default/files//docs/qdu/26cuaderno.pdf>
- Baartman, L. K. J., Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A., y Van der Vleuten, C. P. M. (2006). The wheel of competency assessment: Presenting quality criteria for Competency Assessment Programmes. *Studies in Educational Evaluation*, 32 (2), pp. 153-170.
- Bordas M. I. y Cabrera. F. (2001).Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*. Año LIX, enero-abril, n.218, pp.25-48, [En línea] <https://dpegp.files.wordpress.com/2012/04/lectura-1-eva-apren.pdf>
- Cano, E. (2015). Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿uso o abuso? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19 (2). pp. 265-280, [En línea]. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev192COL2.pdf>
- Cano, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12 (3), pp. 1-16, [En línea]. <http://www.redalyc.org/pdf/567/56712875011.pdf>
- Comisión Nacional de Currículo (2010). Documento nacional orientaciones para la transformación curricular universitaria del siglo XXI. VIII Reunión Nacional de Currículo y II Congreso Internacional de Calidad e Innovación en la Educación Superior. Caracas, Venezuela. [En línea] http://curricular.info/Docu/CNC/ORIENTACIONES_CURRICULARES.pdf
- De Miguel, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la educación superior: Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea*, No. 2, septiembre 2005, pp. 16-27 [En línea] <http://cde.uv.es/documents/2005-CIE-02.pdf>
- Díaz, K.; Landaeta, I. y Miguel, V. (2015). Webquest como estrategia para la integración del conocimiento de bioquímica médica. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 52, [En línea] <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/297>
- Doza, A. (2015), *Propuesta metodológica para el mantenimiento de software basado en la modelación ágil. Caso de estudio Rubricarte*. Trabajo Especial de Grado, Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas; Venezuela.
- Fernández, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 8 (1), pp.11-34 [en línea] <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/144/public/144-130-2-PB.pdf>
- Fernández, M. G. (2012). *RUBRICARTE: Una Herramienta para la evaluación de aprendizajes A través de rúbricas*. Trabajo Especial de Grado, Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas; Venezuela. [En línea] <http://saber.ucv.ve/jspui/handle/123456789/7573>
- Gatica-Lara, F. y Uribarre-Berruetan, T. (2013)-¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en Educación Médica*; 2 (1), pp.61-65 [En línea] http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/10_PEM_GATICA.PDF

- Elliott, B. (2010), A review of rubrics for assessing online discussions. [En línea].
<http://kn.open.ac.uk/public/getfile.cfm?documentfileid=17125>
- Jonsson, A. y Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review* 2, pp. 130–144. [En línea].
[https://www.pdx.edu/education/sites/www.pdx.edu.education/files/Scoring_Rubrics_\(Reliability,Validity,Consequences\).pdf](https://www.pdx.edu/education/sites/www.pdx.edu.education/files/Scoring_Rubrics_(Reliability,Validity,Consequences).pdf)
- López, B. y Hinojosa, E. (2000), *Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos*. México: Trillas.
- López, J. (2014). Cómo construir Rúbricas o Matrices de Valoración (publicación blog eEduTEKA). Julio 27 de 2002, modificado diciembre 01 de 2014. [En línea]
<http://www.eduteka.org/MatrizValoracion.php3>
- Miguel, V.; Fernández, M.; Montaña, N. y Lucci, F. (2013). Modelo para la Enseñanza en Ciencias, Tecnología y Salud en Entornos Virtuales. Cuadernos de la Escuela de Salud Pública. 1 (86), pp. 92-105, [En línea]
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_edsp/article/view/621
- Montaña, N.; Fernández, M. G. Miguel, V. (2013). Rubricarte: Repositorio de Rúbricas para la Evaluación de Aprendizajes Colaborativos. Segundo Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación, Caracas, 1 al 10 de noviembre de 2013.
- Panadero, E- y Jonsson, A. (2013). The Use of Scoring Rubrics for Formative Assessment Purposes Revisited: A Review. *Educational Research Review*, 9, pp. 129-144.
- Platanitis; G. y Pop-Iliev, R. (2010). Establishing fair objectives and grading criteria for Undergraduate design engineering project work: An ongoing experiment. *IJRRAS*, 5 (3), pp. 271-288. [En línea]
http://www.arpapress.com/Volumes/Vol5Issue3/IJRRAS_5_3_09.pdf
- Reddy, Y.M. y Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (4), pp.435–448, [En línea]
<http://class.web.nthu.edu.tw/ezfiles/669/1669/img/1381/6.Areviewofrubricuseinhighereducation.pdf>
- Valverde, J. y Ciudad, (2014), El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *REDU, Revista de Docencia Universitaria* 12 (1), Abril 2014, pp. 49-79. [En línea] [redu.net/redu/index.php/REDU/article/view/724/pdf](http://www.redu.net/redu/index.php/REDU/article/view/724/pdf)
- Valverde, J., Revuelta, F. y Sánchez, M. (2012), Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Experiencias en la formación inicial del profesorado *Revista Iberoamericana de Educación*. 60, pp. 51-62. [En línea]
<http://www.rieoei.org/rie60a03.pdf>
- Woodhall, T. y Strong, D. (2008) Implementing a rubric-based assessment scheme into the multidisciplinary design stream at Queen's University. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association*, Halifax Julio 27-29, 2008. [En línea]
<http://library.queensu.ca/ojs/index.php/PCEEA/article/view/3733/3757>

Zapata, M. (2010). Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento. 1 [En línea] <http://www.um.es/ead/reddusc/1>

Zazueta, M. y Herrera, L. (2008). Rúbrica o matriz de valoración, herramienta de evaluación formativa y sumativa. *Quaderns Digitals.n*, 55. [En línea] http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10816

Vanessa Miguel. Licenciada en Biología (Universidad Simón Bolívar, USB), Magister en Ciencia de los Alimentos y Nutrición (USB), Doctor en Educación (Nova Southeastern University, NSU; USA), Profesor Titular de la Escuela de Medicina Luis Razetti de la Facultad de Medicina (FM) de la UCV. Coordinadora de la Comisión Central de Currículo de la FM de la UCV (2007-2009). Jefa de la División de Docencia del Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la UCV (SADPRO-UCV) (2012-2015). Coordinadora Comisión Central de Servicio Comunitario de la UCV (abril 2015-actual). Miembro del Comité Académico de la Maestría en Educación, Mención TIC (FHE, UCV) (2010-actual) y del Doctorado en Salud Pública (FM, UCV) (2014-actual).

José Miguel Flores. Licenciado en Educación (UCV), Magister en Educación, mención TIC (UCV), Diplomado de Formación Docente (SADPRO, UCV). Profesor del Sistema de Actualización Docente del Profesorado (SADPRO, UCV). Profesor de la Maestría en Educación, mención TIC (FHE, UCV). Director de la Unidad Educativa “Arnoldo Gabaldón”.

Nora Montaña. Dra. en Ciencias, mención Ciencias de la Computación de la UCV (2005), MSc. en Ciencias de la Computación, UCV (1995). Licenciada en Computación, UCV (1985). Profesora Titular Jubilada de la UCV, Facultad de Ciencias Escuela de Computación. Dictado de cursos a nivel de Postgrado en el área de la Ingeniería de Software, Interacción Humano Computador y Tecnologías Educativa. Experiencia en el área de: Área: Modelado de Negocio, Ingeniería de Software, Interacción humano-computador, Ingeniería de la Usabilidad, Sistema basados en Objetos de Aprendizaje, Desarrollo Web, Especialista en Usabilidad de Sistemas Web.

Mariano Fernández. Médico Cirujano (UCV), Especialista en Epidemiología (UCV), Doctor en Educación, mención Tecnología y Educación a Distancia (NSU, USA). Profesor Asociado de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina (FM), UCV. Jefe de la Unidad de Educación a Distancia de la Facultad de Medicina, Miembro del Consejo de Directivo del Sistema de Educación a Distancia de la UCV. Director del programa de Doctorado en Salud Pública y Coordinador de la Especialidad en Administración de Programas de Salud Pública. Editor de los Cuadernos de la Escuela de Salud Pública, revista periódica de la ESP. Asesor estadístico del Comité de Redactores de la Gaceta Médica de Caracas, Profesor de Seminario de Métodos Cuantitativos del Doctorado en Educación de la Universidad Católica Andrés Bello. Actualmente cursante del Primer Programa de Post Doctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación de la FHE – UCV.



