



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.1070>

Ciencias de la Salud  
Artículo de investigación

***Factores que inciden en la producción e investigación científica en odontología.  
Universidad Estatal de Guayaquil***

***Factors that affect the production and scientific research in Dentistry. State  
University of Guayaquil***

***Fatores que afetam a produção e a pesquisa científica em odontologia.  
Universidade Estadual de Guayaquil***

Alida Bella Vallejo-López  
[ositos\\_3@yahoo.es](mailto:ositos_3@yahoo.es)  
<https://orcid.org/0000-0001-7859-5268>

Ingrid Esmeralda Gurumendi-España <sup>II</sup>  
[ingrid.gurumendie@ug.edu.ec](mailto:ingrid.gurumendie@ug.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-6692-719X>

Maryorie Jacqueline Ramírez-Rodríguez <sup>III</sup>  
[mayito.ramirez25@gmail.com](mailto:mayito.ramirez25@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-7664-2980>

**Recibido:** 29 de agosto de 2019 \***Aceptado:** 25 de septiembre de 2019 \* **Publicado:** 12 de noviembre de 2019

- <sup>I</sup> Magíster en Diseño Curricular, Magíster en Diseño Curricular, Licenciada en Imagenología, Tecnóloga Médica en Radiología, Docente en la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- <sup>II</sup> Magíster en Gerencia y Administración en Salud, Médico, Docente en la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- <sup>III</sup> Magíster en Diseño Curricular, Profesor de Segunda Enseñanza con Especialización en Literatura y Castellano, Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Literatura y Castellano, Profesor de Educación Primaria Nivel Técnico Superior. Docente en la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

## Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar los factores causales relacionados con la producción científica de los estudiantes de la Universidad Estatal de Guayaquil carrera de Odontología 2018. El tipo, diseño y nivel de investigación fue observacional, retrospectivo, no experimental descriptivo, la población fue 450 estudiantes matriculados en el período 2018I-2018-II, la muestra quedó conformada por 45 estudiantes seleccionados a través del muestreo no probabilístico atendiendo a criterios de inclusión. Se empleó como técnica la encuesta tipo cuestionario auto-administrado elaborado por Castro (2017) constituido por 28 ítems. Los resultados señalan que los estudiantes de sexo femenino son quienes mayor publicación científica poseen, siendo los artículos científicos las producciones más frecuentes; entre los factores encontrados están: cursar los últimos años de la carrera, el apoyo de compañeros, el pertenecer a organizaciones científicas, el dedicar más de 4 horas diarias a la investigación. Se concluye que la formación para la investigación y la producción científica deben ser parte del proceso de formación académica; las universidades deben propiciar espacios para la organización, presentación y divulgación de la investigación.

**Palabras clave:** Estudiantes; indagación; revistas científicas.

## Abstract

O objetivo da investigação foi determinar os fatores causais relacionados à produção científica dos estudantes da Universidade Estadual de Guayaquil sem Odontologia 2018. O tipo, delineamento e nível de pesquisa foram observacionais, retrospectivos, não experimentais descritivos, a população foi de 450 habitantes. Alunos matriculados no período 2018I-2018-II, a amostra foi composta por 45 alunos selecionados por amostragem não probabilística, de acordo com os critérios de inclusão. Utilizou-se como técnica a pesquisa de questionário autoaplicável, elaborada por Castro (2017), composta por 28 itens. Os resultados indicam que as alunas são as que têm maior publicação científica, sendo as produções mais frequentes artigos científicos; Entre os fatores encontrados estão: estudar os últimos anos da carreira, apoio de colegas, pertencente a organizações científicas, dedicando mais de 4 horas por dia à pesquisa. Conclui-se que o treinamento em pesquisa e a

produção científica devem fazer parte do processo de treinamento acadêmico; as universidades devem oferecer espaços para a organização, apresentação e disseminação da pesquisa.

