



Lecciones aprendidas en el desarrollo de la carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional (UNA) en convenio con la Universidad de Costa Rica (UCR), Sede del Atlántico

*Maynor Jiménez Castro*¹
Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica
mynor.jimenez@ucr.ac.cr

*Karol Leitón Arrieta*²
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
karol.leiton@gmail.com

*Marvin Fernández Valverde*³
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
fermarvin@gmail.com



Recibido: 14 de agosto de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.9>

- 1 Máster en Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada-España, también cuenta con una Maestría en Computación con énfasis en Ciencias de la Computación del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Actualmente labora como coordinador académico en el Colegio Nocturno de Pococí y en la Universidad de Costa Rica, desempeñándose como profesor en matemática e informática. Es miembro del comité organizador de los Encuentros Regionales de Enseñanza de la Matemática desarrollados en el Recinto de Guápiles de la Universidad de Costa Rica. Además, cuenta con varios artículos publicados en revistas nacionales e internacionales de gran prestigio y ha participado en numerosos congresos educativos en las áreas de computación, matemática e informática educativa.
- 2 Máster en Informática Educativa de la Universidad Nacional, cuenta con 10 años de experiencia como profesora de la carrera de Ingeniera Sistemas de la Escuela de Informática de la Universidad Nacional, trabajó como coordinadora de la carrera de Informática Educativa y como coordinadora académica del convenio UNA-UCR-CONARE.
- 3 Máster en Informática Educativa de la Universidad Nacional, profesor en el Centro de Investigación y Docencia en Educación de la Universidad Nacional, profesor en el Ministerio de Educación Pública, trabajó como como coordinador académico del convenio UNA-UCR-CONARE.

Resumen

Este artículo presenta los principales resultados, hallazgos y aprendizajes obtenidos de la ejecución del convenio interuniversitario entre la Universidad de Costa Rica (UCR) y la Universidad Nacional (UNA), gracias al cual fue posible impartir la carrera de Informática Educativa en la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica. Esta iniciativa se llevó a cabo gracias al apoyo y financiamiento del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), cuyo respaldo permitió ofrecer la carrera en el período 2009-2015, con lo que se logró la graduación de dos generaciones. Para la creación y desarrollo de este convenio se contó con la participación activa y dinámica de diferentes instancias de ambas universidades, se emprendió, así, una labor conjunta con el objetivo primordial de beneficiar a la población de la zona del Atlántico, específicamente los cantones de Turrialba, Paraíso y Guápiles, donde se amplió la oferta académica con la apertura de una carrera orientada a mejorar el uso de la tecnología en el sector educativo.

Palabras clave: Informática educativa, tecnología educativa, robótica educativa.

Abstract

This article describes the main results, findings and learning obtained from the execution of the inter-university agreement between Universidad de Costa Rica (UCR) and Universidad Nacional (UNA), which made it possible to teach a major of Computer Science Education on the Atlantic branch campus of the University of Costa Rica. This project was supported and financed by CONARE (Consejo Nacional de Rectores). This support allowed to offer the in the 2009-2015 period, making it possible for two generations of students to graduate. Different departments of both universities participated actively and dynamically in the creation and development of the agreement, with the main objective of benefiting the population of the Atlantic area, specifically the cantons of Turrialba, Paraíso, and Guápiles, where the academic offer was expanded with the inclusion of a major oriented towards promoting the use of technology in education.



Keywords: Computer Science Education, educational technology, educational robotics

Introducción

La Universidad de Costa Rica (UCR) cuenta con sedes regionales distribuidas en diversas zonas rurales del país, cuyo fin es el de promover cambios integrales en la sociedad costarricense al democratizar el acceso a la educación superior (UCR, 2011). El recinto de Turrialba perteneciente a la sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica, ofrece diversidad de carreras a la población estudiantil; sin embargo, según inquietudes manifestadas por el estudiantado a autoridades del recinto, se detecta la necesidad de ofrecer una mayor variedad en la oferta académica, especialmente en carreras relacionadas con educación y tecnología, pues aunque el recinto ofrece la carrera Informática Empresarial, se presentan algunos casos en donde estudiantado graduado de esta carrera termina laborando como docentes de informática tanto en el sector público como privado de la zona. Identificada esta necesidad y dado que la Universidad de Costa Rica no ofrece la carrera de Informática Educativa, se establece en 2009 el convenio entre la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Nacional (UNA) y el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), con el fin de impartir el plan de estudios de la carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional en el recinto de Turrialba, pues se considera que la Universidad Nacional cuenta con amplia experiencia al ofrecer este plan de estudios desde el año 1995 y que su personal graduado es altamente valorado en el mercado laboral.

