

BIOANÁLISIS EN TIEMPOS DE PANDEMIA, SU CONFIGURACIÓN DESDE EL *ETHOS***BIOANALYSIS IN TIMES OF PANDEMIC, ITS CONFIGURATION FROM THE *ETHOS*****Aura Palencia Medina**adpalencia@uc.edu.ve

ORCID 0000-0002-9651-4991

Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Unidad de Investigación en Toxicología Molecular. Valencia, Venezuela

Recibido: 29/06/2020 - Aprobado: 24/09/2020

Resumen

En Venezuela, la praxis del Bioanálisis está centrada en el rol de analista de muestras biológicas provenientes de humanos, animales y plantas. Hoy en tiempos de pandemia debe repensarse su configuración mediante la articulación sistémica de sus cuatro dimensiones (científica, tecnológica, ética y social). El siguiente ensayo constituye una aproximación teórica reflexiva al ethos del bioanalista en un contexto complejo a nivel local, regional y mundial. Se propone evidenciar la trascendencia que supone configurar su praxis más allá del fenómeno tecnocientífico, hacia una concepción de salud más humana y universal. Es impostergable el estudio de las múltiples dimensiones que configuran esta profesión, y propiciar espacios de investigación que dirijan el interés a su identidad colectiva desde su ethos.

Palabras clave: Bioanálisis, roles, ethos, identidad profesional.

Abstract

In Venezuela, the practice of Bioanalysis is centered on the role of analyst of biological samples from humans, animals and plants. Today, in times of pandemic, its configuration must be rethought through the systemic articulation of its four dimensions (scientific, technological, ethical and social). The following essay constitutes a reflective theoretical approach to the ethos of the bioanalyst in a complex context at the local, regional and global levels. It is proposed to show the importance of configuring its praxis beyond the techno-scientific phenomenon, towards a more human and universal conception of health. It is imperative to study the multiple dimensions that make up this profession, and to promote research spaces that direct interest to its collective identity from its ethos.

Keywords: Bioanalysis, roles, ethos, professional identity.

Introducción

La profesión del Bioanálisis en Venezuela según González (2007) puede concebirse como *“una macrodisciplina del campo de la salud, con un cuerpo de leyes, estructura conceptual, metodologías y terminología propias, que surge como resultado de un proceso de transdisciplinariedad dentro de un sistema omnicomprendivo de disciplinas del área sanitaria y social”* (p.351). Desde su génesis la *praxis* de esta profesión ha estado estrechamente ligada a la diagnosis en un país de endemias y epidemias, sumido en crisis socio-sanitarias, donde pioneros como Rafael Rangel (1877-1909) impulsaron el avance científico-tecnológico en materia sanitaria repercutiendo positivamente en programas que mejoraron la calidad de vida de los venezolanos para la época y contribuyendo a la construcción de salud.

La pandemia del COVID-19 es la crisis de salud global que define nuestro tiempo y el mayor desafío que hemos enfrentado desde la segunda guerra mundial (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020). Esta pandemia ha puesto de manifiesto una mirada global sanitaria del hombre, cada país lo asume de manera diferente aunque existan lineamientos de gobernanza en salud. En medio de este fenómeno los profesionales de la salud han asumido un papel protagónico, así corresponde al bioanalista responder ante la mayor crisis mundial de este siglo desde su formación profesional. Cabe destacar que aun cuando la magnitud de la crisis actual no tiene precedentes, recurro a Navas (2008) para expresar que:

la profesión en el país, a lo largo de su historia se ha caracterizado por tener mujeres y hombres con una fuerza positiva tal, que han llegado a ser grandes luchadores, que en tiempos difíciles salen adelante,

siempre con el compromiso de garantizar la vida y contribuir con su trabajo a la solución de una problemática planteada.(p.1)

En este sentido, resulta necesario reflexionar sobre el ejercicio del Bioanálisis desde la visión de Horwitz (2006):

el ejercicio de la profesión no es sólo una actividad individual, pues es desempeñada por un conjunto de "colegas" (collegium), en el sentido amplio del término, quienes asumen su ethos o carácter, formando una comunidad, que les brinda identidad y pertenencia (p.522).

