



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario.
ISSN 2619-3531.

Reflexiones respecto a la evaluación de los resultados de aprendizaje en programas de formación en ciencias. el caso de la Universidad de Córdoba

Reflections regarding the evaluation of learning results in science training programs. the case of the University of Córdoba

Reflexões sobre a avaliação dos resultados da aprendizagem em programas de formação em ciências o caso da Universidade de Córdoba

Viviana Maria Martinez Vergara¹
Elvira Patricia Flórez Nisperuza²

Resumen:

La presente investigación en curso trata sobre las experiencias, desarrollos y tensiones generados en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Córdoba-Colombia respecto a la política curricular de evaluación de resultados de aprendizaje según Decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional. La preocupación investigativa nace del reconocimiento de los avances que ha logrado el programa en este asunto, en particular, ejercicios de planeación curricular, sin embargo, no se conoce las implicaciones curriculares que este ejercicio tiene en el acto docente y en la formación de nuevos docentes de ciencias. Estas tensiones se elevan aún más, toda vez que se hace necesario teniendo en cuenta investigaciones preliminares en el programa respecto a la evaluación de los aprendizajes de carácter reduccionista, aportar al programa en la integración de prácticas evaluativas formativas asignadas por la regulación y potenciación. Esta investigación se apoya en referentes conceptuales como en la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), la cual dispone una guía de apoyo para la redacción de los RA, otro referente es el Consejo de Acreditación de la Educación Superior (CHEA) y ARCU SUR que dispone un modelo de acreditación internacional de carácter

¹ Universidad de Córdoba-Colombia. vmartinezvergara88@correo.unicordoba.edu.co.

² Universidad de Córdoba-Colombia. epatriciaflorez@correo.unicordoba.edu.co. ORCID:
<https://orcid.org/0000-0003-4621-8382>



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

regional para Colombia y Suramérica. Se proyecta una metodología cualitativa con un paradigma interpretativo pretendiendo lograr espacios de diálogo, construcción y reflexión con los profesores y estudiantes del programa que aporten además al diseño de instrumentos integradores de evaluación de los resultados de aprendizaje, la consolidación de un proceso de evaluación formativa que aporte a los criterios de alta calidad como programa de formación de nuevos docentes de ciencias en el país.

Palabras Claves: Política curricular, evaluación formativa, resultados de aprendizaje.

Abstract:

This ongoing investigation deals with the experiences, developments and tensions generated in the Bachelor of Natural Sciences and Environmental Education of the University of Córdoba-Colombia regarding the curricular policy of evaluation of learning results according to Decree 1330 of 2019 of the Ministry of Education National. The investigative concern arises from the recognition of the advances that the program has achieved in this matter, in particular, curricular planning exercises, however, the curricular implications that this exercise has in the teaching act and in the training of new teachers are not known. of Science. These tensions rise even more, every time it becomes necessary, taking into account preliminary research in the program regarding the evaluation of reductionist learning, to contribute to the program in the integration of formative evaluative practices assigned by regulation and empowerment. This research is based on conceptual references such as the National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA), which provides a support guide for the drafting of RAs, another reference is the Higher Education Accreditation Council (CHEA) and ARCU SUR, which has an international accreditation model of a regional nature for Colombia and South America. A qualitative methodology with an interpretive paradigm is projected, trying to achieve spaces for dialogue, construction and reflection with the teachers and students of the program that also contribute to the design of integrating instruments for the evaluation of learning results, the consolidation of a formative evaluation process that contribution to high quality criteria as a training program for new science teachers in the country.

Keywords: Curricular policy, formative Assessment,, learning outcomes.



