

## La investigación formativa en la acreditación de los programas de educación física

### Formative research in the accreditation of physical education programs

Nancy Janneth Molano-Tobar, Lizzeth Marcelly Torres Quintero, Pedro Aníbal Yanza Mera  
Universidad del Cauca (Colombia)

**Resumen.** La investigación es una necesidad primordial en la formación de estudiantes, por lo que la vinculación de créditos en el currículo y el aporte de los docentes, son un factor crucial para proyectar acciones que fomenten la investigación innovación y creación artística y cultural, por lo cual se buscó caracterizar la formación investigativa en pregrado desde parámetros relacionados con la investigación de los programas acreditados en áreas afines a la Educación Física en Colombia. Metodología. Enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional, visualizado desde los diferentes portales universitarios, la malla curricular y créditos destinados a la formación investigativa, con relación a los docentes se utilizó como herramienta el currículo vitae publicado en el portal de Minciencias de Colombia, el índice H de Google académico y los Ranking internacionales de 2020 para las universidades, los datos se analizaron de acuerdo al tipo de variable con estadísticos descriptivos y de dispersión, con valor  $p < 0,05$  se considera estadísticamente significativo. Resultados. Se encontró un promedio de  $3,75 \pm 1,84$  créditos de 98 cursos dedicados a la formación en investigación en pregrado; respecto a la formación posgradual de los docentes, se centra en maestría y doctorado; evidenciando una asociación fuerte positiva ( $R=0,89$ ) entre la formación docente con la categorización de investigadores y el posicionamiento de las universidades. Conclusión. El perfil de los docentes y su formación permiten fortalecer los procesos investigativos de los estudiantes como también se convierte en una necesidad la difusión de la producción científica en Educación Física para los procesos de calidad académica.

**Palabras claves:** Educación, Acreditación, Investigación, Educación física, docentes.

**Abstract.** Research is a fundamental need in the training of students, so the linking of credits in the curriculum and the contribution of teachers, are a crucial factor to project actions that promote research, innovation and artistic and cultural creation, for which It was sought to characterize the research training in undergraduate from parameters related to the research of accredited programs in areas related to Physical Education in Colombia. Methodology. Quantitative approach of descriptive and correlational type, visualized from the different university portals, the curricular mesh and credits destined to research training, in relation to teachers, the curriculum vitae published in the portal of Minciencias de Colombia, the H index was used as a tool. from Google academic and the 2020 international ranking for universities, the data was analyzed according to the type of variable with descriptive and dispersion statistics, with a p value  $< 0.05$  is considered statistically significant. Results. An average of  $3.75 \pm 1.84$  credits of 98 courses devoted to undergraduate research training was found; Regarding the postgraduate training of teachers, it focuses on master's and doctoral degrees; evidencing a strong positive association ( $R=0.89$ ) between teacher training with the categorization of researchers and the positioning of universities. Conclusion. The profile of the teachers and their training allow strengthening the investigative processes of the students as well as the dissemination of scientific production in Physical Education for academic quality processes.

**Keywords:** Education, Accreditation, Research, Physical education, teachers.

Fecha recepción: 17-04-23. Fecha de aceptación: 17-06-23

Nancy Janneth Molano-Tobar  
najamoto@unicauca.edu.co

### Introducción

La acreditación de las instituciones en especial las universitarias, manifiestan una tendencia mundial que resalta la perspectiva de calidad de la educación superior, la cual obedece al reto de gestionar el talento humano necesario para responder a lo planteado por la sociedad del conocimiento, la cual se mide a través de diferentes indicadores como el ranking de Universidades y sapiens.

Martínez Iñiguez et al., (2017), menciona que “de ahí que el presupuesto asignado a las instituciones de educación superior (IES) de carácter oficial está condicionado, cada vez más, por los resultados obtenidos en las evaluaciones efectuadas por parte de organismos externos” (p.81). En Colombia el Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), ha brindado unos lineamientos para determinar la calidad de los programas y de las instituciones de educación superior (Universidades), desde los cuales se orienta una concepción de acreditación referida como:

el acto por el cual el Estado adopta y hace público el reconocimiento que los pares académicos hacen de la

comprobación que efectúa una institución sobre la calidad de sus programas académicos, su organización y funcionamiento y el cumplimiento de su función social (<https://www.mineducacion.gov.co/CNA/1741/articulo-187231.html>. 2021).