Es importante aclarar, que desde la perspectiva de Zubiri (1974) citado por Nuñez (2017, p. 37) "el vocablo griego *ethos* tiene un sentido infinitamente más amplio que el que damos hoy a la palabra "ética" y según este autor dicho vocablo "se podría traducir como modo o forma de vida".

Ahora bien, al mirar a través de la historia del Bioanálisis considero que su *ethos* está definido por algunos aspectos que han influido decisivamente en su configuración, me parece importante para el caso destacar dos. El primer aspecto es la concepción de la *praxis* del Bioanálisis desde roles funcionales (analítico, investigador, administrador y agente de cambio social), en mi rastreo de la literatura para indagar sobre los antecedentes de esta concepción, ubico un documento presentado por Fránquiz (1997), en el VII Congreso de Bioanálisis, en el cual se indican dichos roles.

Estos roles surgieron como nociones y pensamientos de las vivencias de los profesionales académicos y gremiales que protagonizaron procesualmente la construcción del perfil profesional universitario desde el siglo pasado y posiblemente hayan influido en la identidad profesional. Si bien dicha

configuración ha sido muy valiosa y sigue vigente, considero que hoy ante las demandas cambiantes de la sociedad y escenarios tan complejos como la pandemia del COVID-19, amerita un análisis discernidor entre significados de términos como función, rol, dimensión y competencias que contribuyan con el *logos* de la profesión y su proyección futura.

Como segundo aspecto, debe repensarse la configuración del Bioanálisis mediante la articulación sistémica de al menos cuatro dimensiones, cada una de ellas descritas por diversos elementos. Estas dimensiones son las siguientes: científica, tecnológica, ética y social. Es común observar que el reconocimiento tradicional de la *praxis* de esta profesión esté asociado con aquellas personas que analizan muestras en laboratorios para resolver problemas sanitarios.

De acuerdo con lo anterior, esta percepción se manifiesta en los señalamientos de Pérez, Terán y Albarracín (2018, p.64): "*el bioanalista siempre sale restringido al área analítica*" y Chacón (2019, p.79) al señalar "*que al profesional del Bioanálisis se le ha relegado al espacio de laboratorio*", así pues pienso que desde la perspectiva vincular de un rol, para el paciente y la sociedad en este punto de inflexión que representa la pandemia tiene gran reconocimiento, sin embargo supone una invisibilización del resto de sus roles especialmente en cuanto a su significado y trascendencia social, pues representa sólo una de las múltiples funciones del bioanalista en nuestro país.

El presente ensayo constituye una aproximación teórica reflexiva organizada en tres secciones, la primera titulada: del laboratorio clínico al Bioanálisis en Venezuela, la segunda aborda la identidad profesional y el *ethos*, mientras que la tercera es una aproximación a las dimensiones del quehacer, todo esto en un intento de iniciar un debate sobre los nuevos sentidos de esta profesión y

propiciar espacios de investigación que dirijan su interés a su identidad colectiva y su configuración en medio de una sociedad de riesgos, como la actual pandemia.

Del laboratorio clínico al Bioanálisis en Venezuela

La evolución histórica del Bioanálisis en Venezuela ha estado definida por diversos hitos, y principalmente por sus actores, Fránquiz (2013) y Rodríguez (2014) reflejan en sus trabajos el reconocimiento a Rafael Rangel (1877-1909) como padre del Bioanálisis, este bachiller con estudios incompletos de medicina, tuvo la tarea de organizar y dar inicio al primer laboratorio clínico del país (1901) en el Hospital Vargas de Caracas, desde donde desarrolló actividades de investigación de impacto para la salud de la población para el control de epidemias como la peste bubónica.

La *diagnosis* desde el laboratorio, surge como apoyo técnico para el médico, es por esto que de acuerdo al contexto social e incluso político, los diferentes perfiles de formación o cargos desempeñados desde las primeras décadas del siglo XX en los laboratorios (asistentes de laboratorio, médicos laboratoristas, laboratoristas, técnicos de laboratorio clínico, bioanalistas, licenciados en Bioanálisis) contribuyeron de manera significativa con el desarrollo académico y gremial de la profesión hasta convertirla en la macrodisciplina actual.

