

La búsqueda de la información científica en la Universidad Central del Ecuador: reflexiones desde el caso Facultad de Cultura Física¹

The search for scientific information in Central University of Ecuador: reflections from the case of the Faculty of Physical Culture

Ángel Freddy Rodríguez Torres², Milton Fernando Rosero Duque³ y Eduardo Arturo Aguirre Obando⁴

Recibido: 2017-04-10
Aprobado: 2017-06-20

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo diagnosticar la participación del profesorado de la Carrera de Cultura Física en procesos de investigación y las habilidades para la búsqueda de información. El diseño fue transversal de punto, participaron 27 docentes de ambos géneros. Se administró un cuestionario y los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS v.22.0. Los resultados fueron el 55,6% del profesorado no integra un grupo de investigación, el 77,8% ha participado en el diseño de proyectos de investigación y el 74,1% ha participado en la ejecución de proyectos de investigación. El profesorado presenta dificultades respecto a distinguir evidencias científicas de otro tipo de evidencias (62,9%), pero tienen mejor preparación en acceder a información relevante en libros y realizar búsqueda de información en bases electrónicas. El desarrollo de habilidades relacionadas a la búsqueda de información no se encuentra correlacionado con la participación en procesos de investigación por parte del profesorado. En la discusión se resalta que el exceso de producción científica a disposición, dificulta el acceder a lo más relevante. Se concluye que, aunque la mayoría del profesorado no pertenece a un grupo de investigación más de las tres cuartas partes de los docentes han participado en el diseño y ejecución de proyectos de investigación, sin embargo, se observa que tienen dificultades en distinguir evidencias científicas.

Palabras claves: búsqueda de información, fuente de información, investigación, profesorado, grupos de investigación

Abstract

This study aimed to diagnose the participation of the professors at Physical Culture Career in research processes, and the abilities to search for information. This was a cross sectional study, involving 27 teachers of both genders. A questionnaire was administered and the data were analyzed with the SPSS v.22.0. The following results were obtained: 55.6% of the faculty do not belong to a research group, 77.8% have participated in the design of research projects and 74.1% have participated in the execution of research projects. Teachers have difficulties in distinguishing scientific evidences from other types of evidence (62.9%), but they are better prepared to access relevant information in books and search for information electronically. Development of skills related to searching for information is not correlated with the participation in research processes by the faculty. The discussion highlights that excessive scientific production available, makes it difficult to access the most relevant information. It is concluded that although most of the teaching staff does not belong to a research group, more than three-quarters of the teachers have participated in the design and execution of research projects; however they have difficulties in distinguishing scientific evidence.

Keywords: information search, source of information, investigation, teaching staff, research groups

1 Los resultados presentados en este artículo son parte de la investigación realizada con el apoyo de la Comisión de Investigación Formativa (CIF) de la Universidad Central del Ecuador, como parte del programa de Proyectos Semilla.

2 PhD. en Docencia y Gestión Universitaria, Universidad Central del Ecuador, Director del Instituto de Investigación y Posgrado de la Facultad de Cultura Física. Correo: afrodriguez@uce.edu.ec

3 Magister en Cultura Física y Deportología, Decano de la Facultad de Cultura Física. Correo: mferosero@uce.edu.ec

4 Magister en Docencia de la Cultura Física, Docente de la Facultad de Cultura Física. Correo: eaaguirre@uce.edu.ec

Introducción

Existe una baja producción científica referente a Cultura Física debido a que el país carece de procesos de investigación científica que posibiliten generar conocimiento relacionado con el deporte, la educación física y la recreación. La causa más probable es que tanto el Ministerio del Deporte, Ministerio de Educación y las instituciones de educación superior no disponen de profesionales que se dediquen a la investigación. Este es un reto para la Facultad de Cultura Física de formar profesionales que cuenten con los fundamentos científicos y metodológicos que contribuyan a indagar problemas relacionados con la educación física, deporte y recreación, como elementos básicos para la mejora de las condiciones de vida de los sujetos y plantear propuestas (FENEDADOR, 2012).

Para Álvarez (2014) la producción de conocimientos es la única manera de hacer academia y la investigación sea un compromiso para la transformación. Donde la academia tenga la posibilidad de producir conocimientos, debatir teorías, generar ideas e innovar conocimientos. La investigación en Educación Física (EF) es un campo que todavía se encuentra incipiente y polimorfo (Gracia, 2007).