A su vez, como la acreditación de alta calidad se ha convertido en el objetivo desde las instituciones como programas, de ser reconocidos por la eficiencia de sus procesos (Uribe Uran, 2013) y ello, se enfoca en diversos aspectos relacionados con la organización y estructura curricular, el bienestar como la investigación entre otros.

Teniendo en cuenta, la misión institucional correspondiente a la docencia, investigación y proyección social en el contexto colombiano, se hace la inferencia de cómo la investigación es uno de los pilares en los programas para la acreditación de alta calidad, configurándose en un aspecto relevante relacionado con la producción intelectual de los profesores universitarios y su divulgación desde eventos académicos como la publicación en diferentes medios, junto con su escalafonamiento con respecto al grupo de investigación, como su estatus como profesor investigador, para los procesos formativos de los estudiantes, y una

estrategia de enseñanza aprendizaje en el currículo (Miyahira Arakaki, 2009).

Desde una visión de integralidad en la formación de profesionales, es imperativo que el enfoque investigativo esté presente, teniendo en cuenta la sensibilidad hacia las problemáticas sociales de su contexto, por ello, la difusión de la información existente y el favorecer que el estudiante incorpore dicho conocimiento (Bermejo Díaz et al., 2021).

Es así, como se acude a la investigación formativa para esta investigación desde las explicación de Hidalgo Arango & Pérez Caballero, (2015) como “el proceso pedagógico por medio del cual se orienta la adquisición de competencias relacionadas con: el análisis de la información, la metodología de la investigación, la formación de juicios críticos y en general, la estructura propia de un proceso de investigación dentro de un marco curricular fijado por la universidad” (p.147). Por ello, fortalecer los procesos de investigación formativa, que corresponden a la enseñanza a través de la investigación, requiere de una investigación dirigida y orientada por un profesor con habilidades, capacidades, calidades y funciones encaminadas a la investigación formativa temprana, es decir que el profesor comprende que el estudiante se encuentra en formación para la investigación (Tobón Marulanda et al., 2019).

De ahí, la importancia que el profesor desarrolló procesos investigativos, que vinculen estudiantes en el aula, donde se implementen espacios con metodologías y estrategias investigativas desde el currículo, que faciliten la formación del estudiantado en temas como metodología de la investigación, y se contribuya al abordaje de problemas específicos y en contexto (Pereira et al., 2021).

Por lo anterior, el reto para la docencia universitaria, es trascender del enfoque tradicional de la enseñanza, hacia el enfoque de la formación en investigación temprana, con apoyo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), con la finalidad de construir con los estudiantes, la sociedad de conocimiento de la investigación y de la información, para trabajar en contextos abiertos de aprendizaje, de acuerdo a los procesos de globalización que se exigen (De Astudillo et al., 2021).

El problema de vincular la investigación con los procesos de docencia, se enmarca en que las universidades deben disponer de un número suficiente de profesores con las capacidades para su implementación, como también, los docentes deben generar acciones de planificación, instrumentalización de la investigación en el aula, con guías y orientaciones hacia la reflexión como ejecución de prácticas pedagógicas investigativas.

Para generar los resultados anteriores, el profesor universitario debe en palabras de Sabaraniego Puing, (2013), establecer acciones desde la investigación científica, la cual es un medio de perfeccionamiento y herramienta, a la vez que facilita desempeñar con éxito actividades académicas productivas asociadas a ella, los docentes están obligados a promover la construcción de material bibliográfico tipo libros o manuales y artículos científicos; el desarrollo de la investigación científica, aporta al despliegue tecnológico,

la innovación, el registro de patentes con lo que se fortalece la formación profesional. (Viacheslav Tapia et al., 2017)

Con los últimos procesos de acreditación de calidad, se hace evidente cómo a las universidades colombianas, se les exige que los procesos de investigación y docencia estén articulados con los desarrollo académicos, esta doble función puede llegar a generar una ventaja en las acciones entre la enseñanza y el aprendizaje, (Salas Carvajal, 2017) pero también puede propiciar tensiones y conflictos dadas sus diferentes orientaciones. Para ello, las universidades deben poner en marcha, políticas educativas que benefician dicha articulación, pero existen pocos estudios que revelan estos lineamientos; y de acuerdo a los planteamientos de Celi Frugoni & Llano, (2014), “una universidad incapaz de producir y transmitir en forma más o menos constante conocimientos innovadores, ya sean humanísticos, científicos o artísticos, dejará de cumplir con uno de sus principales objetivos con el consecuente riesgo del estancamiento” (p.73).