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS**

PRESENTAN:



**18 al 21
OCTUBRE
2016**

**XIV JORNADA DE
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
V CONGRESO
INTERNACIONAL DE
EDUCACIÓN**

**CARACAS
VENEZUELA**

ALTERNATIVAS PEDAGÓGICAS PARA LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI
HOMENAJE A RAFAEL AUGUSTO VEGAS SÁNCHEZ



Más información:

Teléfono: + 58 212 605 29 53

Página web: www.ucv.ve/cies

Correos electrónicos: cies@ucv.ve / xivjornadas5congreso@gmail.com

Twitter: [@cies_eucv](https://twitter.com/cies_eucv)

ESCULTURA Y DIGITALIZACIÓN. NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE LA ORIGINALIDAD EN EL CONTEXTO DE LA IMAGINERÍA PROCESIONAL

SCULPTURE AND DIGITALITY. NEW PERSPECTIVES ABOUT THE ORIGINALITY IN THE CONTEXT OF THE PROCESSIONAL IMAGERY

ANTONIO RAFAEL FERNÁNDEZ PARADAS

Universidad de Málaga, España.

antonioparadas@hotmail.com

Fecha de recepción: 1 de noviembre 2015

Fecha de aceptación: 29 de diciembre 2015

RESUMEN

Actualmente la problemática y relaciones entre la escultura barroca y la digitalización, ha sido abordada, básicamente, desde una doble perspectiva, por un lado, aquellas cuestiones que tienen que ver con los nuevos procedimientos aplicados a tales menesteres, y por otro, aquellas cuestiones que nos relatan la gestación y desarrollo de diferentes proyectos, normalmente, en sectores especializados, y las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales para la conservación y restauración de las esculturas. En cambio, prácticamente no se detectan reflexiones teóricas en relación a la originalidad de las piezas. La aplicación de la realidad aumentada al conocimiento escultórico; la realización de piezas totalmente digitales; la digitación e impresión de piezas en 3D, etc.

PALABRAS CLAVE: Escultura: digitalización; 3D; Cultura digital: Barroco.

ABSTRACT

Currently the problems and relationships between baroque sculpture and digitization, it has been approached essentially from a dual perspective. On the one hand, those aspects that are related with the new procedures applied to such duties. By another, we consider several matters that relate to us the conception and development of different projects, usually in specialized sectors, and potential of digital tools for the conservation and restoration of the sculptures. Instead, virtually undetected theoretical considerations regarding the originality of the items; the application of augmented reality to sculptural knowledge; the realization of all-digital parts; the typing and printing of 3D parts, etc.

KEYWORDS: Sculpture; Digitality; 3D; Digital Culture; Baroque.

1. INTRODUCCIÓN

“Incluso en la reproducción mejor acabada falta algo: el aquí y ahora de la obra de arte, su existencia irreplicable en el lugar en que se encuentra. En dicha existencia singular, y en ninguna otra cosa, se realizó la historia a la que ha estado sometida en el curso de su perduración. También cuentan las alteraciones que haya padecido en su estructura física a lo largo del tiempo, así como sus eventuales cambios de propietario” (Benjamin, 1989)

Si las redes sociales han revolucionado el consumo de la escultura barroca en general, y de la imaginería¹ procesional en particular², (Fernández Paradas y Sánchez López, 2014), las nuevas tecnologías digitales, en paralelo al conocimiento 2.0, han abierto un mundo de posibilidades creativas, prácticas y docentes, aplicadas a la escultura barroca que la sitúan en una nueva realidad dimensional³, aportando nuevas perspectivas de debate⁴.

¹ Incluimos en el presente trabajo imágenes realizadas en el siglo XXI, porque en torno a ellas se está produciendo en la actualidad un interesante fenómeno de realización de copias de seguridad en 3d, que se analiza a lo largo de las siguientes páginas.

² El término escultura barroca hace alusión a toda la realidad escultórica producida en los siglos del barroco, y las “producciones”, barrocas de los siglos posteriores. Aquí hay que tener en cuenta que cuando utilizamos la acepción escultura barroca, lo hacemos en el sentido amplio del término, esto es, incluyendo tanto la escultura religiosa, la profana, mitológica, pública o cualquiera otra producción, independientemente del soporte, ya sea madera, piedra, u otros, y la iconografía. Por su parte, por los menos en España, y en las realidades de Andalucía, utilizamos el término “imaginería” para aludir a aquellas obras escultóricas de carácter religioso, realizadas preferentemente en madera (aunque caben otras posibilidades, tales como las pastas, o el papelón). Cuando utilizamos el término imaginería procesional, no sólo alude a la imagen que realiza un acto público en la calle, sino a todas aquellas, en bulto redondo, que podría realizarlo pero que permanecen continuamente en su emplazamiento habitual.

³ Caetano Henríquez, 2007; Caetano Henríquez, 2012; Rocchini, 2000; Melero Rus, 2014: 55-62.

⁴ Queremos aclarar que el concepto de escultura barroca, no es un término única y exclusivamente circunscrito a los siglos del barroco, esto es siglos XVII y XVIII, si empleamos la acepción restrictiva. Hay que tener en cuenta que los modelos del barroco se han perpetuado a largo de los siglos, enlazando la época moderna con la actualidad donde las técnicas, los modelos y los procesos, prácticamente se han mantenido invariables a los largos de los tiempos. Utilizamos aquí el término “escultura barroca”, partiendo de las propias características del mismo, esto movimiento, teatralidad, multiplicidad de puntos de vista, etc. Todas estas cuestiones y otras tantas, son aplicables tanto a piezas del siglo XVII y XVIII como a las realizadas en el siglo XXI. Si tomamos por ejemplo la ciudad de Sevilla, a lo largo del siglo XX, se han realizado piezas netamente neobarrocas, cuyos preceptos conceptuales, formales, estéticos, devocionales y polícromos son semejantes a los del siglo XVII, por ejemplo la obra del escultor Francisco Buiza, cuyos crucificados podrían haber salido del obrador de Juan de Mesa. Es más, es tal la tendencia que muchas de las piezas catalogadas como neobarrocas, desde un análisis visual, sin pruebas químicas, u otro tipo de análisis, sería catalogadas como piezas talladas en los siglos XVII y XVIII. Cabrían citar una enorme cantidad de textos que han analizado estas cuestiones, sirva como el ejemplo el artículo de profesor Juan Miguel González Gómez, de la universidad de Sevilla, “Antonio Illanes: entre la escultura ochocentista y la imaginería neobarroca” (2002). No queremos dejar de mencionar, que el neobarroco, es una de las tendencias imperantes en la imaginería procesional a

Hasta donde nosotros hemos podido constatar en la bibliografía publica hasta el momento, la mayoría de los estudios relacionados con la digitalización de piezas escultóricas⁵, o bien nos cuentan nuevos procedimientos aplicados a tales menesteres, o por su parte, nos relatan la gestación y desarrollo de diferentes proyectos, habitualmente vinculados a sectores especializados, las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales para la conservación y restauración de las esculturas. En cambio, prácticamente no se detectan reflexiones teóricas en relación a la originalidad de las piezas producidas en 3D o digitalizadas. Queremos aquí analizar, desde los preceptos sobre el aura de Walter Benjamin, como la digitalización de una imagen devocional, y la sustitución de esta sobre un original perdido, o la multiplicación de copias devocionales sobre ese original, conservado o no, suponen nuevas posibilidades auráticas para las imágenes devocionales. Desde la teoría de Benjamin, aplicada a la pintura, el cuadro sería único e irrepetible, en contraposición una obra escultórica devocional, que sustituya otra, particularmente si el original devocional ha desaparecido, ya sea por medio de una copia, o una copia digital, conllevará que la nueva pieza herede el peso de la tradición de la anterior y los valores devocionales acumulados en el espesor histórico. Estas cuestiones dependerán también del tiempo transcurrido desde la pérdida del original, ya que ha más tiempo, nuevas posibilidades de supervivencia para la copia. Serán también importantes las relaciones de proximidad, mientras más lejos se encuentre la copia del original, mayores serán las posibilidades que la nueva pieza desarrolle su propia historia devocional, que será inversamente proporcional a los sentimientos y acogida que reciba por parte de la comunidad en la que se inserte. Por otra parte, la realidad será diferente, si el original se conserva en toda su plenitud, y si por ejemplo se realiza una copia de seguridad en 3D, particularmente, si el escultor de la imagen esta vivo. Sobre estas casuísticas de la originalidad aplicadas en los entornos de la digitalización, versarán las siguientes líneas.