Es evidente que el Bioanálisis en Venezuela está en un punto que trasciende lo tradicionalmente conocido como laboratorio clínico, tal como lo señaló González (2007) los avances tecnológicos incrementaron las demandas cognitivas y exigieron la incorporación paulatina de otras áreas de conocimiento, hasta alcanzar las que hoy en día confluyen en el ejercicio profesional. Está claro que las profesiones no son estáticas y evolucionan

según los contextos socio-históricos y culturales, en este sentido aun cuando el Bioanálisis se reconoce como una profesión eminentemente científico-técnica, estas dimensiones se han ido configurando aceleradamente a tal punto que creo que su definición legal es insuficiente para dar cuenta del ejercicio actual de esta profesión.

En relación a esto, se puede leer en el Artículo 2 de la Ley de Ejercicio del Bioanálisis promulgada en 1973, pero que sigue vigente: *"El ejercicio de esta profesión consiste en el análisis de muestras provenientes de seres humanos, realizados mediante métodos científicos y tecnología propios del laboratorio clínico para suministrar datos al proceso de diagnóstico de enfermedades, su prevención y terapéutica."* De esta definición legal del Bioanálisis se desprende su vínculo estrecho al laboratorio clínico, sin embargo, dado el desarrollo evolutivo producto de los avances tecnológicos esta profesión se ha diversificado e incursionado en *"áreas emergentes diferentes al laboratorio clínico"*, tal como lo ha señalado Gaibazzi (2009, p.60).

En efecto, el ejercicio del Bioanálisis en Venezuela ha traspasado las fronteras del laboratorio clínico, vemos que sus profesionales además de integrar el equipo de salud, realizan valiosos aportes en la industria y en el ámbito de la investigación, por mencionar algunos. Si miramos hacia otros países en búsqueda de profesiones análogas, encontramos que con excepción de algunas Licenciaturas en Bioanálisis impartida en República Dominicana (Universidad Autónoma de Santo Domingo, 2020) y la licenciatura en Bioanálisis Clínico en Cuba (Álvarez, Rech y Ramos, 2012) y el Salvador, en otros países son consideradas un campo de la medicina como por ejemplo médicos laboratoristas, Patólogos clínicos en México (Ruiz, 2000), Tecnólogos médicos en Chile con mención en laboratorio clínico, hematología y banco de sangre (Araya, 2015).

Por otra parte, en otros países de Latinoamérica el ejercicio está definido por disciplinas específicas como Bioquímico clínico en Ecuador, Bacteriólogo en Colombia (Fajardo y Solarte, 2016), mientras que otros países las consideran "*Ciencias del Laboratorio Clínico*" (Fuentes, 2016, Kotlarz, 1998).

Así pues, mi reflexión en este punto se dirige a señalar que en muchos aspectos se ha superado el arquetipo de una profesión técnica limitada por un espacio físico denominado laboratorio clínico, que en algunos casos pudo estar desvinculado de la realidad social que lo rodeaba. Sin duda el laboratorio clínico es nuestro dominio, pero la experiencia y vivencias de sus protagonistas (aun cuando escasamente han sido reseñadas) han permitido que se superen barreras interdisciplinarias para asumir el ejercicio más allá de un generador de resultados de pruebas de apoyo diagnóstico, hasta convertirse en un innovador, científico y promotor de cambios sociales, una profesión con identidad propia gracias a todos sus actores que con un alto compromiso por la vida la han convertido en un saber específico.

Identidad profesional y *ethos* del Bioanalista

El término *ethos* desde la mirada de Guzmán (2007) "*es el espíritu que permea a un grupo social, un conjunto de actitudes y valores de hábitos arraigados en el grupo*" (p.137), tomando en consideración esto se puede asumir que para la noción de identidad profesional es relevante conocer estos elementos subjetivos. Esto me hace cuestionarme como bioanalista acerca de nuestra capacidad de reconocer la identidad que asumimos en los diversos ámbitos en los que hemos incursionado a través de nuestra práctica cotidiana y las construcciones que hacemos de diversos fenómenos entre ellos el de la salud, además de otros aspectos relevantes para nuestra realidad social.