Para este trabajo se planteó como objetivo, caracterizar la formación investigativa en pregrado desde parámetros relacionados con la investigación de los programas acreditados en áreas afines a la Educación Física en Colombia.

## Metodología

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, debido a que se permite determinar un fenómeno y a la vez el comportamiento de otras variables vinculadas, con ello se buscó relacionar la formación investigativa y la asociación con la experiencia y formación de los docentes. (Hernández Sampieri et al., 2014)

Población y muestra. Se obtuvo por medio de la información derivada de la plataforma del sistema nacional de información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, donde se evidencian los programas como instituciones acreditadas de alta calidad, correspondientes a 11 en su momento.

Para identificar la muestra se aplicaron criterios de inclusión y exclusión que concordaron a: las IES tuvieran programas de pregrado en Educación Física, Recreación y Deportes, estuvieran acreditados con alta calidad por parte del MEN a abril de 2021 y de carácter público, los programas debían presentar denominaciones ajustadas a la resolución 18583 de 2017, con el área fundamental Educación Física, Recreación y Deporte; permitió establecer como resultado una muestra total de 8 programas. Para identificar la muestra de docentes, también se implementaron criterios de inclusión concernientes a que debían estar vinculados al programa de pregrado elegido y disponible en el portal institucional, adicionalmente tener una vinculación al sistema de información del Ministerio de Ciencias, Innovación y Tecnología de Colombia (CVLAC), quienes no presentaran estas condiciones quedarían excluidos del proceso, en general la población de docentes fue de 185 docentes y la muestra por conveniencia y según los criterios establecidos fue de 98 participantes.

### Procedimiento

Se elaboró un instrumento propio, tipo encuesta en donde se registró la información general de las IES, teniendo como base los datos del SNIES del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, se diferenció el sector oficial y privado.

Otro ítem de clasificación correspondió al impacto que tiene la IES, a través del comparativo U-sapiens, que tiene como pretensión dar la clasificación de las mejores universidades colombianas según indicadores de investigación, único reconocido por Colombia en el 2020, cuya metodología corresponde a posicionamiento de revistas indexadas, el número de maestrías y doctorados activos, Grupos de investigación categorizados por Minciencias según convocatoria 833 de 2018, posteriormente, se revisó el ranking mundial de universidades para el 2020 que muestra la clasificación de las 2000 universidades mejor colocadas.

Al tener en cuenta las IES clasificadas se optó por revisar las páginas web de las universidades que brindan programas en Educación Física, Recreación y/o Deporte, se registró por cada programa, el número de créditos de las asignaturas o cursos del plan de estudios relacionadas con los procesos de investigación.

En la encuesta de elaboración propia, para la selección y parametrización de los docentes de la muestra, se basó en el listado de docentes que los portales web institucionales presentaban, para ello se registraron datos como nombre, profesión, estudios de posgrado obtenidos o en proceso, y categorización dentro del CVLAC, de la misma manera se registró el índice H o índice de Hirsch que es un sistema de medición de la calidad profesional científica, el cual se basa en la cantidad de citas que recibe un artículo científico (Gómez Rojas et al., 2022).

### Análisis estadístico

Los datos fueron analizados con el programa Statistical Product and Service Solutions (SPSS) versión 24.0. Se aplicaron los estadísticos de tendencia central y dispersión para las variables propuestas y para determinar la relación entre las variables se utilizó el estadístico Pearson, con significancia de  $p < 0,05$ , estableciendo previamente la normalidad de la población con la prueba Shapiro-Wilks para muestras inferiores de 50, se logró establecer la normalidad de muestra con una significancia de 0,000.

Teniendo en cuenta que las bases de datos utilizadas como las páginas institucionales son de acceso libre y de forma gratuita, no se requirió de permisos para su uso. De la misma manera, esta investigación forma parte del proyecto registrado ante la Universidad del Cauca y que fue avalado por el comité de ética bajo el ID 5264, quienes adoptan las regulaciones manifestadas en la declaración de Helsinki como por la resolución 8430 del Ministerio de Salud de Colombia.