Una imagen obtenida mediante una reproducción en 3D, siempre será una copia, más o menos fidedigna. El problema se plantea cuando esa imagen obtenida de la original, nace con el objetivo de una posible sustitución eventual o total del original, cuestión que actualmente se está sucediendo en el campo de la imaginería procesional. La Mona Lisa, uno de los iconos más reproducidos del mundo, está en el Louvre, y nadie se cuestiona, que si por la razón que fuera se

lo largo del siglo XX y XXI, pero no la única. La imaginería procesional, no sólo ha sido capaz de reinventarse y adaptarse a los gustos, modas y tendencias artísticas de cada momento, sino, y lo que es más importante, ha sido capaz de aportar nuevos lenguajes expresivos, formales, conceptuales y estéticos e iconográficos, que es lo que realmente la sitúa dentro de la consideración como obra de arte contemporánea: Naturalista, barroca, clásico-barroca, preciosista, de Olot, de repoblación, popular, neo-barroca, neo-barroca gay (Fernández, Sánchez, Ortiz, 201, realista, hiperrealista, hipernaturalista, post Miñarro, post Zafra, post Buiza, post Duarte, post Suso de Marcos, 3D, etc. y otras tantas posibilidades son capaces de dar de sí como “lenguaje” la imaginería procesional del siglo XXI. Para profundizar en esta cuestión, véase el texto “¿Y ahora qué? El siglo XXI y la Post-Imaginería” en *Escultura barroca española. Nuevas lecturas desde los Siglos de Oro a la Sociedad del Conocimiento* (2015).

⁵ Véase: *Digitalización y Escultura. La Innovación al Servicio de los Métodos y Técnicas de Reproducción Escultórica* (Caetano Henríquez, 2007). La producción escultórica en la era digital: una triada entre la industria, la formación y la creación artística contemporánea (Caetano Henríquez, 2015). Estado de la cuestión de la investigación sobre patrimonio digital en España (Colorado y Carreras 2011). La digitalización cofrade: pasado, presente y futura de las publicaciones en la Red (García García 2013). Alta tecnología 3d al servicio del patrimonio cofrade (Melero Rus y Revelles 2013). A Suite of Tools for the Management of 3D Scanned Dat (Rocchini, 2000). Digitalización 3D y Difusión en Web del Patrimonio de las Universidades Andaluzas mediante X3D y WebGL (Jiménez, et al, 2012). Fiel reproducción de Santa Teresa de Jesús y Cristo “El Amarrado” de Gregorio Fernández a base de tecnologías 3D (Gasteren, 2013).

destruyera, colgar una copia. En cambio, en el mundo actual de la imagería, las copias de seguridad afloran por doquier, no importa el original, sino la imagen del original y sus posibilidades de reproducción

En lo que respecta a la imagería procesional, a grandes rasgos podríamos sistematizar las siguientes posibilidades que la cultura digital ofrece:

1. Realidad aumentada aplicada al conocimiento escultórico.
2. Realización de piezas totalmente digitales.
3. Digitalización de piezas en 3D.
4. Impresión en 3D.
5. Aplicaciones relacionadas con la conservación y restauración de la imagería

Nos interesan particularmente los puntos 2 y 3, ya que deberían ser objeto de profundas reflexiones intelectuales y teóricas que pusieran de manifiesto los problemas que los mismos conllevan en su aplicación al campo de la imagería. Con el presente trabajo, pretendemos profundizar tanto teórica como conceptualmente en la problemática que presenta la digitalización el contexto de la escultura religiosa, particularmente la barroca, y sus prolongaciones en la imagería de los siglos XX y XXI. Así mismo, partiendo de una nueva realidad digital, queremos reflexionar sobre el concepto subyacente de originalidad de las obras escaneadas en 3D o realizadas totalmente en 3D, especialmente de aquellas pertenecientes al campo de la imagería procesional.

Es importante poner de manifiesto que el desarrollo de la digitalización aplicada a la escultura, en cualquiera de sus posibilidades, es un proceso que camina en paralelo a toda la instancia devocional y de los desarrollos sociales de la escultura en las comunidades en que se ve inserta⁶. Así, santo, un Cristo o una Virgen, son concebidos con unos determinados fines para cuyo cumplimiento, necesitan estar en plena forma, estos, además, “se han ido transfigurando a través del tiempo, adquiriendo atributos especiales que las acercan a la existencia espiritual de sus fieles y formando sincretismos culturales e ideológicos de gran complejidad”⁷.

2. NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA DIGITALIZACIÓN APLICADAS AL ESTUDIO, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DE LA ESCULTURA BARROCA Y DE LA IMAGERÍA PROCESIONAL DEL SIGLO XXI.

Comenzando por la primera de las reflexiones propuestas, **la realización de piezas totalmente digitales**, es un campo de reflexión y trabajo sobre el que todavía no se ha producido ninguna incursión en el área de la imagería procesional, pero cuyas posibilidades son evidentes, y a buen seguro estaremos por ver imágenes “conceptualmente digitales” en su totalidad, y con ellas los escultores verán como su arte comienza a ser cuestionado, ya que dejarán de esculpirse obras, para ser diseñadas por un diseñador gráfico.

⁶ Véase “Restauración de imágenes de culto: propuesta teórica metodológica para la intervención de objetos de devoción” (Seguel, Benavente y Ossa, 2010).

⁷ (Seguel, Benavente y Ossa, 2010: 63)

Cuando nos referimos a piezas concebidas de manera totalmente digital, hacemos alusión a creaciones del arte de la imagería religiosa, en las que no ha intervenido físicamente la mano del hombre, esto es, son producidas totalmente en una pantalla por ordenador, al igual que un dibujo animado, un videojuego o una película 3D, cuyos resultados son susceptibles de ser impresos en impresoras de tres dimensiones⁸. Cristos, vírgenes, santos, o cualquier elemento de la realidad religiosa, en sus infinitas posibilidades iconográficas puede ser dibujado en una tableta con un lápiz digital hasta darle “vida”, el paso siguiente es convertirlo en una realidad física tangible, al tamaño que se desee.



Fig. 1. Proceso de digitalización de una escultura en 3D. En la parte derecha podemos observar la pieza en madera, mientras que en la izquierda vemos la digitalización de la obra.

Aquí se produce un *impasse*, ya que las máquinas de impresión, sin bien son capaces de imprimir a color, no pueden sustituir a la mano del hombre en las operaciones de policromía, encarnado y estofado, por lo que al igual que en la escultura tallada a mano, la copia impresa requiere siempre pasar por la mano de una persona que la policrome y encarne, siempre y cuando nos encontremos ante una policromía artística, no una realizada en serie.

⁸ Este es un proceso habitual en la realización de personajes y objetos, especialmente en los dibujos animados, donde se realizan de manera gráfica y son impresos en 3D. Esto es extrapolable a cualquier manifestación. Para nosotros, la novedad radica en aplicarlo a la realización de imágenes procesionales, de calidad. No incluimos aquí, por ejemplo las reproducciones industriales que podemos adquirir como souvenir, con un alto grado de seriación.



Fig. 2 Diego Márquez y Vega. Cristo de la Misericordia. Hacia 1789. Iglesia de San Pedro. Antequera (Málaga, España). Los “frescores” en la policromía son un matiz propio y personal del escultor, que no se pueden transmitir a una nueva obra. Esto se consigue a base de veladuras cuya ejecución no se puede conseguir por medio de una máquina.

Los productos obtenidos por medio de estos procedimientos son totalmente originales y a priori no suponen una problemática. Es una opción a sumar al mundo de la imagería.

Digitalización de piezas en 3D. Es la tendencia que más éxito ha tenido en los últimos años en el sector de la imagería procesional, que ve en esta opción la posibilidad de obtener un “verdadero rostro” de su imagen amada, asegurado su pervivencia a lo largo de los tiempos. “El proceso de Backup3D podría entenderse como la realización de una “mascarilla virtual que cubriera la totalidad de la superficie de la escultura con una resolución de diez puntos por milímetro cuadrado y una precisión de 6 micras. Frente a otras técnicas de replicado o de creación de moldes, como el copiado por puntos o las mascarillas de escayola, Backup3D presenta varias ventajas:

1. Es inocuo para la talla. El escáner se sitúa a unos 80cms de la superficie de la talla por lo que no hay riesgo de deterioro de la policromía por el contacto de agentes externos. Además, se usa tecnología de luz blanca de baja intensidad.
2. No hay que trasladar la imagen a ningún taller, sino que son los equipos de digitalización los que se trasladan al lugar donde se encuentre expuesta al culto, por lo que se ahorran costes y se evitan riesgos innecesarios en el traslado.
3. El Backup3D no ocupa espacio, por lo que su custodia es mucho más fácil y económica. Una simple caja fuerte es suficiente.