Resumo:

Esta investigação em andamento trata das experiências, desenvolvimentos e tensões geradas no Bacharelado em Ciências Naturais e Educação Ambiental da Universidade de Córdoba-Colômbia em relação à política curricular de avaliação de resultados de aprendizagem de acordo com o Decreto 1330 de 2019 do Ministério da Educação Nacional. de Ciências. Estas tensões aumentam ainda mais, cada vez que se torna necessário, tendo em conta a investigação preliminar do programa sobre a avaliação da aprendizagem reducionista, contribuir para o programa na integração das práticas avaliativas formativas atribuídas pela regulação e pelo empoderamento. Esta investigação assenta em referenciais conceptuais como a Agência Nacional de Avaliação e Acreditação da Qualidade (ANECA), que fornece um guia de apoio à elaboração de RAs, outra referência é o Conselho de Acreditação do Ensino Superior (CHEA) e a ARCU SUR, que dispõe de um modelo de acreditação internacional de carácter regional para a Colômbia e América do Sul. Projeta-se uma metodologia qualitativa com um paradigma interpretativo, procurando conseguir espaços de diálogo, construção e reflexão com os professores e alunos do programa que também contribuam para o desenho de instrumentos integradores para a avaliação dos resultados da aprendizagem, a consolidação de uma avaliação formativa processo que contribui para critérios de alta qualidade como programa de formação de novos professores de ciências no país.

Palavras-chave: Política curricular, Teste formativo, resultados de aprendizagem.

Introducción

La Universidad de New South Wales, Australia, define los resultados del aprendizaje como declaraciones explícitas de lo que queremos que nuestros estudiantes sepan, comprendan y sean capaces de hacer como resultado de los cursos de aprendizaje. Al respecto, en la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Córdoba se ha entendido a los resultados de aprendizaje en función de lo que se espera que el estudiante demuestre que ha aprendido en su proceso de formación y en atención a ello, se asume al interior del programa, su definición y organización. Sin embargo, estos avances logrados en



la planeación curricular en la licenciatura, derivados en la definición de un plan de evaluación de resultados de aprendizaje, denominado Plan Assessment, en el cual se han previsto los momentos, la dinámica y el proceso de evaluación que se proyecta para los resultados de aprendizaje durante los 5 años de duración del programa, han originado tensiones pedagógicas y didácticas de incorporación de los resultados de aprendizaje a las prácticas curriculares y formativas, en particular, tensiones que requieren un acercamiento que permita develar las experiencias, vivencias, aprendizajes, desarrollos y tensiones generados de esta política al acto docente. En virtud de lo anterior, la pregunta de investigación está en relación a ¿Qué impacto ha tenido la política de evaluación de los resultados en las prácticas curriculares en el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Córdoba?

El propósito de esta investigación es integrar la evaluación de los resultados de aprendizaje en las prácticas curriculares a partir de la incorporación de la evaluación formativa como proceso regulador y potenciador en el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Córdoba. Para lograr esto se parte de puntos más específicos como: (I) Analizar los criterios, estrategias e instrumentos de evaluación de resultados de aprendizaje definidos en el programa. (II) Diseñar el sistema de evaluación de resultados de aprendizaje en el programa acorde a las necesidades contextuales y curriculares. (III) Proponer rúbricas de evaluación formativa en el programa para la incorporación de los resultados de aprendizaje.

En este orden de ideas, el programa responde a la política de los resultados de aprendizaje emanada del decreto 1330 de 2019. Teniendo en cuenta la resolución 2265 de 2023 “Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 15178 de 2 de agosto de 2022, que reglamenta el mecanismo de oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior en zonas rurales con condiciones de difícil acceso a la educación superior, y se derogan las resoluciones 15224 de 24 de agosto de 2020, 21795 de 19 de noviembre de 2020 y 20600 de 5 de noviembre de 2021, que establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad institucionales y de programa para la obtención, modificación y renovación del registro calificado, y se dictan otras disposiciones”. Orienta a la investigación en curso para tener en cuenta las necesidades contextuales que se pueden presentar en el programa para el análisis que arrojen los resultados de aprendizaje.

La pertinencia académica, formativa y social de la investigación está en relación con el favorecimiento que hará al proceso docente y en particular a la formación de nuevos maestros



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario. ISSN 2619-3531.

de ciencias, brindando herramientas metodológicas coherentes y hacia el logro de una enseñanza efectiva integrada al aprendizaje y la evaluación. Las bondades están en relación con las particularidades de índole conceptual, teórico, pedagógico y didáctico que brindará la investigación no solo al programa en sus dinámicas curriculares sino en los futuros maestros en ciencias.

En atención a las investigaciones afines que, a nivel nacional e internacional, se presenta a continuación una primera revisión en diferentes bases de datos producto de artículos, trabajos de grado que dan soporte a la investigación en curso y que aportan en particular, al problema contextualizado en la integración de los resultados de aprendizaje a las prácticas y procesos curriculares en el programa.