Luego de la evaluación y acreditación de las universidades, por parte del CEAACES⁵ en el 2013, la Universidad Central del Ecuador se la ubica en la categoría “B”. “Uno de los puntos más débiles fue la investigación, donde obtuvo la calificación de 1 sobre 15” (Universidad Central del Ecuador, 2014) y la Facultad de Cultura Física no estuvo ajena a esta realidad.

Ante los resultados obtenidos y específicamente en el tema de la investigación la Universidad Central del Ecuador, implementó como política institucional fomentar en el profesorado la “Investigación Científica”, a través de programas de formación de investigación (Investigación Formativa), cuyo fin era que el profesorado tenga las bases necesarias para plantear investigaciones semilla y es así que en el año 2015 se ejecuta el Proyecto Semilla “Generando una cultura investigativa en la Carrera de Cultura Física, Facultad de Cultura Física”, donde el profesorado fomente la investigación a través de

la gestión de proyectos y esta sea una práctica cotidiana en su quehacer educativo.

La investigación en el campo de la EF tiene varias dificultades, como lo indica la UNESCO (2015) y que son las siguientes:

- Hace falta más investigación y reflexión basada en la práctica para evidenciar mejor: el óptimo papel de la EF en la promoción de valores y educación sobre ciudadanía mundial;
- Los programas de investigación están insuficientemente financiados y no se concentran en las prioridades clave dentro de la EF.
- Las universidades no desempeñan un papel clave en el desarrollo de programas de investigación.
- No se anima a los profesores a participar en el proceso de investigación y no hay estructuras para desarrollar redes de investigación y alianzas.

Marco Teórico y Metodológico

Marco teórico

Caldevilla (2013) manifiesta que en la actualidad existe un crecimiento exponencial de información que la podemos encontrar en la Internet, a lo que se la conoce como la “Infoxicación”, o la intoxicación de la información por sobreabundancia. Es una fórmula de la intoxicación intelectual producida por un exceso de información, que, paradójicamente, no ayuda sino distorsiona y a la misma no se la puede gestionar. Esta información sea verídica o no, se esparce de manera viral alrededor del mundo con una velocidad impresionante; y el usuario entonces accede y comparte publicaciones sin verificar la fuente de información (Quesada & Trujano, 2015). Esto ha modificado los hábitos de búsqueda de información y el profesorado universitario debe tener la capacidad de reconocer materiales de poca calidad y optimizar sus búsquedas orientadas a conseguir material de comprobada validez científica (Perdomo, 2008).

El profesorado universitario debe ocuparse y preocuparse por investigar, labor que le permita construir y reconstruir el conocimiento científico y mejorar su campo científico y desempeño profesional propi-

5 El CEAACES es Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

ciendo en sus estudiantes aprendizajes significativos. Así lo manifiesta Iglesia (2011) “cualquier docente debe acercarse u orientar parte de su investigación a un mejor conocimiento de la efectividad de la acción docente, para así conocer los puntos fuertes y los débiles y generar con ello un proceso de retroalimentación” (p. 82).

La mayoría de los profesores universitarios tienen dificultad en la búsqueda de información científica, el problema estriba en la falta de tiempo para realizar búsquedas bibliográficas exhaustivas y en la falta de conocimiento para filtrar con cierta agilidad la información válida y relevante entre la maraña del exceso de información (González, Buñuel, González, Alonso & Aleixandre, 2013). Esto se debe a que el profesorado utiliza para la búsqueda de información científica buscadores generales, herramientas excelentes pero incapaces de filtrar la información realmente científica y válida, con lo que pueden presentar dentro de sus hallazgos páginas, artículos e información muy superficial, sesgada y de poca validez científica. Más grave aún es que este tipo de información se la utilice en la actualización de los docentes, como fundamento de sus investigaciones y de preparación de clases y material para los estudiantes. Con todo ello se puede poner en tela de juicio sus productos de investigación, docencia y servicio (Espinoza, Ricón & Chacín, 2006).

Para la realización de trabajos científicos y que estos tengan rigurosidad, es necesario una revisión amplia y sosegada de la literatura, donde las citas bibliográficas que apoyen el texto final deben ser las más importantes de las revisadas durante todo el proceso. El conocimiento de las fuentes que originaron un trabajo científico es imprescindible para su total comprensión (Solís, Suárez, López, Menéndez, Fernández & Morán, 2009).