Antecedentes

El Consejo Nacional de Rectores constituye una institución creada para el apoyo y fortalecimiento del ejercicio de la educación superior estatal, orientada al desempeño conjunto de la autonomía universitaria y al establecimiento de mecanismos de coordinación conjunta, dirigidos al adecuado funcionamiento de la educación; para esta institución resulta fundamental potenciar “la integración de las universidades estatales a fin de promover la excelencia en las transformaciones que requiere la sociedad costarricense, además de fortalecer los espacios estratégicos creados

entre las universidades estatales para el análisis, evaluación y desarrollo de programas y proyectos conjuntos” (CONARE, 2011, p. 1).

El convenio específico entre CONARE, la UNA y la UCR, tiene sus orígenes en el año 2005, cuando se formuló por primera vez la iniciativa ante la Vicerrectoría de Docencia de la UCR, esto en apego a los objetivos de regionalización presentes en el Estatuto Orgánico de esta institución, entre los cuales se encuentran:

- Ofrecer carreras, así como programas de extensión, determinados de acuerdo con las necesidades de la región y del país.
- Ofrecer, de acuerdo con los estudios pertinentes, carreras que no existan en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio y conducentes a grados académicos, o carreras que no ofrezcan las Facultades y Escuelas mediante la desconcentración o la descentralización.
- Proponer, ejecutar y servir de apoyo a programas y proyectos de investigación y acción social que contribuyan al desarrollo de la región en particular y del país en general (UCR, 2001, p. 26).

Según los objetivos anteriores, es posible observar cómo el establecimiento del convenio concuerda con estos mismos, ya que permite ofrecer una carrera inexistente en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, la cual es coherente con los intereses y necesidades de la zona rural específica. Esto último, tomando en cuenta que, en este mismo año, las autoridades de la sede del Atlántico de la UCR analizan su oferta educativa considerando la gran cantidad de estudiantes que desean ingresar a carreras del área tecnológica. Es aquí donde la carrera de Informática Educativa impartida por la UNA se vuelve una opción idónea, al ofrecer una importante integración entre las áreas de tecnología y educación.

En respuesta al panorama anterior, ambas universidades formularon el proyecto ante CONARE, que apoya la iniciativa, permitiendo así el establecimiento y ejecución del convenio con fondos del FEES (Fondo Especial para la Educación Superior), para impartir en la sede del Atlántico de la UCR, la carrera de Informática Educativa perteneciente a la UNA. Esta iniciativa tuvo como objetivo brindar mayores oportunidades educativas a las poblaciones de la zona, pues ofrece la apertura de la carrera a dos generaciones, las cuales inician en los años 2009 y 2010 respectivamente. Para este convenio se matricularon 55 estudiantes en total, su tiempo de vigencia comprende del 2009 y al 2015.



Referentes teóricos

La informática educativa se entiende como el área del conocimiento que estudia la correcta integración de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza mediante el adecuado establecimiento de objetivos y estrategias de mediación. La informática educativa pretende utilizar la tecnología no como un fin en sí mismo, sino como un medio de creación, es decir, como una herramienta mediadora y promotora del aprendizaje; con respecto a esto, Chiappe y Sánchez (2014) afirman:

La Informática Educativa se considera emergente debido a que su misma evolución como objeto de estudio coloca a los postulados que le constituyen en una posición de búsqueda permanente de espacios de validación y debate por parte de la comunidad académica y de experiencias prácticas que realimenten sus constructos teóricos. (p. 1)

Según Martí (1992), entre los principales impulsores de la informática educativa se encuentra Seymour Papert, quien parte de los principios piagetianos al concebir al sujeto como agente activo y constructivo del aprendizaje, y muestra profundo “interés por simular con el computador los procesos cognitivos con el fin de estudiar con más detalle su naturaleza” (p. 12).

Papert dedica gran parte de su vida al estudio del uso de la computadora como herramienta de aprendizaje y se convierte en el creador del primer lenguaje de programación para la niñez denominado Logo. Por medio de esta propuesta educativa se invita, por primera vez, al personal docente a realizar un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incorporando la computadora como un objeto de construcción, herramienta perfecta para proporcionar situaciones idóneas de exploración y construcción, suponiendo así nuevas formas de enseñar y nuevas formas aprender (Papert, 1995).