A nivel nacional:

En primer lugar, en Colombia se desarrolló el trabajo investigativo titulado “Resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación en los programas académicos de educación superior en Colombia”, el cual se llevó a cabo por Fontalvo, Delahoz Dominguez, De la Hoz en el año 2022. Esta investigación cumple con los objetivos de: (I) Describir los componentes y directrices básicas que traen consigo estos referentes en relación a los resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación. (II) Analizar de qué manera se puede integrar los diferentes referentes analizados para proponer un sistema de resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en los programas académicos. (III) Establecer los criterios para operacionalizar y desplegar los resultados de aprendizaje y sus mecanismos de evaluación. (IV) Proponer una estructura básica de forma sistémica que integre los diferentes componentes asociados a resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en un programa académico.

Este estudio se desarrolla desde una construcción racional estructurada. Inicialmente se analizan diferentes referentes internacionales asociados con los resultados de aprendizaje y los mecanismos de evaluación. Arrojando como resultados un Análisis comparativo para el diseño de resultados de aprendizaje

Este trabajo de investigación es pertinente para el desarrollo de la propuesta ya que brinda soportes teóricos y legales que se ajustan a la investigación, este proporciona esos aspectos a tener en cuenta en la estructuración del diseño de los resultados de aprendizaje siendo importante incluir la taxonomía de Bloom que ayuda a organizar de forma ordenada la



información.

En segundo lugar, en Colombia, en el Chocó, El trabajo de investigación realizado por la Universidad Tecnológica del Chocó-Diego Luis Córdoba trabajó un artículo titulado “Estrategia para la Evaluación a los Resultados de Aprendizaje”, el cual tuvo como objetivo obtener productos o acciones verificables acerca de los desempeños de los estudiantes. Así, el juego de roles, el estudio de caso, la práctica dirigida, el trabajo en grupo o individual, el debate de posturas, la organización de actividades académicas y proceso formativo.

Se incluye esta investigación ya que además de proporcionar referentes conceptuales, permite tener en cuenta aspectos que son necesarios al momento de analizar el impacto que está teniendo la evaluación en los resultados de aprendizajes en el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

A nivel Internacional:

En primer lugar, en España, Madrid, el trabajo investigativo realizado por Astigarraga, Mongelos, Carrera, en el 2020, titulado “Evaluación basada en los Resultados de Aprendizaje: Una Experiencia en la Universidad”, El cual se inicia en el grado de comunicación Audiovisual Educación Infantil y Primaria. La experiencia de la Facultad en el desarrollo del Proyecto Mendeberry y posteriormente, en la adecuación de las titulaciones al Espacio Europeo de Educación Superior, sirve como referencia previa para avanzar en la definición y la aplicación de un nuevo modelo educativo más ajustado a las necesidades emergentes que presenta este siglo XXI. Cumple con el objetivo de: revisar y ajustar el perfil de salida del alumnado tomando como referentes las principales Funciones Profesionales y Competencias asociadas a las mismas.

La investigación arroja como resultados una reflexión crítica del desarrollo de la experiencia orientada a clasificar las diferentes necesidades y dificultades relacionadas con el cambio curricular (objetivos, metodología, evaluación, rol docente...) en dos grandes ámbitos. El primero, relativo al diseño, conceptualización y visualización de los cambios que se quieren implementar. El segundo, relacionado con su puesta en práctica, seguimiento y consolidación

Seguidamente, en Ecuador se llevó a cabo el trabajo de grado realizado por Vega (2022) titulado “Competencias genéricas y resultados de aprendizaje en estudiantes de cultura física de la Universidad Nacional de Chimborazo”. Esta investigación fue de tipo cualitativo,



enfoque social y realizada con el objetivo de analizar el estudio de las competencias genéricas en el desarrollo de los resultados de aprendizaje en estudiantes egresados del programa de Cultura Física. Entre los resultados se destacan que las competencias genéricas son relevantes en el resultado de aprendizaje de los egresados de la Carrera de Cultura Física, puesto que en la vida profesional se requiere desarrollar habilidades, destrezas, conocimiento y capacidad sobre lo aprendido en la Universidad.