4. Con el Backup3D de la talla se pueden realizar réplicas totales o parciales sin necesidad de llevar la imagen a ningún taller, tan sólo con el pendrive, a cualquier tamaño, pudiendo realizar miniaturas en cualquier material (bronce, madera, resina, etc.) que sirvan para difundir la devoción a la imagen digitalizada y recuperar la inversión en la copia de seguridad digital⁹ (Melero Rus, 2014: 55-62).

A la vista, parece, que los resultados obtenidos con estos productos son muchos y todos son interesantes. El marco de reflexión que nosotros queremos plantear, no es otro que el propio concepto de originalidad de la imagen, amén de poner de manifiesto las posibilidades que plantea la digitalización, o la realización de una escultura en 3D. Una imagen obtenida mediante una reproducción en 3D, siempre será una copia, más o menos fidedigna. El problema se plantea cuando esa imagen obtenida de la original, nace con el objetivo de una posible sustitución eventual o total del original, cuestión que actualmente se está sucediendo en el campo de la imaginería procesional. La Mona Lisa, uno de los iconos más reproducidos del mundo, está en el Louvre, y nadie se cuestiona, que si por la razón que fuera se destruyera, colgar una copia¹⁰. En cambio, en el mundo actual de la imaginería, las copias de seguridad afloran por doquier, no importa el original, sino la imagen del original y sus posibilidades de reproducción.

Hagamos un salto en la historia y recuperemos a Walter Benjamín y sus pensamientos sobre la reproductibilidad de la obra de arte, y apliquémoslos a la digitalización de productos de la imaginería del siglo XXI.

Benjamín en sus diferentes reflexiones sobre la obra de arte, pone de manifiesto como la llegada de la industrialización y las nuevas tecnologías han supuesto un cambio radical a la hora de entender que las particularidades exclusivistas, diferenciadores y auráticas de la obra de arte. La problemática se sitúa en torno a dos planteamientos, por una lado la superación del mito de la unicidad, y los valores “mágicos” que tiene la obra de arte, imposibles de sostener en los contextos industriales y de las técnicas de reproducción, y por otro, defenestrando el concepto de “genio” creativo que ha sostenido a la Historia del Arte a lo largo del tiempo.

Con respecto al arte del siglo XX, Benjamín afirmaba “el arte ya no es único. Ya se puede reproducir prácticamente todo” (Lladó, 2009), y ciertamente tenía toda la razón. El arte contemporáneo, o una gran parte del arte producido en el siglo XX, aboga por la reproductibilidad de la obra de arte y la pérdida del aura. Movimientos como el arte Kitsch o el Arte Pop son ejemplos de creaciones “posauráticas”, en los que las obras de arte se vulgarizan y son producidas en serie. “La obra de arte en la época de la reproductibilidad técnica”, supone uno de los principales estudios de estética del siglo XX. A lo largo del ensayo Benjamín se posiciona en contra de la reproductibilidad técnica de la obra de arte, partiendo del cine y la fotografía, analiza cómo las nuevas tecnologías han influido en las obras de arte. Estas cuestiones, como podemos ver, se ajustan a la perfección al panorama que presenta la imaginería y la Semana Santa del siglo XXI, como productos mass mediáticos que son consumidos, continua y constantemente por la sociedad.

Según Maravall (1998), la obra de arte se caracteriza por un aquí y ahora, por ser reflejo de una determinada cosmovisión del mundo: tiene autenticidad, que es la manifestación irrepitible de la proyección determinada que el autor dio a su creación, de un contexto y de unas

⁹ Cita literal.

circunstancias, por ejemplo el clima espiritual de la sociedad barroca española de los siglos XVII y XVIII. Esta autenticidad constituye el aura, o las auras, la que indirectamente le dio el autor-creador, la de aquellos que la recibieron, y de quienes pretendemos reconstruir como la escultura fue percibida en un determinado contexto, especialmente aquel del propio autor. Diría Benjamin que el aura no se puede reproducir. Desde la perspectiva de este autor, el aura hace que una pieza, en nuestro caso una escultura, es única e irrepetible. Una imagen nueva, conllevaría un aura nueva, redimensionando la obra de arte, en un nuevo grado de unicidad. Si extrapolamos esto a nuestro objeto de estudio, el Cristo Cautivo de Málaga anteriormente mencionado, tendría una aura, única y intransferible, construida a base de lo que el autor dejó en la propia imagen, y lo que ha aportado el caudal de devoción de la talla. La realización de nuevos cristos cautivos, a imagen del de Málaga, supondrán nuevas historias, nuevas auras, y nuevas dimensiones sociales para la obra.

Si extrapolamos esto a nuestro campo de estudio, una copia por muy buena que sea del Cristo del Gran Poder de Sevilla, siempre será un retrato fidedigno del mismo, pero nunca podrá sustituir a los cuatrocientos años que las personas llevan clavando las rodillas frente a él para dirigirle sus plegarias. Gran Poder, hay muchos repartidos por el mundo, tallados en madera y a imagen y semejanza del sevillano de Juan de Mesa, pero sólo hay un tallado por el escultor, bajo un contexto y unas circunstancias específicas. Si trasladamos esto a un plano económico, aquí las aseguradoras lo tienen muy claro. Si “invitamos” a una exposición la imagen del Gran Poder que tallara Juan de Mesa, la sevillana, y único original, y junto a ella a cualquiera de las copias que se veneran en la actualidad, la diferencia entre el seguro de una y otra probablemente rondará entre uno y dos ceros de diferencia. En esta casuística, caben tener en cuenta tres posibilidades: 1. Que se le tenga devoción única y exclusivamente al Gran Poder de Sevilla y original. 2. Que nuevas imágenes realizadas, repitiendo el modelo del Gran Poder, adquieran su propia historia y devoción. Y 3, que se le tenga devoción al “concepto Gran Poder”, sin importar si éste es el de Sevilla, la copia que se venera en Madrid en San Isidro, o cualquier otra. Desde el punto de vista de la teoría del peritaje y tasación de obras de arte, los valores económicos siempre serán diferentes, el icono devocional original será siempre más caro que las copias, aunque debemos de tener en cuenta que esta situación, será así, siempre y cuando apliquemos la tasa de reposición, que parte del hecho de cuanto costaría reemplazar el original, y si es posible hacerlo. También debemos tener en cuenta, que estas afirmaciones las aplicaremos en contexto de proximidad, por ejemplo la realidad social del Gran Poder en Sevilla y Andalucía, pero requería casuísticas particulares sino nos encontramos ante una copia que se encuentre en Venezuela o México, donde habría que valor estas realidades en sus contextos histórico-artísticos, donde, además, el Gran Poder de Sevilla, le queda muy lejos y no eclipsa a las copias como pasa en Andalucía. A la primera, “se le suponen” una serie de valores, históricos, artísticos y sociales y que no poseerán ninguna de las demás. Esta casuística se produce mientras perviva la materialidad del original. Situación diferente se produce cuando por la circunstancia que sea, desaparece el original, y es restituido por una copia. Ésta asume inmediatamente los valores “devocionales” de la anterior. Un buen ejemplo sería el de la restitución de las patronas quemadas en España durante la Guerra Civil, y sobre a continuación realizaremos algún comentario. Esta cuestión nos lleva a establecer diferentes valores. Por un lado los valores “artísticos”, en nuestro caso, recaerán sobre el original, sobre el que recae el genio creativo del autor. En el caso de pérdida de la imagen original, las copias tendrán mejor o peor calidad artística, siempre y cuenta la consideramos en relación al primigenio. Estos valores, especialmente los artísticos, irán cambiando tanto más lejos quede la

destrucción del original, lo que conlleva que la copia ocupe su sitio, y no sea comparada con la anterior. Por otro lado, los valores históricos, son propios de cada imagen y dependerán de sus andaduras por el mundo y del caudal de devoción que sean capaces de generar. La teoría del aura propuesta por Benjamin¹¹ parte del hecho de que una obra realizada mediante procesos mecánicos de reproducción, conlleva un cambio en los modos de recepción de la misma por parte del público, lo que debe suponer una manera diferente de entender el arte, donde, en la sociedad del espectáculo, predomina el “valor exhibitivo” por encima de los valores culturales que toda manifestación artística presenta intrínsecamente. El valor exhibitivo, conlleva una pérdida las cuestiones artísticas e espirituales. Se trata, en fin, de la “liquidación del valor de la tradición en la herencia cultural”. A esta afirmación, debemos añadir, que los nuevos productos generados, tenderán a generar sus propias auras, que será independientes de la calidad de la obra.