### Resultados

Las universidades públicas estudiadas correspondieron a 8 IES, del territorio colombiano, cuyo programa estuvo

vigente con la acreditación de calidad por el MEN, en la tabla 1 se aprecia los puntajes promedios y desviación estándar de las universidades medidas en el ranking internacional como la calificación estimada por U-sapiens, evidenciando que estas universidades se encuentran en una posición importante dentro del territorio nacional.

Tabla 1. Desempeño general de las IES seleccionadas, en los estándares internacionales

Estadísticos de variables	Ranking	Posición Sapiens	Puntaje Sapiens
Media	13,3469	2,4898	48,4694
Desviación estándar	11,07842	1,24369	31,75761
Asimetría	0,869	-0,077	0,882
Curtois	-0,404	-1,641	-0,470

Fuente propia

Respecto a las materias o cursos orientados a la formación en investigación, se apreció que el mayor porcentaje de cursos se ubican desde octavo semestre con un 18,4%, mientras que se identifica que otros programas, la orientación de cursos en investigación empieza desde séptimo semestre con un 16%.

Al hablar de los créditos totales de los programas de Educación Física, Recreación y Deporte, se visualizó un promedio de  $166,08 \pm 12,17$  créditos en toda su malla curricular y con relación a los créditos dedicados a la orientación de cursos asociados a la formación en investigación, en la Figura 1, se aprecia la distribución de ellos, lo cual configura que los programas tienen una configuración para los procesos de formación en promedio de  $3,75 \pm 1,84$  créditos de 98 cursos revisados para la formación en investigación.

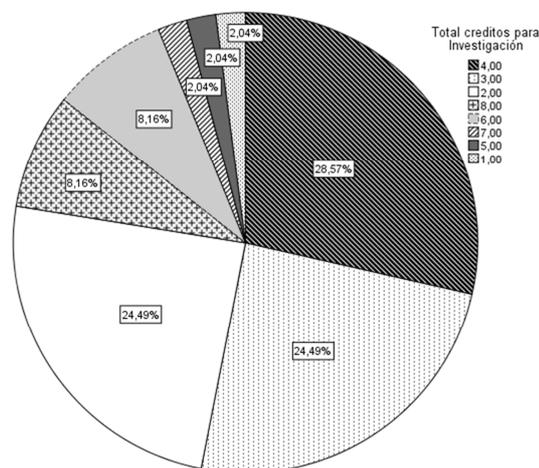


Figura 1. Distribución de créditos en los planes de estudios dedicados a la formación en investigación. Fuente propia

Además de las proyecciones que los programas tienen con relación a la formación en investigación, también es importante hacer una caracterización de los profesionales que apoyan el proceso formativo de los futuros licenciados, en los ámbitos de la formación de pregrado y posgrado.

Con relación al nivel de formación de pregrado de los docentes vinculados a los programas, se encontró que 81,6% son licenciados en Educación Física, con una rela-

ción a los campos del deporte y la recreación; en menor proporción con 9,2% se ubican profesionales en Ciencias de la salud y licenciados en otras áreas del conocimiento corresponden al 9,2%.

Para las evidencias relacionadas con la formación posgradual de los docentes vinculados, se encontró como se aprecia en la tabla 2, que el mayor porcentaje se alberga en maestría, seguido de doctorado.

Tabla 2.  
Frecuencia de los niveles de formación posgradual de Docentes

Nivel Formación Posgrado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	2	2	2	2
Especialización	7	7,1	7,1	9,2
Maestría	70	71,4	71,4	80,6
Doctorado	19	19,4	19,4	100
Total	98	100	100	

Fuente propia

Con base en la clasificación del Ministerio de Educación Nacional-SNIES de Colombia (2019), en el cual se describe las agrupaciones que se hace de los programas académicos, teniendo en cuenta cierta afinidad en los contenidos, y en los campos específicos del conocimiento, está investigación encontró, que el mayor porcentaje se agrupa en el área de Ciencias de la Educación como se aprecia en la Figura 2.