**Keywords:** Students; inquiry; scientific journals.

## Resumo

O objetivo da investigação foi determinar os fatores causais relacionados à produção científica dos estudantes da Universidade Estadual de Guayaquil sem Odontologia 2018. O tipo, delineamento e nível de pesquisa foram observacionais, retrospectivos, não-experimentais descritivos, a população foi de 450 habitantes. Alunos matriculados no período 2018I-2018-II, a amostra foi composta por 45 alunos selecionados por amostragem não probabilística, de acordo com os critérios de inclusão. Utilizou-se como técnica a pesquisa de questionário autoaplicável, elaborada por Castro (2017), composta por 28 itens. Os resultados indicam que as alunas são as que têm maior publicação científica, sendo as produções mais frequentes artigos científicos; Entre os fatores encontrados estão: estudar os últimos anos da carreira, apoio de colegas, pertencente a organizações científicas, dedicando mais de 4 horas por dia à pesquisa. Conclui-se que o treinamento em pesquisa e a produção científica devem fazer parte do processo de treinamento acadêmico; as universidades devem oferecer espaços para a organização, apresentação e disseminação da pesquisa.

**Palavras-chave:** Estudantes; investigação; revistas científicas.

## Introducción

Conocer algo significa elaborar un sistema de ideas acerca de ese algo, de forma tal que se obtenga una imagen explicativa de la realidad. En este sentido, el hombre ha ideado múltiples formas de conservar y transmitir ese conocimiento, bien sea desde la misma invención de la escritura, hasta la innovación en mecanismos que facilitan el que este conocimiento se haga masivo.

Ahora bien, la investigación es considerada una actividad orientada a la obtención de conocimiento evidenciado en hallazgos significativos que enriquecen la ciencia. El investigador en todo caso tiene una doble responsabilidad en los procesos investigativos, por una parte llevar a cabo una

indagación que cumpla con el rigor científico y que genere conocimiento válido y por la otra, que este conocimiento sea expresado adecuadamente en textos científicos.

En otras palabras puede afirmarse que la creación de conocimiento implica la planificación, ejecución de un estudio científico y del mismo modo entraña un proceso de comunicabilidad de los hallazgos, esto último involucra un proceso de difusión científica que se denomina producción científica o producción académica, los cuales combinan el uso de la razón y la evidencia encontrada para ser comunicada dentro de una comunidad de expertos denominada comunidad científica.

Partiendo de lo planteado, la producción científica culmina con el proceso de comunicación o publicación científica y si bien existen distintos tipos de producción científica, autores como Pozos, Garrocho y Cerda (2015) consideran que no todos los trabajos llegan a publicarse, señalando como causa principal la falta de interés, la desconfianza en los resultados obtenidos, el desconocimiento y la falta de motivación, entre otras causas. De todos los mecanismos existentes creados para la publicación a nivel nacional e internacional; son las revistas científicas los principales canales formales que facilitan la difusión de las investigaciones. Para Peña (2002) existen tres niveles de producción científica: artículos en revistas periódicas especializadas e indexadas, artículos en revistas no indexadas de impacto local y de las tesis doctorales y algunas tesis de maestría. Solo el primero posee impacto internacional.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO: 2009), el artículo científico constituye el medio comunicativo por excelencia de la comunidad científica, su propósito es comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna; la publicación es uno de los métodos inherentes al trabajo científico. Por ello, para redactar un buen artículo hay que escribir con apego a las normas del idioma, entender el proceso de escritura y cumplir los tres principios básicos de la redacción científica: precisión, claridad y brevedad del lenguaje. (Sánchez y Mendiola: 2015)

Es importante considerar que la evaluación de la producción científica es un indicador de desarrollo científico y tecnológico dentro de una comunidad, nación y dentro de las mismas disciplinas

científicas. La (UNESCO: 2008) señaló que China, Unión Europea, Japón, Federación Rusa y EE.UU. todavía representan el 72% de la población investigadora del mundo; mientras que en América Latina y Asia Meridional concentran el 8% y el 23,3% de investigadores a nivel mundial respectivamente, el grosor modo comparable es de: 3,6% en la primera y 3,1% en la segunda, representando una baja tasa de investigadores.