Fig. 3 Juan de Mesa. Cristo del Gran Poder. 1620. Iglesia de San Lorenzo (Sevilla, España). La imagen de Jesús del Gran Poder, ha sido ampliamente copiada en el ámbito de la escultura. La imagen nos permite reflexionar sobre el concepto de originalidad de una imagen procesional.

En su conceptualización del término y características del “aura” (Benjamin, 1936)¹², llegó a la conclusión de que entre la creación artística y el creador se establecen relaciones que vienen marcadas por la “institución arte”, que engloba el principio de autonomía. Ello le llevó a establecer como conclusión que las obras de artes no crean un impacto por sí mismas, sino que los desarrollos sociales de estas están condicionados por el entorno, la institución en la que se ven inmersas. Extrapolando esto al mundo de la imaginería procesional, aquí habría que tener en cuenta que “la imagen de culto no es para el devoto un objeto, sino más bien una persona que por medio de la fe adquiere vida: se le respeta, se la ama, se la suplica, se le llora, se le habla, se

¹¹ No es objeto de este estudio, profundizar en las críticas que la teoría del aura de Benjamin ha recibido, ni realizar críticas sobre el mismo. Véase: *Cultura postmoderna* Steve Connor (1996) o *El retorno de lo Real*, de Hal Foster (2001).

¹² *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Consultada la edición de 1989,

la cuida, se la viste, se la honra. La imagen vive. Incluso, en algunas comunidades se transforma en un miembro más, tiene voz y voto en las decisiones que la afectan, se le pregunta y se esperan sus designios” (Seguel, Benavente y Ossa, 2010: 54). Los objetos materiales no permanecen estáticos, son parte del devenir de las sociedades y como éstas cambian, mutan y se transforman en virtud de las necesidades de la existencia humana, adquiriendo sentidos, significados y valores muchas veces distintos a los de su origen (Seguel, Benavente y Ossa, 2010: 5).

Continuamente se afirma, que la Semana Santa del siglo XXI es un espejo de aquella que aconteció en los siglos XVII y XVIII, y que tal o que cual hermandad sigue proyectando aquellos valores ulteriores actualmente. El tiempo pasa, y pasa para todos. Serían muchas las diferencias a reseñar entre las semanas santas del pasado y la actual, pero hay una que es primordial y que en cierta manera acoge en su seno todos y cada uno de los cambios que las diferenciarían: el clima espiritual. Las cofradías, las tallas y la fenomenología popular surgen bajo una determinada cosmovisión del mundo que condiciona la manera de sentir, actuar y pensar de aquellos que se ven envueltos bajo la misma. Ciertamente, la imaginería ocupa un papel fundamental en las sociedades contemporáneas, pero los parámetros e interrelaciones que se establecen con ellas se distancian de la barrocas, en función de las nuevas competencias que adquieren bajo la mira actual, al ser consideradas productos mass mediáticos con altos valores económico-recreativos para la sociedad del espectáculo. Por tanto, partiendo del objeto público devocional, éste asume nuevos valores funcionales, de uso, y 2.0.

Montoliu y Valenzuela, partiendo del valor de uso de la imaginería, proponen cumplir los siguientes objetivos en la toma de decisiones relativas a las pautas a seguir en los procesos que afectan a la restauración y puesta en valores del patrimonio escultórico religioso: “a) Respetar la imagen religiosa como objeto de arte sacro; b) Respetar la función y significado que cada una de las imágenes tienen en sus respectivas comunidades de origen, ya que al tratarse de “imágenes sagradas”, éstas, y lo que suceda con éstas, influyen en la vida cotidiana y espiritual de toda la comunidad, y c) Optimizar la relación calidad del tratamiento v/s cantidad de imágenes a conservar”¹³. Desde el punto de vista de la digitalización, estos tres criterios aplicados a la restauración de imágenes, podría servir de base conceptual a la hora de realizar una imagen digital que pretenda sustituir, creando un marco teórico sobre los reflexionar sobre la pertinencia o no del proceso de digitalización.

Realizadas estas apreciaciones, la imaginería del siglo XXI, y todas las tradiciones anteriores, según los preceptos de Benjamin, enmarcadas en el contexto de la digitalización, han perdido su unicidad y exclusividad desde el momento en el que las copias digitales, están llamadas a una posible suplantación del original, ya sea por sustracción del mismo, pérdida material de éste, u otras casuística se puedan producir. El Cristo, la Virgen, o tal o cual santo, con cien, doscientos, trescientos o cuatrocientos años de historia queda condenado a un ostracismo 3D, ya que físicamente, como objeto material superviviente al paso del tiempo, deja de importar.

Nos gustaría aclarar, que aunque estemos teorizando sobre el problema de la sustitución de la imagen por medio de la copia digital, es cosa sabida y común, en Andalucía, la realización de

¹³ MONTOLIU, Beatriz y VALENZUELA, Paula, “Restauración de esculturas en madera policromada: puesta en valor de imaginería religiosa en culto activo”, *Materia y Alma. Conservación del patrimonio religioso en los Valles de Elqui y Limarí*. <http://www.dibam.cl/Recursos/Contenidos/Centro%20de%20Conservaci%C3%B3n/archivos/PDF%20Capitulo%207.pdf> Consultado el 2 de enero de 2016..

imágenes, a imagen, valga la redundancia, y semejanza, de otra que existió anteriormente. Casos paradigmáticos son los que se produjeron con multitud de patronas de pueblo, y la desaparición de éstas en el 31 y 36, conllevando una oleada de nuevas imágenes que tenían que ocupar las funciones de aquellas en el presente. He aquí el mágico poder que tienen las imágenes devocionales. Es tal la capacidad de atracción que un santo, un Cristo o una Virgen tienen, que el pueblo quiere aferrarse a su “imagen” a cualquier precio, no le importa que esa virgen tuviera seiscientos años a sus espaldas, y que su historia fuera paralela a la de sus vecinos. Lo único que realmente reclaman es que la nueva imagen siga rememorando todos y cada uno de los recuerdos, vivencias y sentimientos que el individuo posee en relación a ella, perpetuando el pasado a lo largo de su presente. Y esto sólo pasará, en tanto en cuanto, la nueva imagen estimule la capacidad memorística del individuo, o bien reproduciendo el “verdadero retrato” de la anterior, o compartiendo una serie de caracteres formales corporales con aquella. En la sustancia y trasfondo del “amor” por las patronas, no dejan de radicar los mismos problemas y preceptos que podemos sustraer de la copia digital, llamada a falsear la historia y restituir lo que se perdió por siempre, desde el punto de vista la fisicidad. En este sentido, al fiel, no le importan los valores históricos-artísticos espirituales y devocionales de la imagen perdida, ya que es tal el poder “mágico” que tienen las imágenes, que estos éstos valores anteriores, serán asumidos por la copia digital, con la que los devotos, establecerán una solución de continuidad histórica.

Desde el punto de vista de la originalidad de la obra de arte, resultan sugerentes la aportaciones que hace Melero Rus, con respecto a la imposibilidad de realizar piezas en 3D idénticas al original: “si bien en todo trabajo de digitalización se intenta capturar el 100% de la superficie, es físicamente imposible que el escáner alcance los rincones más recónditos de la talla, por lo que fue necesario aplicar algoritmos de una última generación que “regeneraron” la superficie tridimensional” (Melero Rus, 2014: 58). Esto nos lleva a la siguiente reflexión, como no importa el original, ni su capacidad aurática, ni su materialidad histórica, ¿Qué más das que no sea totalmente igual?, socialmente el 3D impreso seguirá cumpliendo con sus funciones devocionales y de espejo en el que se miran los ciudadanos que conviven con la pieza (Fig. 3 y 4).