En relación a esto, Beck (1998) citando a Helmut Schelsky plantea:

La profesión facilita el acceso individual a verdaderas relaciones sociales. Incluso quizá se pueda decir que quien "posee profesión" accede a ser "configurador del mundo" en pequeño, a través del ojo de la aguja de su puesto de trabajo. En todo caso, la profesión (como la familia, por otra parte) garantiza experiencias sociales básicas. La profesión es una situación que permite participar de la realidad social de un modo directo, por así decirlo. (p.176)

De las ideas precedentes asumo que cada profesional interpretará su realidad social con miradas particulares, procederá según su formación y su cotidianidad, por ejemplo, si esto lo extrapolamos al área de la salud, es posible que tanto el fenómeno salud y enfermedad sean construidos de manera particular por cada miembro del equipo multiprofesional propio de dicho campo. En el contexto actual de la pandemia del Covid-19 será necesario indagar las vivencias y experiencias de nuestros profesionales, como recurso fundamental para el análisis e interpretación de los escenarios y realidades emergentes.

Asimismo sería enriquecedor reseñar desde la mirada de cada actor las interrelaciones dentro del equipo de trabajo a fin de abordar los diversos aspectos relacionados al trabajo colaborativo y las jerarquías. En este orden de ideas, en lo que concierne a la perspectiva profesional cobra importancia la capacidad de administrar su identidad, esta es definida por Bolívar, Fernández-Cruz y Molina (2005) citado por (Hirsch, 2013, p.66) como "*el espacio común compartido entre el individuo, su entorno profesional y social y la institución donde trabaja*". A su vez, Evetts (2003) citada por Martínez y de Ibarrola (2018) señala:

...la identidad profesional se asocia con el hecho de tener experiencias, formas de entender y conocimientos técnicos comunes, así como maneras coincidentes de percibir los problemas y sus posibles soluciones. La identidad común es producida y reproducida mediante la socialización ocupacional y profesional a través de trayectorias educativas compartidas y coincidentes, de la formación profesional y las experiencias vocacionales, y de la pertenencia a asociaciones profesionales (locales, regionales, nacionales e internacionales) y sociedades en las que aquellos que ejercen una misma profesión desarrollan y mantienen una misma cultura de trabajo. (p.15)

Ante los desafíos estratégicos y complejos que debe afrontar hoy el bioanalista, se debe tomar en cuenta lo anterior como *“una competencia fundamental para su sobrevivencia profesional, en la que las identidades profesionales tienden a dejar de ser estáticas o definitivas, referenciadas por tareas predecibles”* (Malvezzi, 2001, citado por Rentería y Torres, 2012, p.291). Aunado a lo anteriormente planteado, autores como Gewerc (2001) y Jarauta (2017) coinciden en que lo identitario está indisolublemente ligado a los procesos biográficos y a las trayectorias individuales, esto plantea la posibilidad de que las representaciones sociales sean útiles para así comprender la forma en que el bioanalista se autoconcibe y construye el significado de salud.

Es necesario por otra parte, reflexionar sobre la concepción que el Bioanálisis tiene en el imaginario del convencionalmente denominado equipo de la salud, dado que desde mi vivencia he percibido como aún hoy es considerada una ocupación o profesión auxiliar de la medicina, esto puede estar relacionado con el origen de la misma, tal como lo expresa Chacón (2019, p.79) *“se*

subordina a este saber cómo auxiliar de lo médico y, se invisibilizan no sólo las competencias que se ejecutan desde saberes colaborativos y emergentes”.

No obstante, nuestro quehacer se ha desarrollado a tal punto que es posible identificar fronteras competenciales para cada profesión dentro del equipo de salud, lo cual permite visibilizar la unicidad (incluso la autonomía en ciertos ámbitos) y la trascendencia de cada una. En este sentido, tomando en cuenta los planteamientos de autores como Birgin, Giordano y Zuker (2018) y García (2012) en cuanto a la red de vínculos y relaciones presentes entre el equipo de salud, el paciente y su grupo familiar en un contexto institucional, histórico, político y económico particular, es imperativo plantearse ¿Cómo se articula el bioanalista en dicho entramado? Por lo tanto, es necesaria la reflexión sobre la relación de estos participantes y abordarlo como una escena donde se producen realidades y se constituyen identidades.