Sobre este particular en el Plan nacional del Buen Vivir generado por el Gobierno del Ecuador, específicamente en el objetivo 4 señala la prioridad que da el estado a la investigación, indicando taxativamente que debe fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía para el período 2013-2017; en tal sentido, el gobierno del Ecuador se propuso como meta:

El establecimiento de una formación integral a fin de alcanzar la sociedad socialista del conocimiento. Ello nos permitirá dar el salto de una economía de recursos finitos (materiales) a la economía del recurso infinito: el conocimiento. Es preciso centrar los esfuerzos para garantizar a todos el derecho a la educación, bajo condiciones de calidad y equidad, teniendo como centro al ser humano y el territorio. Fortaleceremos el rol del conocimiento, promoviendo la investigación científica y tecnológica responsable con la sociedad y con la naturaleza.

En atención a lo anterior, y contextualizando esta investigación, en el 2017 Ecuador ocupó el puesto 66 (entre 230 países) en la producción mundial de artículos científicos, el análisis de esta producción refleja que entre el 15 al 20 por ciento de esta producción es irreal, ya que proviene de asociaciones con otros países, por tanto, la producción propia es baja. En lo referente a publicaciones, en Ecuador, más del 80% de las publicaciones ecuatorianas incluyen colaboración internacional, principalmente con EE.UU., España, el Reino Unido, Alemania, Francia, Brasil y Colombia. Este fenómeno es conocido por casi la totalidad de investigadores ecuatorianos y determina que la producción científica nacional sea limitada. (Ruiz: sf)

Actualmente y según datos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI o WIPO según sus siglas en inglés) del 2018 y principios del 2019, Ecuador se encuentra en el nonagésimo octavo lugar del ranking de Clasificación del Índice Global de Innovación del 2019, ranking que reúne a los expositores con mayor nivel de investigación y desarrollo científico.

Estos resultados confirman el interés que ha demostrado el Estado en materia de investigación científica, señalando en esta materia lo siguiente:

Las fórmulas principales del conocimiento en el capitalismo han sido la privatización de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) y la mercantilización de la educación superior, la ciencia y la tecnología. Al ser un país de industrialización tardía y con economía abierta, no podríamos basar una estrategia de gestión del conocimiento en un tipo de ciencia, tecnología e innovación cerrado o privatizado. Aquello conduciría al fracaso absoluto, debido a los costos privativos de la innovación cerrada. Por esto, se propone un modelo de gestión del conocimiento común y abierto al espacio público, vinculado a la investigación localizada en las necesidades del país y con miras a la innovación social.

Del mismo modo se ha señalado en el mismo documento referido al Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 que según el Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano: “Las instituciones públicas son las que han realizado más investigaciones e inversión, con 737 investigadores y una inversión de USD 11,34 millones en 35 proyectos de I+D+i (MCCTH, 2012). (Ver ilustración n°1) En cuanto a la producción de publicaciones de las instituciones de educación superior, el 75% publicó informes o memorias de eventos académicos, seguido de un 63% que produjo revistas técnico-científicas y un 62% que publicó libros con ISBN72 (Senescyt, 2011).

Para fortalecer las capacidades de los profesionales ecuatorianos y para la investigación misma, el proyecto Prometeo ha sido uno de los más emblemáticos en este proceso de generación científica al incorporar más de 239 científicos e investigadores de primer nivel en la investigación vinculada a sectores estratégicos para el desarrollo del país (MCCTH, 2012).