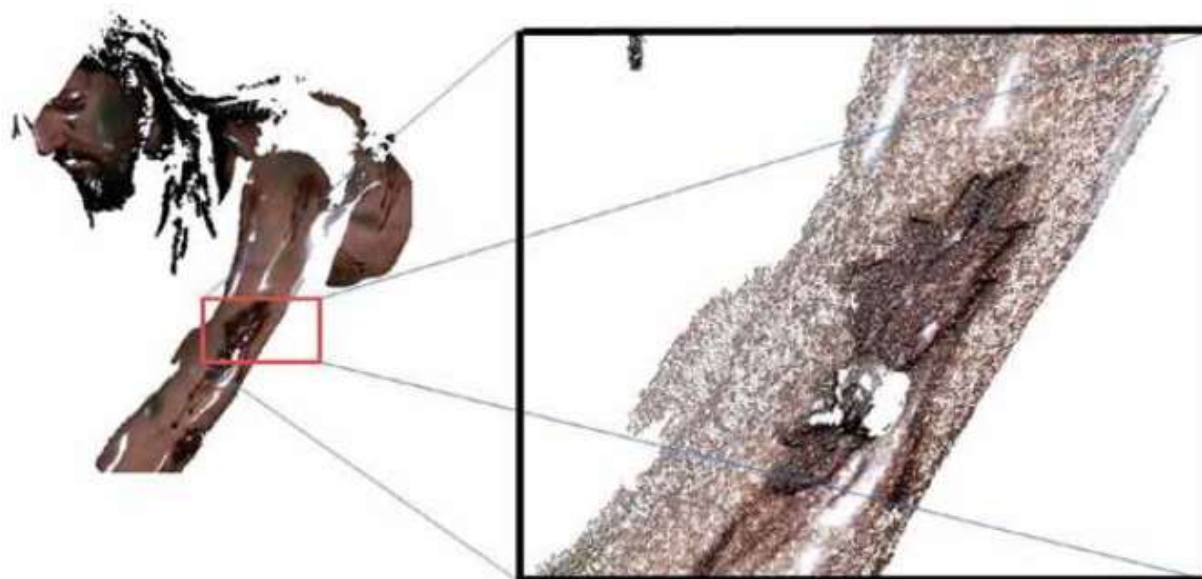


Fig. 3 y 4. Diferentes fases de la digitalización en 3D de una imagen procesional. Véase que el escaneado nunca es total, por lo que la impresión en 3D requiere una reconstrucción “ideal”, a la hora de imprimir la escultura.

Subyacente a la volumetría y parecido de la obra, quienes encargan copias digitales 3d, destinadas a sustituir en caso de, les importa, sólo, la forma. La problemática conceptual se plantea cuando entendemos la escultura en una acepción mucho más amplia que la netamente formalista. Una escultura, que evidentemente es una “forma” en el espacio, son muchas cosas, entre otras, unos materiales, un “concepto”, y para nuestro caso, colores, muchos colores. Nos preguntamos, si alguien que decide encargar una copia en 3d, ha reflexionado previamente sobre la cuestión de la policromía, que en esencia viene a suponer muchísimo más del 50% del acabado de una pieza. La policromía, es un estilema personal, intransferible, imitable, pero nunca sustituible, por algo tan simple como por una cuestión procedimental, el acabado final de ese el resultado, se consigue a base de capas y veladuras sobrepuestas que el artista fue aplicando una a una, hasta conseguir el resultado final deseado. Aquí radica gran parte del “acto creativo” del autor de la obra, cuya esencia radica en lo que él aportó y como lo hizo, no en el acabado final de la pieza, al que se puede llegar a igualar, aunque no a sustituir. Este proceso de color, es intransferible e insustituible, teniendo en cuenta además, que en el caso de la imaginería barroca, está sujeto a una realidad gremial y a una determinada cosmovisión del mundo, que trasmite la pieza, pero que la máquina ni el hombre puede igualar. Quien aplica una nueva policromía que imite a una antigua, ve los tonos y medias tintas finales, pero nunca el “cómo” se llegó a esos acabados, que hacen a la obra única.



Fig. 6 Detalle del estofado de una escultura de la escuela antequerana. (Málaga. España). Siglo XVII. La calidad de matices que presenta el estofado de la pieza son imposibles de realizar por una máquina, y que estos queden reflejados en una pieza impresa en 3D.

Un giro de tuerca se produce en toda esta historia, cuando se realizan copias 3D de productos actuales o relativamente actuales, en los que además el escultor no sólo está vivo, sino que sigue manteniendo las gubias entre sus manos. A la imagen de nueva factura, se le está negando cualquier posibilidad de supervivencia histórica por sí misma, ya que sobre ella siempre pesará la posibilidad que la manden al ostracismo y sea sustituida por lo mejor de sí misma. Las imágenes viven su particular historia paralela a la de las personas con las que conviven, su devenir es el de aquellas, y según como éstas evolucionen, así lo hará la imagen. Nadie, en su sano juicio, que compró un cuadro hace 20 años, ordena que le hagan una “copia de seguridad” por si el original se pierde y, ni mucho menos, a otro pintor que no fuese el padre de la obra. ¿Por qué esta situación absurda se produce en la imaginería de siglo XX y XXI? ¿Por qué una cofradía encarga una copia digital de una imagen con 30 años de antigüedad?

Todo esto, sin reflexionar que desde el punto de vista de los derechos de autor y la Ley de Propiedad Intelectual se están incumpliendo un buen número de los artículos allí contenidos, y que evidentemente el artífice tiene la palabra final sobre si se puede hacer una copia o no de la pieza, entre otras casuísticas.

Para finalizar, queremos ver el lado positivo que presenta la digitalización 3D con respecto a la conservación y preservación de la imaginería procesional. Las nuevas tecnologías digitales, permite no sólo realizar diagnósticos relativos al estado de una imagen, sino establecer las causas y las medidas a tomar para la asegurar la conservación futura de la pieza, ya que el “3D permite realizar cálculos de tensiones y fuerzas en la talla que pueden ser la causa de recurrentes grietas o inestabilidades, de forma que se puedan acometer las restauraciones de reforzamiento y conservación necesarias. La versión digital también permite evaluar distintas intervenciones sin

tener que tocar físicamente la imagen, sino tan sólo realizando procesos de restauración virtual”¹⁴.

3. CONCLUSIONES

En la actualidad, los procesos de digitalización relacionados con la imaginería procesional se están abordando desde los siguientes campos: Realidad aumentada aplicada al conocimiento escultórico. Realización de piezas totalmente digitales. Digitalización de piezas en 3D. Impresión en 3D. Aplicaciones relacionadas con la conservación y restauración de la imaginería. Partiendo de esta clasificación, hemos pretendido reflexionar sobre la cuestión de la originalidad, especialmente en aquellos casos en los que se produce una copia de seguridad en 3D de un original existente, y como esta copia puede llegar a sustituir al original.

En función de lo expuesto, parece evidente que la digitalización es un nuevo campo de trabajo cuyos buenos usos, y buenas prácticas, están proporcionalmente vinculados a las reflexiones que emanen desde el punto de vista de las humanidades, ya que sin este necesario marco teórico, la tendencia será que el 3D llegue a suplantar al original escultórico, como de hecho se está produciendo en el campo de la imaginería procesional, donde lo que más importa son evocar los valores sociales que el individuo plasma sobre la imagen, y no aquellos que le son propios a esta, o los relacionados con el acto creativo del autor.

Desde esta perspectiva, las reflexiones sobre el aura de Walter Benjamin, y la originalidad de la obra de arte, asumen una nueva dimensión social que esta directamente influenciada por las comunidades en las que se inserta la imagen devocional. Esta realidad, distorsiona el concepto de original de Benjamin, que hace recaer todo el concepto de originalidad sobre la obra primigenia, pero para el que pasa desapercibido los nuevos relatos que puede generar una copia.

La cuestión de la copia y capacidad aurática de la misma, estará condicionada por varios factores, entre los que habrá que tener en cuenta, si el original se conserva y la importancia de este en un contexto histórico, ya que nos podemos encontrar ante determinados iconos devocionales, por ejemplo la Virgen de la Esperanza Macarena del Sevilla, el Cristo del Gran Poder de la misma localidad o la Virgen del Rocío del Almonte, cuya existencia eclipsará a las copias que se realicen, y en los contextos geográficos inmediatos, siempre hará alusión a la imagen devocional primera. Mientras que el original se conserve, la calidad de las copias siempre se medirá en función de la que presente el primigenio. Todo esto, sin menosprecio, a que las imágenes, especialmente las copias históricas, hayan pasado por un proceso evolutivo, por medio del cual adquieran sus propios valores devocionales y asumen papeles preponderantes en sus comunidades. Para éstas, el importante será su Cristo del Gran Poder o su Virgen de la Esperanza Macarena, y no los que se veneran en Sevilla. Mientras más lejos se encuentre la copia del original, mayores serán las posibilidades de supervivencia devocional.

Aquí habrá que tener en cuenta, la conceptualidad de la devoción, ya que todas estas cuestiones estarán supeditas a tener devoción a la advocación del “Gran Poder”, al Gran Poder original de Sevilla, a una copia fidedigna del sevillano, o a una nueva imagen, que no tenga nada que ver con el de Juan de Mesa, pero que se llame de la misma manera.

¹⁴ MELERO RUS, Francisco Javier, “Digitalización 3D del Stmo. Cristo del Mayor Dolor”, *Pregón*, 2014, p. 61.