Por otra parte, me atrevo a afirmar que en el siglo XXI y en tiempos de pandemias los bioanalistas podemos considerar que *“el mundo se ha convertido en un gran laboratorio”*, frase que tomo de Arellano (2014, p.30), por lo tanto es una tarea pendiente identificar ¿cuáles son actualmente los ámbitos naturales de desempeño del bioanalista, así como aquellos en los que podría proyectarse? Ahora bien, para esto debemos analizar entre otros aspectos el enfoque de roles que hasta ahora ha configurado a la profesión.

Roles y dimensiones del Bioanálisis en el perfil académico-profesional

El concepto de rol es definido como *“un conjunto de patrones de comportamiento esperados y atribuido a alguien, que ocupa un papel determinado en una unidad social”* (Ros, 2006, p.107). Autores como De Grande (2014) analizan los diversos modelos teóricos sobre los roles

existentes, en este caso lo abordaré desde la perspectiva profesional, en la que Podcamisky (2006, p.181) señala que *“para comprender los roles en un grupo, no es suficiente observarlos y describirlos sino contextualizarlos y entenderlos en relación a los otros y al grupo como tal (su historia, su presente y las situaciones que atraviesa)”*.

Es necesario precisar que frecuentemente se asumen los términos rol y función como equivalentes, sin embargo, Abdul y Guanipa (2010, p.224) indican que *“las funciones se refieren a las actividades propias del puesto de trabajo; es decir, la función aclara el rol, lo describe, lo caracteriza”*, estos a su vez son necesarios para construir el perfil académico-profesional. En este sentido dichos autores consideran que:

...cada rol se considera una dimensión donde se conjugan, a través de las competencias específicas, conocimientos, procedimientos y actitudes. Estas dimensiones constituyen un conjunto de elementos relacionados por nexos múltiples, propios del ejercicio profesional dentro de un entorno social, los cuales se encuentran organizados en torno a una finalidad, que es la formación integral, holística del profesional del Bioanálisis... (ibidem)

En relación a las ideas previas, difiero en la proposición de hacer equivalentes el rol y la dimensión, considero que esta última puede tener varios roles, por ejemplo, al asumir que el ejercicio del Bioanálisis tiene una dimensión científica, en la práctica el profesional puede desempeñar diversos roles (con funciones y competencias específicas), así dentro de la dimensión científica puede tener cualquier rol (analista, gerente, investigador, agente de cambio social).

Tomando en cuenta que el rol es un término relacional, el desempeño de este dependerá de las expectativas del compañero de rol, de acuerdo con esto si el profesional está desempeñándose en un área de la salud como analista, dicho rol correspondería con unas expectativas tanto para el médico como para el paciente, mientras que ese rol en un laboratorio de la industria farmacéutica, tendrá tanto expectativas como compañeros de rol diferentes, aun cuando la dimensión científica esté manifiesta en ambas *praxis*.

En este mismo orden de ideas, si analizamos la dimensión social de la profesión, desde una concepción limitada pudiera atribuírsele la contribución en el proceso de construcción de la salud de la población, sin embargo, este fin no sería el único, su contribución se extiende ampliamente al ámbito científico, tecnológico, industrial y académico. A propósito de esto, el Artículo 9 de la Ley de ejercicio del Bioanálisis en Venezuela (1973) señala:

Los profesionales que ejerzan el Bioanálisis deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta Ley para prestar servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social del Bioanálisis, aportar su colaboración para la solución de problemas de salud pública y cooperar con los demás profesionales de la salud que así lo requieran.