Factores que inciden en la producción e investigación científica en odontología. Universidad Estatal de Guayaquil

### Ilustración N°1 Plan plurianual de inversión del Ecuador. 2013-2017

En millones de USD

Sector	2013	2014	2015	2016	2017	Total inversión
Agua	25	105	105	105	80	420
Electricidad y energía renovable	114	247	272	272	245	1 150
Investigación	-	45	45	45	45	180
Productivo	-	162	755	1 055	1 055	3 027
Telecomunicaciones	-	1	1	1	-	2
Transporte	46	147	486	486	486	1 651
<b>Total general</b>	<b>185</b>	<b>706</b>	<b>1663</b>	<b>1963</b>	<b>1911</b>	<b>6428</b>

**Nota:** Desde 2014 en adelante, los valores presentados son indicativos.  
**Fuente y elaboración:** Senplades.

Uno de los aspectos significativos se refiere a las consideraciones realizadas por el Estado del Ecuador sobre las debilidades en materia investigativa, señalando que “la situación investigativa en las universidades públicas aún no se vincula de manera significativa, Del total de patentes solicitadas en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), menos del 3% son producto de un proceso investigativo nacional”.

Sumado a lo anterior se tiene que dentro de las metas para el período 2013-2017 4.6.

Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades.

a) Generar oferta educativa e impulsar la formación de talento humano para la innovación social, la investigación básica y aplicada en áreas de producción priorizadas, así como la resolución de problemas nacionales, incentivando la articulación de redes de investigación e innovación con criterios de aprendizaje incluyente. h. Impulsar políticas, estrategias, planes, programas o proyectos para la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) de tecnologías de información y comunicación (TIC). j) Generar mecanismos de incentivo y acceso a financiamiento de programas y proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, promoviendo su implementación con criterios de priorización para el desarrollo del país. k. Promover encuentros científicos interculturales, reconociendo la pluralidad de métodos y epistemologías de investigación de forma no jerarquizada, para la generación de conocimiento y procesos sostenibles de innovación, ciencia y tecnología

Todo lo antes señalado expresa un interés manifiesto por parte del Estado en el proceso de impulsar, acompañar, motivar la investigación científica como parte de los procesos productivos del país y por tanto del desarrollo de la nación. Proceso que debe ser acompañado por parte de las universidades como motores en la generación de conocimiento científico, a través de políticas internas, sobre todo en el área de la salud, los cuales tributen con los avances científicos tecnológicos que impacten en la mejoras de las condiciones de vida y salud de los habitantes del país.

Ahora bien, para el 2021, el Estado del Ecuador señala en su Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021 lo siguiente: “Incrementar el porcentaje de la inversión en Investigación + Desarrollo como porcentaje del PIB; aumentar el número de publicaciones científicas; incrementar el porcentaje de solicitudes de patentes nacionales respecto a las totales”.

Sin embargo, para Bermúdez (2013) considera que a nivel del pregrado, la problemática de producción científica es aún más crítica. Desde un punto de vista práctico, la publicación de un trabajo científico y/o académico es gratificante para un estudiante. Sin embargo, muchos de ellos plantean algunas dificultades para alcanzar esta meta, factores relacionados como: falta de una adecuada asesoría docente, desconocimiento de hábitos de estudio, sobrecarga académica, limitadas habilidades científicas debido al mayor tiempo ocupado en actividades clínicas; también porque muchos de los artículos publicados por estudiantes del pregrado son poco citados, lo que limita su utilidad e impacto.

En el caso de la Odontología por ser una ciencia requiere del conocimiento científico y la experiencia clínica; esta ciencia se basa en el progreso científico de la investigación, (Carrasco y Brignardello, 2008). En tal sentido, la práctica clínica basada en evidencia debe ser vista como la fusión entre la “competencia clínica” y la “mejor evidencia científica que resulta de investigaciones sistemáticas” (Manterola, 2002). A pesar de este señalamiento, autores como Gálvez (2006) indican que en América Latina la producción científica en Odontología es baja a nivel general y solo Brasil destaca.