Ante lo expuesto, Espinoza, Ricón & Chacín (2006), así como Moncada (2014) plantean que es necesario que el profesorado universitario cuente con competencias para la búsqueda de información (BI), que les permita obtener información documental de manera eficiente y crítica, así como identificar las fuentes de información (FI) pertinentes y que den mejor evidencia científica. En este contexto, se ha identificado tres grupos de usuarios en la recuperación de información especializada:

1. Los estudiantes y los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje, que deben consultar las FI correctas, de modo que el conocimiento y manejo de las mismas les permitirá resolver de forma efectiva sus planteamientos y revisiones bibliográficas, así como otras fuentes que apoyan a la construcción y reconstrucción del conocimiento.
2. El profesorado que debe realizar BI relacionada a su asignatura y acceder a FI confiables y especializadas que permitan mejorar su práctica docente y así como el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.
3. Los investigadores que realizan de manera constante la revisión y análisis profundo de la bibliografía publicada en diversas fuentes especializadas por lo que esta habilidad le apoyará en aumentar la eficacia del proceso de indagación.

Marín & Romero (2010) manifiestan que la búsqueda bibliográfica es una actividad en la cual se identifica la literatura existente en un área determinada con el fin de seleccionar, localizar y obtener documentos sobre un tema específico. En el proceso se distinguen dos fases: localización de las referencias bibliográficas y obtención de los documentos. Para que la búsqueda bibliográfica sea efectiva y el tiempo se optimice es necesario que sea planificada, teniendo claro el propósito de la misma, ya que existe información no validada ni fiable y vivimos asfixiados con demasiada información y es difícil su acceso y seguimiento (Gómez, 2002).

Es necesario que el profesorado universitario pueda buscar, identificar y seleccionar literatura científica para: actualizarse en su disciplina, mejorar su desempeño docente y fomentar la investigación. El profesorado de Cultura Física no está ajeno a esta realidad.

Se desconoce que se hayan realizado investigaciones que permitan identificar cuál es la realidad del profesorado universitario en relación a sus habilidades para la búsqueda de la información científica, esto fue lo que motivo a realizar este estudio.

Metodología

El diseño fue transversal de punto. Se llevó a cabo en la Facultad de Cultura Fí-

sica y participaron 27 docentes de ambos géneros elegidos no aleatoriamente, que corresponde al 79,4% del profesorado de la facultad.

En este estudio el objetivo fue diagnosticar la participación en procesos de investigación y las habilidades que tiene el profesorado de la Carrera de Cultura Física en relación a la búsqueda de información.

A partir de la revisión de la literatura relacionada con el tema (Espinoza, Rincón & Chavín, 2006; Moncada, 2015; Marín & Romero, 2010), se diseñó un cuestionario ad hoc. Se realizó una prueba piloto con docentes de otra facultad que no participaron en el estudio. El cuestionario tuvo 13 ítems, utilizó la escala de Likert con un rango de 1 a 5 (1= no estoy preparado; 2= poco preparado; 3= regular; 4= bien preparado y 5= muy bien preparado); el instrumento tiene una fiabilidad (Alfa de Crombach) de 0,834 y se consideró en este estudio las siguientes dimensiones: datos de identificación, participación en procesos de investigación y conocimientos relacionados a la búsqueda de información.

Para obtener la información se invitó al profesorado de la Facultad a una reunión donde se les informó sobre el estudio y firmaron el Consentimiento Informado, se les dio instrucciones sobre el llenado del cuestionario, con la información conseguida se procedió al análisis intensivo de los datos de acuerdo con el siguiente procedimiento. a) reducción de la información; b) organización de la información y análisis e interpretación de resultados. Para lo cual se utilizó el paquete SPSS v.22.0 y se realizaron análisis descriptivos y analíticos.

Resultados y Discusión

En el estudio participaron 27 docentes titulares⁶ que laboran en la Facultad de Cultura Física donde predomina el gé-

nero masculino con el 59,30%. Con relación a la edad del profesorado el 48,10% se encuentra en el rango de edad de 41-50 años. Todo el profesorado cuenta con formación de cuarto nivel y 96,30% con maestría y 3,70% con PhD. En lo concerniente al tiempo de servicio el profesorado labora en el rango de 6 – 10 años que representa el 40,7% quienes son capaces de desarrollar nuevos perfeccionamientos, innovaciones y nuevas estrategias en la enseñanza de sus estudiantes para obtener mayor responsabilidad administrativa e institucional con el fin de ser promovido a nuevos cargos, cuestión que coincide con el estudio de Rodríguez (2015a), cuando reporta los resultados del ciclo profesional del docente.