Igualmente hemos puesto de manifiesto, como en la actualidad, se encargan copias en 3D a imágenes de reciente ejecución. En estos casos, sin espesor histórico acumulado, sólo importa conservar el verdadero retrato de la pieza, la materialidad reconocible de la misma.

REFERENCIAS

- Alcalde Gurt, G., Iglesias, D. y Sa, D. (2002). Un museo para la industria de imágenes religiosas de Olot. *RdM. Revista De Museología: Publicación Científica Al Servicio De La Comunidad Museológica*, 23. 2002, pp.81-84.
- Ballent Gorelik, Adrián y Silvestri, Graciela. (1993). Las metrópolis de Benjamin., *Punto de Vista*, 45.
- Barca, M. (2011). Thoughts on Social Tagging for Art history Resources. *Museo y territorio*, 2-3. 2011, pp. 45-50.
- Benjamin, Walter (1989). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. En *Discursos Interrumpidos I*, Buenos Aires: Taurus.
- Brea, J. L. (2002). *La era postmedia. Acción comunicativa, prácticas (post) artísticas y dispositivos neomediales*. Salamanca: Editorial Centro de Arte de Salamanca
- Caetano Henríquez, Enrique (2007). *Digitalización y Escultura. La Innovación al Servicio de los Métodos y Técnicas de Reproducción Escultórica*. Sevilla: Universidad.
- Caetano Henríquez, Enrique. (2015). La producción escultórica en la era digital: una triada entre la industria, la formación y la creación artística contemporánea. *ASRI: Arte y Sociedad. Revista de investigación*, 1. 2012, 8 p.
- Colorado, A. y Carreras, C. (2011). Estado de la cuestión de la investigación sobre patrimonio digital en España. *Museo y territorio*, 2-3. 2011, pp. 27-36.
- Connor S. (1996). *Cultura postmoderna*. Madrid, Akal.
- Córdoba Ruiz, M. (2012). La pasión de Cristo según el lenguaje plástico de la contemporaneidad. Interacción de la literatura, la pintura, la imaginería y el cine. *Arte, Arqueología e Historia*, 19. 2012, pp. 189-196.
- Danto, A. C. (1999). *Después del fin del arte. El arte contemporáneo y el linde de la Historia*. Barcelona.
- Elsen, A. (1974). *Origins of modern sculpture: Pioneers and Premises*. Nueva York: George Braziller.
- Esparza Díaz, M. (2008). Las vanguardias artísticas en la era posaurática. *Sincronía Summer*,
- Fernández Paradas, A. R. (2014). *Nuevas culturas y sus nuevas lecturas*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España S.L. (McGraw Hill Educación).
- Fernández Paradas, A. R. (2015) ¿Y ahora qué? El siglo XXI y la Post-Imaginería *Escultura barroca española*. En *Nuevas lecturas desde los Siglos de Oro a la Sociedad del Conocimiento*. Málaga: Exlibris.
- Fernández Paradas, A. R. (Coord.) (2015). *Escultura barroca española. Nuevas lecturas desde los Siglos de Oro a la Sociedad del Conocimiento*. Málaga: Exlibris.

- Fernández Paradas, A. R. y Sánchez López, J. A. (2014). Redes Sociales, docencia universitaria y escultura barroca española. Reflexiones y posibilidades desde el contexto de la innovación. *Revista Historia y Comunicación Social*, 19, 2014.
- Fernández Paradas, A. R. (2015). ¿Y Ahora qué? El siglo XXI y la Post-imaginería. En *Escultura barroca española. Nuevas lecturas desde los Siglos de Oro a la Sociedad del Conocimiento*. Málaga, Exlibris.
- Fernández Paradas, A. R. Sánchez López, J.A. y Ortiz Carmona J.A. (2015). La teoría estética del Neobarroco Gay: La escultura como modelo de comunicación social. En *Escultura barroca española. Nuevas lecturas desde los Siglos de Oro a la Sociedad del Conocimiento*. Málaga: Exlibris.
- Fernández Paradas, A. R. y Sánchez López, J. A. (2015). Escultura barroca 2.0. Los nuevos relatos en la Sociedad del Conocimiento. En *Escultura barroca española. Nuevas lecturas desde los Siglos de Oro a la Sociedad del Conocimiento*. Málaga: Exlibris.
- Fernández Paradas, A. R. y Sánchez López, J. A. (2015). Escultura barroca. Didáctica e innovación educativa. En *Escultura barroca española. Nuevas lecturas desde los Siglos de Oro a la Sociedad del Conocimiento*. Málaga: Exlibris.
- Fernández Paradas, A. R. y Sánchez López, J. A. (2015). La docencia e investigación de la Escultura Barroca ante las posibilidades del Personal Learning Environment. En *Construyendo la nueva enseñanza superior* pp. 573-584. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Fernández Paradas, A. R. y Sánchez López, J. A. (2015). La enseñanza-aprendizaje de la escultura barroca y las posibilidades del taller de imaginería como espacio dinamizador para las nuevas estrategias de innovación educativa. En *Del individuo al aprendizaje colaborativo (I). La Historia y la Historia del Arte ante los retos de la innovación educativa*. Antequera: Exlibris.
- Foster. H. (2001). *El retorno de lo real*. Madrid, Akal.
- Flynn, T. (2002). *El cuerpo en la escultura*. Madrid: Akal.
- Francastel, P. (1990). *Arte y Técnica en los siglos XIX y XX*. Madrid: Debate.
- Gasteren M. van. (2013). Fiel reproducción de Sana Teresa de Jesús y el Cristo “Amarrado” de Gregorio Fernández a base de Tecnologías 3D. *Virtual Archeology Review*, Vol. 4, 8. 2013, pp. 33.36.
- García Díez, S. (2013). Del poliéster a la forma escultórica: Rachel Whiteread y Duane Hunson. *Revista Iberoamericana de Polímeros*. Vol. 14, 1. 2013, pp. 39-40.
- García García, R. (2013). La digitalización cofrade: pasado, presente y futura de las publicaciones en la Red. *La Saeta*. 2013, pp. 90-92.
- Giménez J.G., et al (2012). Digitalización 3D y Difusión en Web del Patrimonio de las Universidades Andaluzas mediante X3D y WebGL. *Virtual Archeology Review*, Vol. 3, 7. 2012, pp. 55-59.
- González Gómez, J.M. (2002). Antonio Illanes: entre la escultura ochocentista y la imaginería neobarroca. *Temas de estética y arte*, 16. 2002), pp. 23-66.

- Gonzalez Quijano, Á. (2014). Valoración de imágenes de culto y acciones de restauración en iglesias de Huarás, Recuay y Aija (Ancash, Perú, siglos XVI - XX). *AUS (Valdivia)*, 16. 2014, pp.36-40.
- Gutiérrez Carrasquilla, E. (2008). Restauración de imágenes para el culto y procesionales. *Patrimonio cultural: Documentación, estudios, información*, 50. 2008, pp. 89-94.
- Lebrero Stäls, J. (1998). *Artificial. Figuras contemporáneas*. Barcelona: Museud'ArtContemporani de Barcelona.
- Lenaghan, P., y American Bible Society Gallery. (2000). *Images in procession*. New York: American Bible Society The Hispanic Society of America.
- López Bernal, J. M., (2004). ¿Para qué las Hermandades y Cofradías en Internet? *Boletín de las cofradías de Sevilla*, 544. 2004, p. 463.
- Maravall, J. A. (1998). *La Cultura del Barroco*. Barcelona. Ariel
- Martínez Salazar, G. y Hurtado Rodríguez, J. M. (2011). Escultura y ciencia en la obra de Juan Manuel Miñarro: representación científica del hombre de la Síndone. *Estudio. Artistas sobre otras obras*, 3. 2011, pp. 171-177.
- Melero Rus, F. J., y Revelles, J. (2013). Alta tecnología 3d al servicio del patrimonio cofrade. *La Saeta*. 2013, pp. 114-117.
- Melero Rus, F. J. (2012) Digitalización 3D de Stmo. Cristo de Mayor Dolor. *Pregón*. 2014, 55-62
- Moreno Espina, M. (2006). La infografía y su aplicación al contenido y continente en el desarrollo de la talla directa en piedra. *La innovación en la enseñanza superior (I)*. 2006, pp. 165-172.
- Montoliu, B. y Valenzuela, P. Restauración de esculturas en madera policromada: puesta en valor de imaginería religiosa en culto activo. *Materia y Alma. Conservación del patrimonio religioso en los Valles de Elqui y Limarí* [En línea] <http://www.dibam.cl/Recursos/Contenidos/Centro%20de%20Conservaci%C3%B3n/archivos/PDF%20Capitulo%207.pdf>
- Rocchini, C. (2000). A Suite of Tools for the Management of 3D Scanned Dat. *ISTI* [En línea], http://vcg.isti.cnr.it/publications/papers/3d_dima.pdf Consultado el 4 de noviembre de 2015.
- Rodríguez Ortega, N. (2010). La cultura histórico-artística y la Historia del Arte. Una reflexión crítica sobre los modos de hacer Historia del Arte en un contexto nuevo. *Museo y territorio*, 2-3. 2011, pp. 9-26.
- Rueda, M. de los Á. (2013). “¿Cómo llevar la red a cuestras? Arte y cultura visual en Facebook. En Crespo Fajardo, J. L., (Coord.). *Estéticas del Media Art*. Málaga: Eumed.net.
- Seguel Quintana, R., Benavente Covarrubias, Á. y Ossa Izquierdo, C. (2010). Restauración de imágenes de culto: propuesta teórica metodológica para la intervención de objetos de devoción. *Conserva*, 5. 2010, p. 56.