Partiendo de lo anterior se desarrolla esta investigación cuyo objetivo fue: Determinar los factores causales relacionados con la producción científica de los estudiantes de la Universidad Estatal de Guayaquil carrera de Odontología 2018

## Metodología

El tipo de estudio fue observacional descriptivo, retrospectivo, el diseño no experimental, la población estará conformada por 450 estudiantes de pregrado de la Carrera de Odontología de la Universidad Estatal de Guayaquil. No se tomó toda la población, sino que se llevó a cabo un tipo de muestreo no probabilístico y una selección muestral de casos consecutivos. En base a lo anterior, se estableció como criterio que estuviesen inscritos en el período 2018-I y 2018-II que tuvieran por lo menos 45 créditos aprobados; que contaran con al menos un tipo de producción científica localizable en bases de datos de revistas científicas indizadas o no indizadas.; para la selección y ubicación se realizaron los siguientes procedimientos: se buscó en los registros de datos de Medline, SciELO empleando los términos estudiantes, graduados, Odontología, Universidad de Guayaquil, y su correspondiente traducción al Inglés; la búsqueda utilizó los filtros de publicaciones desde el año 2016 hasta el año 2018 (julio) esto para situar a estudiantes que actualmente se encuentren cursando la carrera. Una vez localizado un artículo se registraron los siguientes datos: Apellidos y nombres, año de publicación, nombre de la revista, idioma de publicación, tipo de artículo y tipo de autoría.

El listado de artículos en los que aparecieron nombres de estudiantes fue recolectado en una ficha de recolección de datos. En los casos en los que el artículo tuviese más de un estudiante como autor se contabilizaba de forma independiente. De esta forma la muestra incluyó 45 estudiantes de Odontología la cantidad exacta de estudiantes del pregrado que tuvieron al menos una publicación científica de los tipos: casos clínicos, artículos originales y/o artículos de revisión. Como técnica se empleó la encuesta tipo cuestionario, el cual fue elaborado por Castro, (2017) el cual consta de 28 ítems evaluando factores personales, laborales, académicos e institucionales relacionados con la producción científica. Este instrumento fue sometido por su autor Castro (2017) a la validez de constructo a través del el estadístico KMO arrojando un valor de 0.738 lo cual se valoró como

bueno. El cálculo de la confiabilidad del instrumento realizado por su autor Castro (2017) fue calculado a través del análisis de Consistencia Interna y la prueba Kuder-Richardson 20 encontraron una consistencia interna de 0,897

Luego de seleccionados la muestra de estudiantes fueron entrevistados, primeramente para que dieran su Consentimiento Informado, firmado el consentimiento se procedió a entregar a cada estudiante el cuestionario estructurado de forma auto-administrado, el llenado fue hecho en presencia del investigador. Este llenado fue hecho en horas distintas a las actividades académicas, posterior a su llenado se procedió al análisis de los datos obtenidos a través del estadístico SPSS 21.

## Resultados y Discusión

**Cuadro N°1:** Cantidad de proyectos de investigación y publicaciones científicas por año de estudio

Proyectos de investigación (n)	Tercer año		Cuarto año		Quinto año		Internado		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Publicaciones científicas (n)	10	14.7%	14	20.5%	21	30.88%	23	33.82%	68

Fuente: Facultad de Odontología. **Elaboración** propia.

Al observar la tabla n°1 se observa que los estudiantes de forma global participaron en un total de 118 proyectos de investigación; sin embargo, al contrastar la información suministrada por los participantes y la búsqueda realizada en la base de datos se pudo evidenciar que no todos estos proyectos llegaron a publicarse y solo se encontró un de 68 publicaciones científicas verificadas en las bases de datos. Estos resultados concuerdan con los encontrados en Barbón y Bascó, (2016) quienes señalaron en su estudio que “pesar que los estudiantes de Medicina Humana presentan interés por la investigación científica, son pocos los que producen artículos científicos o presentan trabajos en eventos académicos”. Del mismo modo puede evidenciarse que quienes menor capacidad en producción científica tienen son los estudiantes de los primeros años de formación académica, lo cual puede estar relacionado con el proceso de formación científica que reciben en la Universidad de Guayaquil.