En esta fundamentación legal se evidencia la vinculación directa entre la profesión, la salud colectiva y el desarrollo (aun cuando sea desde una perspectiva limitada del progreso) estando manifiesta la dimensión social de la profesión, ya que sería la que define el fin y la naturaleza de la misma. Para autores como Chacón (2017, p.1) *“los profesionales del Bioanálisis pueden estar invisibilizados desde la perspectiva social”* debido a que:

...se asumió el saber biológico como único y propio de un modo de pensar, en el que la demostración y la experimentación se convirtieron en el estandarte para dar explicaciones homogéneas a todos los problemas de salud, en los que se pretendió obviar los abordajes cualitativos y sociales, invisibilizando las contribuciones dadas por las ciencias sociales, lo que llevo a diseñar inicialmente una profesión para la formación de Técnicos de Laboratorio y más tarde para egresar Licenciados en Bioanálisis, con un pensamiento técnico instrumental, que ha justificado constantemente la eliminación de asignaturas de corte social y humanístico en el currículo de la carrera. (ibidem)

Sobre este punto concuerdo en cuanto a la invisibilización de la dimensión social del Bioanálisis, sin embargo mi reflexión está orientada a que aun cuando la profesión tiene una configuración dimensional científica y tecnológica, su trascendencia se proyecta en la sociedad a través de los diferentes roles, y no limitado al rol de agente de cambio social, con esto quiero decir que un profesional que ejerza el rol de gerente en un instituto de investigación que promueva proyectos para la elaboración de una vacuna estará manifestando una dimensión social de su *praxis*, del mismo modo estará contribuyendo con dicha dimensión aquel que participa bajo el rol de analista. Así pues se requiere ampliar la mirada de lo que implica la dimensión social, más allá del plan de estudios, estar conscientes de la trascendencia del quehacer del Bioanálisis a través de sus protagonistas y de sus aportes al desarrollo del país en los diferentes contextos de desempeño.

En cuanto a la dimensión tecnológica, es preciso acotar que debe pensarse "*desde su ser-con el hombre*" (Roncallo, 2012, p.44), y no meramente en términos instrumentales. Asimismo, debe analizarse desde la capacidad de innovación para el desarrollo, en estrecho vínculo con la dimensión científica

para resonar en la dimensión social. Estas ideas concuerdan con la visión de *"bucle interactivo conformado por Ciencia-Tecnología-Sociedad"* descrito por Núñez (2017, p.14). Por lo tanto es impostergable para nuestra profesión promover la innovación como elemento integrador en la configuración de estas dimensiones, asumiéndola desde la mirada de Abreu (2011) *"como la otra cara del aprendizaje. Innovan las organizaciones que aprenden y aprenden las organizaciones que cambian"* (p.145).

La cohesión de las dimensiones antes mencionadas estaría sustentada en la ética del Bioanalista, y lo asumo desde la proposición de Núñez (2017) quien *"supone una convicción interior, un ethos, una manera de ser e instalarse en la vida, un ideal de humanización a largo plazo"* (p.22). Así el *ethos* incluye *"la generación de virtudes como la techne y la phronesis, es decir, del hacer y del actuar"* (Chapela y Cerda, 2010, p.19), en el caso del Bioanálisis su ejercicio está enmarcado en una ética deontológica, es decir, lo moral es el ámbito del deber, que encuentra su norma en el código de ética y deontología, sin embargo, desde el *ethos* debe ser objeto de reflexión puesto que en relación a la ciencia, implica aspectos como la honestidad científica, pero además cuestiones más generales y fundamentales como la dignidad humana, la responsabilidad social y el respeto por la vida.

A manera de cierre

El abordaje de la perspectiva profesional del Bioanálisis en Venezuela desde la mirada de sus actores es una tarea pendiente como parte de un proceso de auto-reconocimiento y autoevaluación para configurar su identidad. Los bioanalistas como depositarios y creadores de este proceso permanente y dinámico, determinado por las vivencias en un tiempo y contexto específico

como la actual pandemia del COVID-19, serán los protagonistas en la redimensión de su quehacer. En este sentido, su *ethos* no puede concebirse aislado de la configuración de sus roles, ni de las expectativas que la sociedad tenga de este profesional. En consecuencia, es necesario discernir los sentidos emergentes del Bioanálisis en la sociedad de la incertidumbre y un mundo globalizado, asumiendo su *praxis* como una conjugación multidimensional que amerita una discusión profunda para la revisión del perfil académico-profesional así como aspectos de índole legal y gremial.