El estudio revela la participación del profesorado en actividades relacionadas a la investigación, el 44,4% es parte de un grupo de investigación, el 77,8% ha participado en el diseño de proyectos de investigación y el 74,1% en la ejecución de proyectos de investigación; aun sabiendo que una de las actividades del profesorado es la investigación como lo indica el CES (2016) en el artículo 8.- [...] entre otras, las siguientes actividades: 1) Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada, tecnológica y en artes, que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos; de igual manera Rodríguez (2015a) manifiesta que la producción científica es muy baja y la participación del profesorado en proyectos de investigación es del 54,4%, lo que denota un mejoramiento en procesos de participación en investigación (Rodríguez, 2015b).

En la Tabla 1, la pertenencia a grupos de investigación no es predominante en el grupo de docentes. Lo que sí predomina en más de las tres cuartas partes de los docentes es la participación en el diseño y ejecución de proyectos.

Tabla 1. Participación según componentes de involucramiento

	Docentes	%
Usted es parte de un grupo de investigación	12	44.4
Ha participado en el diseño de proyectos de investigación	21	77.8
Ha participado en la ejecución de proyectos de investigación	20	74.1

Fuente: Base de datos del estudio

⁶ La población de docentes titulares en el tiempo que se aplicó era de 32 distribuidos en la Carrera de Cultura y del Departamento de Actividad Física de la Facultad.

En el estudio se evidencia que los docentes que no pertenecen a un grupo de investigación no se asociaría al diseño de proyecto de investigación, sin embargo, es 1.7 veces significativamente más probable que los docentes que pertenezcan a grupos de investigación hayan participado en el diseño de proyecto de investigación. Complementariamente, es 2.5 más probable que un

docente que pertenezca a un grupo de investigación haya participado en la ejecución de proyectos de investigación a que no lo haya hecho. También es 4.3 veces más probable que un docente que haya participado en el diseño de proyectos de investigación haya participado en la ejecución, sin embargo estas relaciones no son significativas, como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Pruebas chi-cuadrado componentes involucramiento

Variable	Variable	p-valor	OR
Pertenencia	Diseño	0.02	1.7
	Ejecución	0.41	2.5
Diseño	Ejecución	0.29	4.3

Fuente: Base de datos del estudio

En lo relacionado a la búsqueda de información no se nota diferencia significativa entre los promedios de sus componentes, como se lo indica en la Tabla 3.

Tabla 3. Promedio de la Escala del Componente de Búsqueda de Información

	Docentes	Media*	Desviación estándar
Puede acceder a la información relevante en libros.	27	3.6	0.9
Puede acceder a la información relevante en revistas científicas.	27	3.3	1.1
Puede realizar búsqueda de información en bases electrónicas de datos.	27	3.6	1.0
Puede acceder a información en revistas electrónicas.	27	3.5	1.0
Puede acceder a la información en libros electrónicos.	27	3.4	0.9
Distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias.	27	3.1	1.1

Fuente: Base de datos del estudio

* Se utilizó la siguiente escala 1 a 5 (1= no estoy preparado; 2= poco preparado; 3= regular; 4= bien preparado y 5= muy bien preparado).

De hecho, no muestran diferencia significativa para los componentes del indicador búsqueda de información.