Sobre este aspecto mencionado puede confirmarse lo que considera el Estado del Ecuador en su Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 y 2017-2021, en los cuales menciona la relevancia de garantizar en los distintos niveles de educación procesos pedagógicos que contribuyan con la cultura investigativa, partiendo de que para las universidades, la formación de investigadores es un factor primordial (Christensen y Eyring, 2011); esta formación debe estar presente en las estructuras curriculares hacia el desarrollo de una formación para la investigación donde la relación se fomente desde los docentes la búsqueda del conocimiento desde las metodologías científicas del nivel de pregrado (Bolin, Lee, Glenmayer y Yoon, 2012).

Al indagar sobre qué aspecto contribuyó en que se lograra publicar el artículo científico, se encontró que la mayoría de los entrevistados (68%) manifestaron que uno de los factores fue “haber contado con asesoría de sus compañeros para sus publicaciones científicas”,

**Tabla N° 2** Frecuencias del tiempo de dedicación a la investigación y producción científica por año de estudios

Tiempo de	Tercer año		Cuarto año		Quinto año		Internado		Total	
No le dedico tiempo	2	33.3%	4	66.7%	0	0	0		6	13.3%
Menos de 2 horas	7	22.6%	2	6.5%	9	29%	13	41.9%	31	68.9%
Entre 2-4 horas	0	0	0	0	2	66.7%	1	33.3%	3	6.7%
Más de 4 horas	0	0	2	40%	0	0	3	60%	5	11.1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>20%</b>	<b>8</b>	<b>17.8%</b>	<b>11</b>	<b>24.4%</b>	<b>17</b>	<b>37.8%</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos proporcionados por la aplicación del instrumento. **Elaboración:** propia

Otro de los elementos que según el instrumento de recolección de datos inciden en la producción y redacción científica fue el referidos al tiempo que el estudiante dedica a la investigación científica, encontrándose que el 68.9% de los entrevistados dedica menos de horas semanales a la investigación y producción científica, siendo en este caso aquellos estudiantes que están en las clínicas quienes dedican mayor tiempo a esta actividad.

Se encontró además que a pesar de existir objetivos, estrategias y líneas de investigación bien establecidas dentro de la carrera de Odontología y de contar con institutos y centros de investigación científica que propician el desarrollo del conocimiento científico; sin embargo, los entrevistados

manifiestan que la investigación se impulsa hacia los docentes, egresados y estudiantes del posgrado.

## Conclusiones

Se concluye que la mayoría pertenecen al género femenino, cursantes de los últimos años de estudio, pudiendo estar relacionado con la mayor experiencia y cursos llevados tengan mayor producción debido a los años que poseen dentro de la facultad y su mayor interrelación con docentes e investigadores. Del mismo modo se concluye que la pertenencia a organizaciones científicas impulsa la generación de investigadores; así como el estímulo por parte de compañeros de estudios, pudiendo ser este un factor personal de relevancia. Además los resultados señalan que en la carrera de Odontología, por ser de carácter asistencial cuya forma de realizar sus procedimientos se basa en la medicina sustentada en la evidencia, aquellos estudiantes que dedican más de cuatro horas semanales a las actividades de investigación científica, han participado en congresos académicos y/u organizado dichos eventos poseen mayores probabilidades de producir artículos científicos.

## Referencias

1. Bermúdez, G. J. (2013, 13 de junio). Investigación científica en el Perú: Factor crítico de éxito para el desarrollo del país. Recuperado de: [https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=tJltV5z9H4zb8AeiqrHgBw&gws\\_rd=ssl#q=Investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica+en+el+Per%C3%BA:+factor+cr%C3%ADtico+de+%C3%A9xito+para+el+desarrollo+del+pa%C3%ADs](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=tJltV5z9H4zb8AeiqrHgBw&gws_rd=ssl#q=Investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica+en+el+Per%C3%BA:+factor+cr%C3%ADtico+de+%C3%A9xito+para+el+desarrollo+del+pa%C3%ADs).
2. Bolin, B., Lee, K.H., Glenmayer, L., y Yoon, D.P. (2012). Impact of research orientation on the research anxiety of social work students. *J Soc Work Educ*, 48(2), 223-243.
3. Carrasco, L. A., y Brignardello, R. P. (2008). Odontología Basada en Evidencia. *RevDentChil*, 99(2), 32-37.