Referencias

- Abdul L., M., & Guanipa P., M. (2010). "Perfil académico-profesional del egresado de Bioanálisis bajo el enfoque de competencias desde el pensamiento complejo". *Revista de Artes y Humanidades UNICA*. (Vol.11, N°2, p. 205-231). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1701/170121899011> [25/06/2020]
- Abreu Q., J.L. (2011). "Innovación social: conceptos y etapas". *Daena: International Journal of Good Conscience*. (Vol. 6, N° 2, p. 134-148).
- Álvarez, G., Rech, A., & Ramos, D. (2012). "Diseño curricular de la licenciatura en bioanálisis clínico". *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*. (Vol. 4, N°3, p. 1 – 12).
- Araya, J.C. (2015). *Identidad profesional: tecnólogos médicos, licenciados en tecnología médica, biomédicos, bioanalistas, biotecnólogos, bioimagenólogos, tecnólogos en salud, bacteriólogos, microbiólogos, laboratoristas clínicos*. Asociación Panamericana de Tecnólogos Médicos, Chile. Documento disponible en <http://www.panamtecmed.org/wp-content/uploads/2018/10/Identidad-Profesional.pdf> [25/06/2020]
- Arellano, A. (2014). "Epistemología antropológica como conocimiento del hombre". *El papel de la antropología de la tecnociencia*. (Vol. 63, N°3, p. 15-39). DOI: 10.1016/S0186-6028(14)70474-8 [25/06/2020]
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Ediciones Paidós Iberoamérica.

- Birgin DM, Giordano E, Zuker, M. (2018). "La importancia del vínculo entre equipo profesional, paciente y familia en el proceso de la enfermedad". *Hematología*. (Vol.22, N° 2, p. 164-168).
- Chacón H., M. Z. (2017). "Invisibilización del bioanalista y los saberes sociales colaborativos: una respuesta desde la ciencia en la cultura hegemónica". *Comunidad y Salud*. (Vol. 15, N° 1, p. 1-2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3757/375752386001> [24/06/2020]
- Chacón H., M.Z. (2019). "Profesión del Bioanálisis. Una mirada en el tiempo". *Revista Inclusiones*. (Vol. 6, N° 2, p. 65-83).
- Chapela, M, & Cerda, A. (2010). "*Ethos*, conocimiento y sociedad". *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*. (N° 57, p. 18-24). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340/34012514003> [26/06/2020]
- De Grande, P. (2014). "Robert K. Merton, Erving Goffman, y el recurso del rol". *Journal de Ciencias Sociales*. (Vol. 2, N°3, p. 55-65).
- Fajardo-Sánchez, J.E, & Solarte Y. (2006). "El laboratorio clínico en Colombia: orígenes, historia, nacimiento y desarrollo". *Archivos de Medicina (Manizales)*. (Vo.16, N° 2, p. 393-409).
- Fránquiz R., Y. (1997). *El bioanálisis en Venezuela. Memorias de Conferencia*. Repositorio Institucional de la Universidad de Carabobo. Documento disponible en <http://hdf.handle.net/123456789/8428> [25/06/2020]
- Fránquiz R., Y. (2013). "Evolución histórica de los estudios de bioanálisis y sus asociaciones gremiales en Venezuela". *Acta Científica de la Sociedad Venezolana de Bioanalistas Especialista*. (Vol. 16, N°2, p. 93-100).
- Fuentes A., X. (2016). "La normalización en ciencias de laboratorio clínico". *Revista Laboratorio Clínico*. (Vol. 9, N° 3, p. 131-143). Disponible en: www.elsevier.es/LabClin [21/06/2020]
- Gaibazzi de T., I. (2006). "Necesidades formativas de los profesionales del bioanálisis que laboran en el ámbito público del Distrito Valencia para diseñar un programa de postgrado a distancia". *Revista de Tecnología de Información y de comunicación en Educación*. (Vol. 3, N°2, p. 57 – 73). Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/Vol3n2/art4.pdf> [20/06/2020]
- García B., M. (2012). "Los aportes de la antropología a la medicina. La mirada sobre la familia y su lugar en el proceso de salud-enfermedad-atención". *Revista Hospital de Niños Buenos Aires*. (Vol. 54, N° 247, p. 217-221).