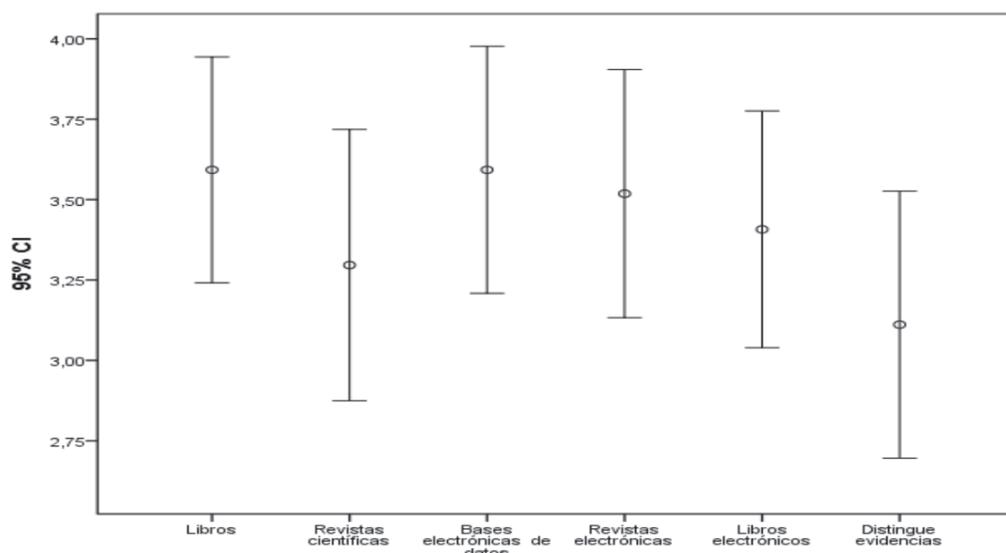
El estudio evidenció que el profesorado se encuentra mejor preparado para acceder a la información relevante de libros y realizar búsqueda de información en bases electrónicas de datos, ambos con una media de 3.6 que indica que está bien preparado; existe una dispersión de la información, debido a que cada vez es mayor la multidisciplinariedad de los equipos de investigación; sin embargo, estas afirmaciones no son producto de procesos de investigación, sino de apreciaciones empíricas (González, Buñuel, González, Alonso & Aleixandre, 2013; Baltar, 2016).

En la investigación se determina que el profesorado tiene dificultades en distinguir evidencias científicas de otro tipo de evidencias y esto se comprueba con la media más baja de 3.1 obtenido en este componente lo

que indica que su preparación es regular. Este hallazgo subraya la importancia de que el profesorado sepa dónde buscar y pueda acceder a una variedad de fuentes de información científicamente validada y pertinente de acuerdo al estudio que realiza o su disciplina y de esta manera contribuya en la mejora de su desempeño e investigativo. Es necesario conocer y utilizar estrategias de búsqueda que permita al docente e investigador realizar la recuperación efectiva de información de manera autónoma y evaluarla críticamente, evitando así que se pierda en el mar de información disponible y permitiéndole tomar mejores decisiones (Fernández, Del Prado, Gutiérrez, Arriarán, Toriz, Betancourt & Lifshitz, 2016; Muñoz & Sendra, 2013).

De hecho, los intervalos de confianza al 95% la valoración promedio de los componentes de la búsqueda de información no muestran diferencia significativa (Figura 1).

Figura 1. Intervalos de confianza de los componentes de búsqueda



Fuente: Base de datos del estudio

Nótese además que en general predominan valoraciones cercanas a 3 o al menos no mayor a 4, en el intervalo de confianza, esto indicaría que en promedio los docentes declaran estar medianamente preparados con tendencia a tener cierta preparación.

Para encontrar la relación que existe entre **involucramiento** en la investigación con la **búsqueda de información**, se construyeron los siguientes índices:

- Índice de involucramiento = número de veces que responde que SI a cada uno de los componentes dividido entre 3.
- Índice de búsqueda = suma de las declaraciones de nivel de preparación de las 6 componentes, menos 6 y dividido entre 24.

Estos índices han sido calculados y se describen en la Tabla 4.

Tabla 4. Descriptivos de los índices

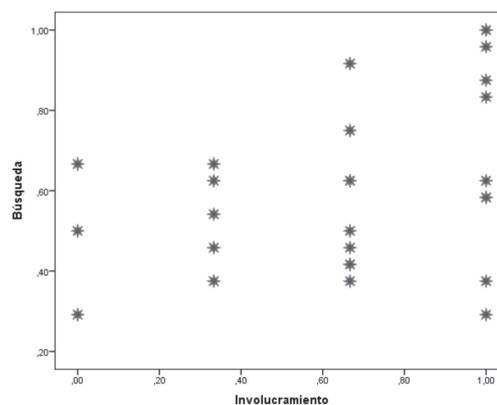
	Docentes	Media	Desviación estándar
Involucramiento	27	0.654	0.339
Búsqueda	27	0.605	0.214

Fuente: Base de datos del estudio

Los índices básicos muestran inicialmente que las habilidades de búsqueda y los

niveles de involucramiento son de nivel algo superior a medio (0.654 y 0.605), sin guardar diferencia significativa entre los índices promedios de búsqueda e involucramiento ($p=0.437$), lo cual diría que en promedio los docentes tienen tantas habilidades de búsqueda como niveles de participación en investigación, se lo puede observar en la Figura 2. Sin embargo, la correlación entre estos indicadores es de 0.38; la cual no mejora al desagregarla por edad, género, salvo posiblemente en por mujeres que es 0.506; o grado académico.