4. Christensen, C.M., y Eyring, H. (2011). *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out*. New York: E.E. U. U: Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.
5. Gálvez, M. (2006). Publicaciones biomédicas: realidad de Chile y Latinoamérica. *RevChilRadiol*, 12(3), 113-7.
6. Manterola, C. (2002). Medicina basada en evidencia. Conceptos generales y razones para su aplicación en cirugía. *RevChilCir*, 54, 550-554.
7. MCCTH (Ministerio Coordinador del Conocimiento y Talento Humano) (2012). Informe de rendición de cuentas. Quito: MCCTH.
8. Organización de la Naciones Unidas. UNESCO. (2008) *Para la Educación, la ciencia y la cultura. Universidad y desarrollo en Latinoamérica: experiencias exitosas de centros de investigación*. E.E. U.U.
9. Organización de la Naciones Unidas. UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior – 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Paris.
10. Peña, R. V. (2002). La universidad y la producción científica. *Boletín 46*. CSI Universidad Nacional Mayor de San Marcos
11. Ruiz Juan Carlos, M. (s.f.). LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL ECUADOR. *Mèdica Crítica*, II(2). Obtenido de [http://www.medicosecuador.com/medicina\\_critica/rev\\_vol2\\_num2/la\\_investigaciona.htm](http://www.medicosecuador.com/medicina_critica/rev_vol2_num2/la_investigaciona.htm)
12. Sánchez-Mendiola, M. (2015). Apreciación sobre capacitación en investigación y publicación científica en estudiantes universitarios. *Inv Ed Med*, 4(13), 50-51.
13. Senescyt (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación) (2011). *SNIESE – Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador*. Quito: Senescyt.

## References

1. Bermúdez, G.J. (2013, June 13). Scientific research in Peru: Critical success factor for the development of the country. Retrieved from: [https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=tJltV5z9H4zb8AeiqrHgBw&gws\\_rd=ssl#q=Investigaci%C3%B3n+cient%en3el+Per%C3%BA:+factor+cr%C3%AD++from+%C3%A9+to+el+development+del+pa%C3%ADs](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=tJltV5z9H4zb8AeiqrHgBw&gws_rd=ssl#q=Investigaci%C3%B3n+cient%en3el+Per%C3%BA:+factor+cr%C3%AD++from+%C3%A9+to+el+development+del+pa%C3%ADs).
2. Bolin, B., Lee, K.H., Glenmayer, L., and Yoon, D.P. (2012). Impact of research orientation on the research anxiety of social work students. *J SocWorkEduc*, 48 (2), 223-243.
3. Carrasco, L. A., and Brignardello, R. P. (2008). Dentistry Based on Evidence. *RevDentChil*, 99 (2), 32-37.
4. Christensen, C.M., and Eyring, H. (2011). *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out*. New York: E.E. U. U: Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.
5. Gálvez, M. (2006). Biomedical Publications: Reality of Chile and Latin America. *RevChil Radiol*, 12 (3), 113-7.
6. Mantola, C. (2002). Evidence-based medicine. General concepts and reasons for their application in surgery. *RevChilCir*, 54, 550-554.
7. MCCTH (Coordinating Ministry of Human Knowledge and Talent) (2012). Report of surrender of cuentos. Quito: MCCTH.
8. Organization of the National Units. UNESCO (2008) For Education, Science and Culture. *University and Development in Latin America: Successful experiences of research centers*. AND IS. U.S.
9. Organization of the National Units. UNESCO (2009). *World Conference on Higher Education - 2009: A new dynamic of higher education and research for social change and development*. Paris.