- Gewerc, A. (2001). "Identidad profesional y trayectoria en la universidad. Profesorado". *Revista de Currículo y Formación de Profesorado*, (Vol. 5, N° 2, p. 1-15). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56750203>
- González, R. (2007). *Reconstrucción del marco teórico conceptual de la profesión del Bioanálisis en la sociedad globalizada: un análisis de las ofertas académicas de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y Venezuela*. Tesis Doctoral, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/650> [20/06/2020]
- Guzmán, D. (2007). "El ethos filosófico". *Praxis filosófica*. (N° 24, p. 137-145).
- Hirsch, A. (2013). "Elementos teóricos y empíricos acerca de la identidad profesional en el ámbito universitario". *Perfiles educativos*. (Vol. 35, N° 140, p. 63-81).
- Horwitz C., N. (2006). "El sentido social del profesionalismo médico". *Revista médica de Chile*. (Vol. 134, N° 4, p. 520-524).
- Jarauta B., B. (2017). "La construcción de la identidad profesional del maestro de primaria durante su formación inicial. El caso de la universidad de Barcelona". *Revista de Currículo y Formación de Profesorado*. (Vol. 21, N°1, p. 103-122). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56750681006> [20/06/2020]
- Kotlarz, V.R. (1998). "Tracing our roots: a professional identity emerges: 1928 to 1945". *Clinical Laboratory Science*. (Vol.11, N° 5, p.275-279).
- Ley de Ejercicio del Bioanálisis. [Gaceta Oficial de la República de Venezuela] N° 30.160, Art.2 y 9. 23 de julio de 1973.
- Martínez, M, & Ibarrola, M. (2018). "Conformación de una identidad docente entre profesionistas universitarios contratados por asignatura en el nivel medio superior". *Sinéctica*, (51, p.2 -21). [https://dx.doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0051-008](https://dx.doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0051-008)
- Navas de Carrillo, M. (2008). "Una mirada al Bioanálisis desde la perspectiva de la responsabilidad social de la profesión". *Comunidad y Salud*. (Vol. 6, N° 1, p. 1-2). Disponible en http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932008000100001&lng=es&tlng=es [20/06/2020]
- Núñez de Castro, I. (2017). *La bioética: un camino para el presente*. Guadalajara: Cátedra Eusebio Francisco Kino SJ.
- Pérez, D.C., Terán, C, & Albarracín, M.I. (2018). "Mirada Histórica Axiológica del Discurso Formativo del Profesional del Bioanálisis". *Revista Científica*. (Vol. 3,

N° 8, p. 59-78). <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.8.3.59-78>.

Podcamisky G, M. (2006). "El rol desde una perspectiva vincular". *Reflexiones*. (Vol. 85, N°1-2, p. 179-187).

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). "COVID-19: la pandemia. La humanidad necesita liderazgo y solidaridad para vencer al coronavirus". Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/coronavirus.html> [24/06/2020]

Rentería, E, & Torres, C.F. (2012). "Identidad profesional: proceso de configuración en el caso de dirigentes de organizaciones no gubernamentales". *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*. (Vol. 15, N° 2, p. 287-302).

Rodríguez, V. (2014). "Vida y Obra de Rafael Rangel". *Acta Científica de la Sociedad Venezolana de Bioanalistas Especialistas*. (Vol.17, N°1, p. 36-40).

Roncallo, S. (2012). "Técnica, tecno-logía: más allá de la sinonimia y la objetualidad". *Universitas Philosophica*. (Vol. 58, N° 29, p. 39-65).

Ros Guash, J.A. (2006). *Análisis de roles de trabajo en equipo: un enfoque centrado en comportamientos*. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.

Ruiz, G. (2000). "Luis Rodríguez Villa, el Científico". *Revista Mexicana de Patología Clínica*. (Vol. 47, N° 2, p. 133-135).

Universidad Autónoma de Santo Domingo. (2020). *Licenciatura en Bioanálisis*. Disponible en <https://uasd.edu.do/index.php/escuelas5/bioanalisis/horarios-y-contactos/125-ciencias-de-la-salud/bioanalisis/782-licenciatura-en-bioanalisis> [15/06/2020]