Metodología

Esta investigación es de carácter cualitativo con dos enfoques fenomenológico y hermenéutico, en el fenomenológico se debe a que es esencialmente descriptivo y comprensivo, hace énfasis en lo vivido por parte del profesorado y estudiantado de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación ambiental en relación con las experiencias y tensiones asociadas a la evaluación de los resultados de aprendizaje. Según Van Manen la investigación fenomenológica enfatiza sobre el estudio de la experiencia de vida y de la cotidianidad, no racionalizada ni categorizada. Se espera un acercamiento y comprensión de las prácticas docentes a partir del estudio de la política de evaluación de los RA en el programa, de manera que ello permita una propuesta de evaluación formativa como referente y modelo para los programas de formación de maestros en ciencias. Para ello, se sirve del paradigma interpretativo, expuesto por Bogdan y Taylor (1984: 20), el cual proporciona herramientas para la comprensión del análisis de los instrumentos de orden cualitativos proyectados en la presente investigación, como lo son la entrevista y la revisión documental, en asocio y correspondencia con la integración de la evaluación de los resultados de aprendizaje en las prácticas curriculares del programa.

Resultados esperados:

Con la realización de esta investigación se proyecta generar reflexiones para el fortalecimiento de las prácticas curriculares, docentes e investigativas en los programas de formación y en particular, aportar al debate de la evaluación de los resultados de aprendizaje en la formación de nuevos maestros, en la dinámica interna del proceso docente, al igual que en los impactos generados en la evaluación como práctica formativa. Para el programa en



particular, la investigación constituye un referente importante en materia de educación en ciencias y de desarrollo profesional, en tanto, prevé el diseño, implementación y evaluación de las prácticas docentes para el nuevo maestro en formación en este campo del saber.

Referencias:

- ANECA. (n.d.). *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados de aprendizaje*. <https://www.nebrija.com/unidad-tecnica-de-calidad-nebrija/pdf/guia-apoyo-resultados-aprendizaje.pdf>
https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_5.pdf
- ARCU SUR. 2023, ¿Cómo formular e implementar los resultados de aprendizaje? (n.d.). Ministerio de Educación Nacional. Retrieved May 31, from https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_5.pdf
- Astigarraga, E., Mongelos, A., & Carrera, X. (2020). Evaluación basada en los Resultados de Aprendizaje: Una Experiencia en la Universidad. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 13(2), 27–48. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.2.002>
- Decreto 1330 de 2019. (2019, July 25). Ministerio de Educación Nacional. Retrieved May 31, 2023, from https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-387348_archivo_pdf.pdf
- Fontalvo, T; Delahoz-Dominguez, E. & De la Hoz, G. (2022). Resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación en los programas académicos de educación superior en Colombia. *Formación universitaria*, 15(1), 105-114. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100105>
- Resolución 21795 de noviembre 19 de 2020 - Colección De Legislación Co. (n.d.). LEGIS Xperta. Retrieved May 31, 2023, from https://xperta.legis.co/visor/legcol/legcol_d19fe183183449f6ad8ff4fb30ac7642/coleccion-de-legislacion-colombiana/resolucion-21795-de-noviembre-19-de-2020
- Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba. (2021) Estrategia para la Evaluación a los Resultados de Aprendizaje. https://www.utch.edu.co/nueva/images/Academico/Posgrados-Programas/Maestria_en_Administracion/Evaluacion_de_resultados_de_aprendizaje.docx
- Van Manen, M. (1984). *Phenomenological research and writing: an introduction*. Edmonton: University of Alberta.



Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza. Año 2023; Número Extraordinario.
ISSN 2619-3531.

Vega, C. C., & Paz, S. (2022, 06 8). *Competencias genéricas y resultados de aprendizajes en estudiantes de cultura física Universidad Nacional de Chimborazo, 2021*. UNACH. Retrieved 05 31, 2023, from <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9347/1/Consuelo%20Coral%20%2cV%20%282022%29Competencias%20gen%2cricas%20y%20resultados%20de%20aprendizajes%20en%20estudiantes%20de%20cultura%20f%2cadsica%20Universidad%20Nacional%20de%20Chimborazo%2c%202021%2>