10. Peña, R. V. (2002). The university and the scientific production. Bulletin 46. CSI National University Mayor of San Marcos
11. Ruiz Juan Carlos, M. (s.f.). THE SCIENTIFIC INVESTIGATION IN THE ECUADOR. Critical Medicine, II (2). Retrieved from [http://www.medicosecuador.com/medicina\\_critica/rev\\_vol2\\_num2/la\\_investigaciona.html](http://www.medicosecuador.com/medicina_critica/rev_vol2_num2/la_investigaciona.html)
12. Sánchez-Mendiola, M. (2015). Appreciation on training in research and scientific publication in university students. Inv Ed Med, 4 (13), 50-51.
13. Senescyt (National Secretariat of Higher Education, Science, Technology and Innovation) (2011). SNIESE - National Information System of Higher Education of Ecuador. Quito: Senescyt.

## Referencias

1. Bermúdez, G. J. (2013, 13 de junho). Investigação científica no Peru: fator crítico de tributação para o desarrollo do país. Recuperado de: [https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=tJltV5z9H4zb8AeiqrHgBw&gws\\_rd=ssl#q=Investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica+en+el+Per%C3%BA:+factor+cr%C3%ADtico+de+%C3%A9xito+para+el+desenho+del+pa%C3%ADs](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=tJltV5z9H4zb8AeiqrHgBw&gws_rd=ssl#q=Investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica+en+el+Per%C3%BA:+factor+cr%C3%ADtico+de+%C3%A9xito+para+el+desenho+del+pa%C3%ADs).
2. Bolin, B., Lee, K. H., Glenmaye, L., Yoon, D.P. (2012). Impacto da orientação da pesquisa na ansiedade de pesquisa de estudantes de serviço social. J SocWorkEduc, 48 (2), 223-243.
3. Carrasco, L. A., e Brignardello, R. P. (2008). Odontología Basada en Evidencia. RevDentChil, 99 (2), 32-37.
4. Christensen, C.M., e Eyring, H. (2011). Universidade inovadora: mudando o DNA do ensino superior de dentro para fora. Nova York: E.E. U. U: Jossey-Bass Higher and Adult Education Series.

5. Gálvez, M. (2006). Publicações biomédicas: Realidade do Chile e Latinoamérica. *RevChilRadiol*, 12 (3), 113-7.
6. Manterola, C. (2002). Medicina basada em evidência. Conceitos gerais e razones para aplicação em cirurgia. *RevChilCir*, 54, 550-554.
7. MCCTH (Ministério do Coordenador do Conhecimento e Talento Humano) (2012). Relatório de entrega de cuentas. Quito: MCCTH.
8. Organização das Nações Unidas. UNESCO. (2008) Para Educação, Ciência e Cultura. *Universidad y desarrollo en Latinoamérica: experiências exitosas de centros de investigação*. E.E. U.U.
9. Organização das Nações Unidas. UNESCO. (2009). Conferência Mundial sobre Educação Superior - 2009: a nova dinâmica da educação superior e a investigação para o câmbio social e o desarrollo. Paris.
10. Peña, R. V. (2002). A universidade e a produção científica. Boletim 46. CSI Universidade Nacional Prefeito de San Marcos
11. Ruiz Juan Carlos, M. (s.f.). LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL EQUADOR. *Medicina Crítica*, II (2). Obtenido de [http://www.medicosecuador.com/medicina\\_critica/rev\\_vol2\\_num2/la\\_investigaciona.html](http://www.medicosecuador.com/medicina_critica/rev_vol2_num2/la_investigaciona.html)
12. Sánchez-Mendiola, M. (2015). Apreciação sobre capacitação em investigação e publicação científica em estudantes universitários. *Inv Ed Med*. 4 (13), p. 50-51.
13. Senescyt (Secretaria Nacional de Educação Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação) (2011). SNIESE - Sistema Nacional de Informação da Educação Superior do Equador. Quito: Senescyt.

©2019 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.