Figura 2. Relación entre Búsqueda e Involucramiento



Fuente: Base de datos del estudio

Conclusiones

Una de las tareas importantes que tiene el profesorado en la actualidad como parte de su propia formación, es la indagación científica, que contribuya a transferir los conocimientos de manera creativa en la resolución de problemas que se presentan en su ejercicio profesional y a fomentar en los estudiantes el deseo de aprender de manera significativa a través de la investigación. Aunque la mayoría del profesorado no pertenece a un grupo de investigación, más de las tres cuartas partes de los docentes han participado en el diseño y ejecución de proyectos de investigación, lo que indica un claro interés del profesorado en este campo.

En la actualidad, el manejo de la información se dificulta, debido a que el volumen crece de manera muy rápida y acceder a ella es todo un reto, por lo que es necesario el uso de herramientas eficaces para administrarla (Corral, Rodríguez, Jiménez & Nieves, 2013). La gran variedad de recursos que tiene a disposición de su comunidad académica es valiosa, pero no es utilizada en todo su potencial (Fernández, Del Prado, Gutiérrez, Arriarán, Toriz, Betancourt & Lifshitz, 2016); por lo que es necesario definir la necesidad de información que se requiere, elaborar una estrategia de búsqueda y si la información seleccionada es relevante y contribuye a su interés.

El profesorado universitario en la actualidad debe desarrollar habilidades para el acceso y uso de la información (Rodríguez, 2016). El desarrollo de la habilidad en BI es parte del proceso de creación del conocimiento, así como la capacidad para evaluar críticamente las FI y recursos (literatura científica), todos elementos significativos en el quehacer académico. La habilidad para formular preguntas y la construcción de es-

trategias de búsqueda contribuyen para acceder a una información eficaz y mejor evidencia (Moncada, 2014).

En conclusión, es necesario que el profesorado universitario este informado, actualizado y capacitado en la utilización de modernas herramientas de trabajo para la recuperación de información. Esto es parte de la creación de una cultura indagadora, vinculada con el uso y con su participación interactiva y autónoma vinculada para explotar las bases de datos (Camps, Recuero, Ávila & Samar, 2006), de forma que aprenda a planificar sus búsquedas, a distinguir evidencias científicas, acceder y seleccionar información científicamente válida, domine la escritura y la divulgación científica, a través de procesos de formación sostenidos, que les permita estar actualizados en las estrategias de búsqueda y recuperación de la información, y contribuya en su desarrollo profesional

Este estudio permitió identificar las dificultades que enfrenta el profesorado de la Facultad de Cultura Física, por lo que sería necesario realizar un diagnóstico en las demás facultades y de esta manera identificar fortalezas y debilidades en relación al tema y plantear propuestas de mejora.

Conflicto de interés

Los autores no declaran ninguno.

Financiamiento

La Universidad Central del Ecuador por medio de la CIF, contribuye con esta investigación a través de la asignación de carga horaria para investigación de sus docentes.

También se ha contado con la participación de fondos propios de los investigadores.

Bibliografía

- Álvarez, F. (2014). "La investigación y las investigaciones en el Estado". *Seminarios de Investigación*. Freddy Álvarez, Palmero, Chavero & Martin, Oller (Coord.): 11-18. Quito: IAEN.
- Baltar, E. (2016). *La función del editor en la era digital: Desafíos y oportunidades*. Madrid. Recuperado de <https://telos.fundaciontelefonica.com/url-direct/pdf-generator?tipo-Contenido=articulo&idContenido=2016071314510001&idioma=es>, Visitada, julio 12 de 2016.
- Caldevilla, D. (2013). Efectos actuales de la "Sobreinformación" y la "Infoxicación" a través de la experiencia de las bitácoras y del proyecto I+D avanza 'Radiofriends'. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 17 (30), 34-56. Visitada, junio 10 de 2016.