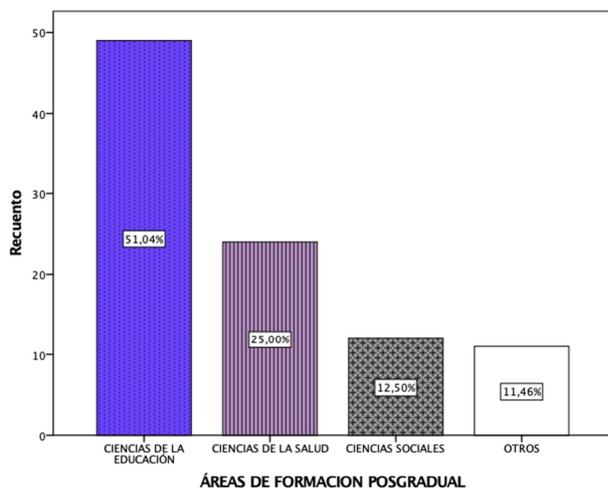


Figura 1. Áreas o campos de formación posgradual de los docentes. Fuente propia

Respecto a la clasificación relacionada con el índice H index o índice de Hirsch, se logró establecer que, para esta población de los 98 docentes vinculados a los diferentes programas, solo se encuentran 38 docentes distribuidos entre H1 el 8,2%, hasta el H20 que corresponde al 1%.

Para el contexto colombiano, se aprecia por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, un sistema de reconocimiento de investigadores con base en la producción académica, donde se categoriza en los Investigadores Eméritos, Sénior, Asociados y Junior, para el caso de esta población se evidencio que el 88,8% no se encuentran categorizados, el 6,1% se ubican en junior, el 4,1% en asociado y el 1% en Sénior.

Respecto a la correlación de las variables se logró dilucidar que existe una asociación positiva y fuerte entre la categorización de MinCiencias con el nivel de formación posgradual ( $R=0,84$ ), de la misma manera dicha formación de los docentes permite un posicionamiento en los rankings internacionales ( $R=0,75$ ) con una significancia estadística de 0,000.

## Discusión

En el ámbito educativo, la normativa promovida por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, se orientan hacia los procesos de calidad, por lo que las universidades al ser reconocidas en Colombia con esta distinción, se establece que se posee un sistema de gestión que valida sus procesos académicos como administrativos, en esta dirección el presente trabajo planteó que las instituciones públicas corresponde con ello y demuestra la necesidad de continuar con el mejoramiento constante como lo plantea, Salas Durazo, (2013) adicionalmente, Peña-Barrera, (2011) menciona la importancia de destacarse en los diversos Rankin internacionales como nacionales, los cuales recalcan los procesos de investigación y publicación tanto de pregrado como posgrado.

Los resultados del presente estudio, evidencian el importante papel de la Universidad y sus proyecciones en los desarrollos de los mismos estudiantes que se educan, lo cual, está en coherencia con los decretos actuales emitidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia como lo es el decreto 1075 de 2015 y el 1330 del 25 de julio de 2019, donde se realiza la calidad de la educación desde diversos componentes, como son los tenidos en cuenta en los estándares internacionales.

Uno de los componentes esenciales que se realiza en los Ranking internacionales como en las normativas nacionales de Colombia, corresponde a la formación en investigación en los programas de pregrado, evidenciando la importancia que se enmarca en los últimos semestres, ello es confirmado en otros estudios al establecer que los procesos de investigación, son una respuesta que surgen de las necesidades del contexto académico, laboral o profesional, cuyo fin es realizar un tejido de la realidad, (Cifuentes Medina & Pedraza Suarez, 2017) y el realizar la investigación en la formación de pregrado, donde se permite al estudiantes dinamizar su práctica y contrasta con la realidad, caso contrario los presenta, Aldana de Becerra, (2012) al mostrar que “la asignatura de investigación no ha contribuido a la formación de investigadores y lo atribuye a las tendencias didácticas y a los supuestos que soportan el ejercicio de la docencia” (p. 66), centrados en el enfoque tradicional transmisionista, lo cual es un punto para pensar la acción del docente en la interacción con el estudiante y en algunos caso se opone a la visión de educación que se pretende realizar.