Antonio Rafael Fernández Paradas. Doctor en Historia del Arte por la Universidad de Málaga, con la tesis doctoral titulada *Historiografía y metodologías de la Historia del mueble en España (1872-2011)*. Un estado de la cuestión y Licenciado en Documentación por la Universidad de Granada. Máster en Peritaje y Tasación de Antigüedades y obras de arte por la Universidad de

Alcalá de Henares. Ha trabajado en diversos museos (Museo Thyssen y Museo Carmen Thyssen) y casas de subastas de arte (Durán y Lamas Bolaño). Sus líneas de investigación versan sobre Redes Sociales, género, visibilidad homosexual, Artes Decorativas, y cuestiones relacionadas con el mercado del arte e innovación educativa aplicada a la docencia de la Historia del Arte y del patrimonio Cultural. Entre alguna de sus publicaciones cabría destacar: *Interactivity and social networks (Florida, USA)*; “Redes Sociales, docencia universitaria y escultura barroca española. Reflexiones y posibilidades desde el contexto de la innovación” (*Revista historia y comunicación social*, publicación ISI); “Redes Sociales al Servicio de la Innovación Educativa Universitaria: Nuevos sistemas pedagógicos aplicados al conocimiento de la escultura barroca española y su imbricación en la docencia e investigación de la Historia del Arte” y “Entre la postmodernidad y el homoerotismo: la imaginería procesional del Neobarroco Gay” (*Bética*). Es miembro de diversos grupos de investigación, tales como el **Grupo de investigación de la Junta de Andalucía HUM-283**, titulado “TIEDPAAN-MÁLAGA PROTECCIÓN Y PATRIMONIO CULTURAL PPC”, o del proyecto de Innovación Educativa de la Universidad de Málaga PIE 13-102, (2012-2015), *Generación de contenidos y métodos procesuales aplicados a la docencia e innovación educativa universitaria: el archivo como base de la investigación histórico artística, cultura digital y NTIC’s*, y ha realizado estancias de investigación en centros tales como la Academia de Bellas Artes de Palermo. Actualmente es docente del Máster Arte y Publicidad de la Universidad de Vigo, ejerce como catalogador y perito tasador de Antigüedades y obras de arte. Dirige el Máster de Escultura Barroca española en la Universidad Internacional de Andalucía, y es miembro fundador de la empresa Servicios Administrativos para Docentes.

Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela

Presentación

La revista electrónica *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela* es una publicación científica arbitrada de acceso abierto libre, con periodicidad semestral, que tiene por objetivo primigenio promover el intercambio de información acerca de investigaciones originales de carácter educativo. También puede publicar ensayos o reflexiones si el Comité Editorial lo considera pertinente.

Normas de publicación

1. Los trabajos para publicar se deben enviar a revista.arete@ucv.ve o revista.areteucv@gmail.com. También se pueden hacer envíos de artículos on line, mediante la plataforma de la revista en el Repositorio SaberUCV.
2. Los artículos deben ser originales y no estar en proceso de publicación en ninguna otra revista.
3. El número máximo de autores en un artículo es de cuatro. Cada autor debe estar identificado con su nombre, institución de afiliación y correo electrónico.
4. Los artículos recibidos serán sometidos a un proceso de evaluación, mediante el sistema doble ciego. En función de esos resultados, el Comité Editorial decidirá que el trabajo se publique, con modificaciones o sin ellas, o que no se publique.
5. Los artículos remitidos para publicación deben ser escritos en Microsoft Word en cualquiera de sus versiones, cumpliendo las siguientes normas: letra tipo Times New Roman 12, interlineado sencillo. Formato párrafo sangría especial primera línea de 1 cm. Espaciado anterior 0 y posterior 6. Márgenes de 2,5 cm por cada lado y tamaño de página Carta.
6. Se sugiere al autor¹ utilizar la plantilla Word para artículos de la revista *Areté*.
7. El artículo debe tener un resumen en español y en inglés con un máximo de 300 palabras. Se sugiere la estructura: introducción breve con objetivos; método, resultados y conclusiones/recomendaciones. Texto del resumen es un único párrafo, escrito en Times New Roman 12, interlineado sencillo, justificado, espaciado anterior 0, espaciado posterior 0. Entre 3 y 5 palabras clave.
8. La extensión debe estar entre 15 y 25 páginas, incluyendo figuras, que deben estar situadas en el lugar del texto donde deben ser publicadas. La simbología matemática necesaria deberá ser escrita con el editor de ecuaciones de Word. Es importante no cambiar el juego de caracteres, especialmente evitar el uso del tipo “Symbol” u otros similares.
9. La estructura de los artículos de investigación la define el autor, pero la política editorial de *Areté* considera imprescindibles que todo manuscrito contengan las siguientes secciones: Resumen, Introducción, Conclusiones y Referencias.

¹ Se utiliza la expresión “el autor” para referirse a la persona o las personas que escriben el artículo propuesto para su publicación. El uso de “el autor” no significa en ningún momento que se ignore el uso del enfoque de género.

10. Las ilustraciones, gráficos y tablas deben estar situadas en el lugar del texto donde deben ser publicadas. Si es posible, los “pie de foto” se escribirán dentro de un “cuadro de texto” de Word (sin bordes) que estará “agrupado” con la imagen de referencia. Se deben numerar usando: Figura 1, Tabla 2, Gráfico 3. escrito en Times New Roman 12 en cursiva.
11. El autor debe tener en cuenta el carácter internacional de la revista y ofrecer la información necesaria para que lectores de otros países comprendas aspectos locales de su investigación. Por ejemplo, si se habla del sistema educativo de su país, debe indicar los niveles que lo conforman y la edad normal de los estudiantes de grado o nivel donde se desarrolle la investigación, lo que permitirá la comparación con otros sistemas educativos.
12. Al final del artículo se debe incluir un mini curriculum del autor (es). Se sugiere incluir título o títulos académico, institución o instituciones a las que pertenece, lugar de residencia, publicaciones más destacadas. El mini curriculum no debe exceder las 200 palabras.
13. Las *referencias bibliográficas* que aparezcan en el cuerpo del manuscrito se ordenarán al final del trabajo por orden alfabético y siguiendo las especificaciones del estilo APA. Algunos ejemplos son los siguientes:

Artículo en revista científica o congreso:

Álvarez Méndez, J. M. (2009). La evaluación en la práctica de aula. Estudio de campo. *Revista de Educación*, 350. Septiembre-diciembre 2009, pp. 351 – 374.

Libro:

Biggs, J. B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.

Capítulo de Libro:

Ben-Zvi, D. y Garfield, J. (2004). Statistical literacy, reasoning, and thinking: Goals, definitions, and challenges. En D. Ben-Zvi y J. Garfield (Eds.), *The challenge of developing statistical literacy, reasoning, and thinking*, pp. 3 – 15. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.

Tesis Doctoral:

Beyer K., W. O. (2009): *Estudio evolutivo de la enseñanza de las matemáticas elementales en Venezuela a través de los textos escolares: 1826-1969*. Tesis doctoral inédita. Universidad Central de Venezuela.

Documento de Internet:

Chance, B. L. (2002). Components of Statistical Thinking and Implications for Instruction and Assessment. *Journal of Statistics Education*. 10 (3) [En línea], <http://www.amstat.org/publications/jse/v10n3/chance.html>

Areté

Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela



Universidad Central de Venezuela. Foto de Paolo Gasparini, 1967.