- Camps, D., Recuero, Y., Ávila, R. & Samar, M. (2006). Herramientas para la recuperación de la información: Los términos MeSH (Medical Subject Headings). *Med, UNAB*, 9 (1), 58-62. Visitada, 18 octubre de 2016.
- Consejo de Educación Superior - CES. (2016). Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior (Codificación). Quito. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=496, Visitada, julio 18 de 2016.
- Corral, V., Rodríguez-López, M., Jiménez, J. & Nieves, M. (2013). El uso inteligente de herramientas de búsqueda en ciencia, aplicado a la sismicidad en minas. Estudio de caso. *Perfiles Educativos*, 35 (141), 115-130. Visitada, octubre 14 de 2016.
- De la Iglesia, M. (2011). Adecuación del grado de desarrollo de la formación en competencias a la necesidad en el entorno laboral, según la opinión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 22 (1), 71-92. Visitada, el 12 de junio de 2016.
- Espinoza, N., Rincón, Á. & Chacín, B. (2006). Búsqueda de información en la Web por profesionales de salud en una universidad venezolana. Un estudio transversal. *El profesional de la información*, 15 (1), 28-33. Visitada, junio 14 de 2016.
- Federación Deportiva Nacional del Ecuador - FENEDADOR. (2012). *Plan Estratégico de la Federación Deportiva Nacional del Ecuador 2012 - 2020*. Guayaquil.
- Fernández-Altuna, M., Del Prado, A., Gutiérrez, D., Arriarán, E., Toriz, A., Betancourt, M. & Lifshitz, A. (2016). Encontrar sin perderse: ¿se ha frustrado al buscar la información médica que necesita? *Investigación en Educación Médica*, 5(18), 75-87.
- Gómez, A. (2002). La búsqueda y utilización de la mejor información en la toma de decisiones médicas. *SEMERGE*, 28(6), 291-293. Visitada, junio 24 de 2016.
- González, J., Buñuel-Álvarez, J., González-Muñoz, M., Alonso-Arroyo, A. & Alexandre-Benavent, R. (2013). Fuentes de información bibliográfica (XXII). Cómo buscar, dónde buscar y cómo mantenerse actualizado en pediatría. *Acta Pediátrica Española*. 71(4), 105-110. Visitada, junio 18 de 2016.
- Gracia, A. (2007). La crisis silenciosa de la Educación Física: un problema epistemológico-conceptual de la Educación Física. *Revista Corporeizando*, 1, (1) 1-20. Visitada, junio 18 de 2016.
- Moncada, S. (2014). Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa. *Investigación en Educación Médica*, 3(10):106-115. Visitada, junio 24 de 2016.
- Muñoz, C. & Sendra, F. (2013). Google y PubMed para médicos: ¿cómo buscar información sin perderse? *Radiología*, 55(S1), S37-S46.
- Perdomo, B. (2008). Búsqueda y selección de textos en la Internet para investigación científica. *Saber*, 20 (1), 109-116. Visitada, junio 18 de 2016.
- Quesada, C. & Trujano, P. (2015). Infoxicación, angustia, ansiedad y Web semántica. *Razón y Palabra*, 19 (92), 1-27. Visitada, junio 18 de 2016.
- Rodríguez, A. (2015a). *La formación inicial y permanente de los docentes de enseñanza no universitaria del Distrito Metropolitano de Quito y su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación institucional, el funcionamiento, la innovación y la mejora de los centros educativos*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad del País Vasco.
- Rodríguez, A. (2015b). Plan de Investigación en la Facultad de Cultura Física. Quito.
- Rodríguez, A. (2016). Las nuevas pautas para el acceso a la información. *Investigación Bibliotecológica*, 30 (69), 121-141. Visitada, octubre 14 de 2016.
- Solís, G., Suárez, A., López, M., Menéndez, C., Fernández, E. & Morán, M. (2009). Citas bibliográficas de los artículos del Boletín de Pediatría: ¿por qué no citamos a nuestros colegas? *Bol Peadtr*, 9 (208), 105-109. Visitada, junio 18 de 2016.
- UNESCO (2015). *Educación Física de Calidad. Guía para los responsables políticos que toman las decisiones*. Francia. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002313/231340s.pdf> Recuperado el 20 de junio de 2016. Visitada, junio 24 de 2016.
- Universidad Central del Ecuador. (2014). *Plan de Mejoras de la Universidad Central del Ecuador 2014-2016*. Quito.