Con relación a la distribución de los créditos académicos a la investigación, las evidencias se orientan entorno que la investigación se enmarca desde las actividades curri-

culares, que va desde el aula o mediante tareas de campo, cumpliendo los lineamientos estimados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, demostrando por otra parte, la flexibilidad que las instituciones presentan, al abordar la destinación de las acciones académicas con relación al perfil profesional; uno de los procesos que han vinculado la investigación a las actividades de formación, se relacionan con los semilleros investigativos, los cuales se constituyen en “una estrategia para la formación en investigación de los estudiantes del pregrado en diferentes áreas temáticas haciendo converger intereses de docentes y estudiantes”, (Córdoba, 2016 p. 47) lo cual, desde otra investigación podría profundizarse y ampliarse, ya que desde estos espacios también se dinamiza la formación hacia la investigación y permite que se enamore de la acción investigativa.

Es notorio, como las universidades le apuestan a la vinculación de profesores con rangos superiores al nivel básico de pregrado, encontrando un mayor número de docentes con grado de maestría, lo que demuestra las posibilidades hacia la formación investigativa de los estudiantes de pregrado, esto es confirmado por otros estudios, donde se presenta que entre más alto es el grado de formación del profesorado, mayores son los niveles de rendimiento hacia los campos específicos y el desarrollo de procesos investigativos que permite pasar de la instrucción hacia un proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante y la comprensión como el análisis, respondiendo a una educación con calidad, como se está estableciendo en las normas nacionales como internacionales. (Espinosa Martín, 2014)

Sin duda alguna, dentro de las misiones de ser docente universitario se fundamenta la investigación, este estudio mostro qué son pocos los docentes que están categorizado ante el máximo órgano de Colombia en función a la investigación y en el ámbito internacional con relación a la clasificación del índice H, demostrando que son pocos los clasificados ante Minciencias, como también que sus publicaciones no son citadas frecuentemente, ante ello una alusión que realiza, Quintero, (2013) corresponde a que la profesión docente conlleva a una categorización de su accionar, lo que genera jerarquías de dominio para la labor docente. Por otro lado, los planteamientos de Neves Azevedo, (2020), establecen que aquellos docentes con formación de maestría y doctorado, se les destina más tiempo de investigación, donde esta distinción les permite articular su saber propio, con las necesidades del contexto, respondiendo de manera acorde a las exigencias del medio y el hecho de publicar fomenta en el estudiantado la vinculación a proyectos de investigación propuestos.

Sin duda alguna, la divulgación de la producción científica permite una apropiación de conceptos y un reconocimiento que, según algunos estudios, esta divulgación difiere entre los campos de conocimiento, por la inversión que debe realizarse en cuanto a dispositivos y experimentación, conllevando a que en unas disciplinas sean más accesible publicar que en otras. (Sanchez Upegui, 2016)

Todo lo anterior indica, que las universidades deben velar por una triada inseparable de enseñanza, investigación y extensión, lo cual es un pilar fundamental para la búsqueda de la acreditación de calidad en sus programas e institución.

Como recomendación para futuras investigaciones, es importante precisar la vinculación de los estudiantes a los semilleros de investigación y como la producción de estos, ayuda a posicionar al programa y mejorar los indicadores para futuros procesos de renovación y acreditación de los mismos.

## Conclusión

Los programas de Educación Física en Colombia han determinado por lo que se pudo apreciar, que la formación investigativa es importante, y ello ha permitido la configuración de cierto porcentaje de créditos de su plan de estudios a este proceso.

Se plantea que los docentes son el motor esencial para liderar los procesos de investigación, por lo que la cualificación y titulación de ellos, permiten acompañar de manera más precisa la formación en investigación, la cual es apoyada desde sus publicaciones; de la misma manera un conocimiento y apropiación de su rol, permite liderar acciones que influyen en los procesos de calidad educativa.

Se estimó una correlación entre el grado de titulación y la categorización por parte de Minciencias, lo cual puede influir positivamente en los procesos de renovación de registros calificados y acreditación.

## Referencias

- Aldana de Becerra, G. (2012). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 35, 367–379. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/>,
- Bermejo Díaz, J. M., Salas, D. P., Galmes-Panades, A. M., Payeras, P. S., Conti, J. V., & Ponseti Verdaguer, F. J. (2021). Physical education and university: Evaluation of a teaching experience through cooperative learning. *Retos*, 2041(39), 90–97. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77834>
- Celi Frugoni, A., & Llano, A. (2014). El rol docente en la universidad: su participación en la promoción de la investigación académica. *Revista de Derecho de La Universidad de Montevideo*, 26, 73–81.
- Cifuentes Medina, J. E., & Pedraza Suarez, J. I. (2017). Importancia De La Investigación En La Formación De Estudiantes En La Modalidad a Distancia. *Educación y Humanismo*, 19(32), 31–52. <https://doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2530>
- Córdoba, M. (2016). Córdoba, M. 2016. “Reflexión sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado”. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (47):20–37. Reflexión sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista*

- Virtual Universidad Católica Del Norte*, 47, 20–37. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/740/1266>
- De Astudillo, M., Rodríguez Simon, M., & Davila Newman, G. (2021). Investigación formativa en logro del aprendizaje significativo en experiencias de aula. *Revista de Investigación*, 103(45), 169–193.
- Espinosa Martín, M. T. (2014). Necesidades formativas del docente universitario. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 161. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5619>
- Gómez Rojas, M., Samudio, M., Gómez Rojas, M., & Samudio, M. (2022). Índice h de investigadores paraguayos de las disciplinas de medicina, bioquímica y biología, 2019-2020. *E-Ciencias de La Información*, 12(2), 39–58. <https://doi.org/10.15517/ECI.V12I2.48962>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGraw-Hill (ed.)).
- Hidalgo Arango, S. L., & Pérez Caballero, A. J. (2015). Formative research and its relationship with business companies and the state as part of the educational process. *Revista Del Instituto de Estudios En Educación Universidad Del Norte*, 23(julio-diciembre), 145–158. <https://doi.org/10.14482/zp.23.6077>
- Martínez Iñiguez, J. E., Tobón, S., & Sandoval, A. R. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Problemáticas Relacionadas Con La Acreditación*, 17, 1665–2673.
- Miyahira Arakaki, J. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Herediana*, 20(3), 119–122. <https://doi.org/10.20453/rmh.v20i3.1010>
- Neves Azevedo, J. K. (2020). Perfil docente do Campus VIII da Universidade Estadual da Paraíba: Ensino, pesquisa e extensão. *Research, Society and Development*, 9(9), 1–16.
- Peña-Barrera, C. R. (2011). Ranking U-Sapiens Colombia-2010 \_ 2. *Boletín Científico Sapiens Research*, 1(2), 92–101.
- Pereira, P., Santos, F., & Marinho, D. (2021). Is there a gap between research and practice? Reflecting on the motivational climate and attitudes towards physical education. *Retos*, 2041(39), 59–64. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77197>
- Quintero, M. (2013). Las Nuevas Universidades Del Conurbano: ¿Un Nuevo Perfil Docente? *Cuadernos de Educación*, XI(11), 105–112.
- Sabaraniego Puing, M. (2013). *El valor de la investigación formativa para la innovación y el desarrollo competencial en la Educación Superior - Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6441139>
- Salas Carvajal, E. (2017). Relación entre investigación y docencia universitaria : concepciones de un grupo de académicos de un programa de formación inicial de profesores de ciencias. *X Congreso Internacional Sobre Investigación En Didáctica de Las Ciencias, Extra*, 1–6.
- Salas Durazo, I. A. (2013). La acreditación de la calidad educativa y la percepción de su impacto en la gestión académica: el caso de una institución del sector no universitario en México. *Calidad En La Educación*, 38, 305–333. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652013000100009>
- Sanchez Upegui, A. (2016). Alfabetización académica: leer y escribir desde las disciplinas y la investigación\*. *Revista Salallista de Investigación*, 13(2), 200–209. <https://doi.org/10.22507/rli.v13n2a18>
- Tobón Marulanda, F. Á., López Giraldo, L. A., & Londoño Arroyave, C. D. (2019). Investigación formativa y prácticas académicas integradoras en el marco de la Responsabilidad Social Universitaria: Un análisis a partir de metodología mixta. *Entramado*, 15(2), 188–200. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.5693>
- Uribe Uran, A. (2013). Los Factores Que Conforman El Modelo De Acreditación Por Alta Calidad De Programas Académicos En Colombia, Revisión Desde El Enfoque De La Percepción. *Desarrollo Gerencial*, 5(2), 21–54. <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/489>
- Viacheslav Tapia, E., Levo Royo, C. T., & Estrabao Perez, A. (2017). Fundamentos epistemológicos de la investigación formativa en las universidades de Ecuador. *Didáctica y Educación*, VIII(7), 1–14.