En relación con la importancia de la informática educativa como área de estudio, Berrocal y Chaves (2009) plantean:

La Informática Educativa es un área de estudio que ha sido incorporada en los currículos de formación desde preescolar hasta el nivel universitario, en todos aquellos países que buscan una

mejora significativa en la formación académica de sus individuos con miras al desarrollo y la búsqueda de la inserción de la población en el mundo globalizado, sin dejar de lado su arraigo cultural y como instrumento de formación permanente. (p. 18)

Por su naturaleza misma, la informática educativa guarda una estrecha relación con la reducción de la brecha tecnológica, ya que permite a los individuos, desde temprana edad, apropiarse de los recursos y hacer uso natural e inteligente de las herramientas digitales. La reducción de la brecha tecnológica es fundamental para el desarrollo de una sociedad igualitaria, por lo que resulta relevante brindar mayores oportunidades en zonas rurales y marginales. En relación con el tema de brecha tecnológica, Serrano y Martínez (2003) expresan:

Históricamente la creación y aplicación de la tecnología ha proporcionado ventajas competitivas. Los grupos sociales que han aprovechado estas ventajas en beneficio de sus integrantes, adquieren un nivel de desarrollo material e intelectual que los separa de otros grupos sociales menos privilegiados. Esta “brecha tecnológica” se da desde los primeros albores de la organización humana creando polos de domino e inclusive opresión entre aquellos que manejan y tiene acceso al desarrollo tecnológico y los que no lo tienen. El aumento y persistencia de esta brecha tecnológica ha contribuido a la creación de diferencias sociales que alimentadas por prejuicios raciales, de clase y aun religiosos a nivel mundial se han constituido en obstáculos para un desarrollo humano integral. (p. 9)

La brecha tecnológica dificulta el acceso a oportunidades; reducir este abismo es fundamental para el desarrollo sostenible de un país. Dicha reducción se logra propiciando el acceso justo a una educación de calidad de modo tal que se cuente con las herramientas suficientes para que la población pueda hacer frente a este mundo globalizado (Programa Estado de la Nación, 2013). Es aquí donde los conceptos de informática educativa y brecha tecnológica se entrelazan, pues la apropiación de los recursos tecnológicos requerida para la reducción de la brecha tecnológica, debe darse de forma inteligente y en conjunto con



una adecuada mediación educativa, la cual surge desde el seno de la informática educativa.

Con respecto a la importancia de establecer nuevas oportunidades para las zonas rurales con miras a la reducción de brechas, el Programa Estado de la Nación (2013), en su cuarto Informe del Estado de la Educación, muestra:

La cobertura geográfica de las universidades costarricenses pone en evidencia importantes inequidades en la distribución espacial y el acceso a las oportunidades educativas. Hay grandes rezagos históricos que explican el bajo logro educativo ... en las regiones periféricas del país ... La oferta académica de la educación superior en ciertas regiones es escasa y muy concentrada. Las universidades públicas imparten fundamentalmente carreras de administración y gestión, así como algunas de ciencias sociales y educación, sobre todo en el nivel de bachillerato. (p. 197)

Lo anterior deja en evidencia la doble desigualdad que deben enfrentar estudiantes de escasos recursos que provienen de zonas rurales; primero, por la carencia económica y, segundo, por las escasas oportunidades educativas en la zona.

A continuación, se describen los principales aspectos relacionados con la metodología e instrumentos utilizados en el desarrollo de este estudio.

Metodología

Para describir los principales aciertos y desaciertos en la ejecución del convenio que llevó a la implementación de la carrera de Informática Educativa en la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica, se realizó un estudio enmarcado dentro de la investigación cualitativa, la cual representa el tipo de investigación más utilizado en ciencias sociales y cuyo objetivo es recabar opiniones, criterios y datos relevantes al estudio, los cuales son sometidos a análisis e interpretaciones que generan, así, relaciones y significados (Baés y Pérez, 2007). Este tipo de investigación es descriptiva y exploratoria, orientada al proceso y enfatizada en datos reales y variados, con el objetivo de sintetizar y generar una descripción interpretativa (Álvarez, 2003).

Las técnicas e instrumentos utilizados en este estudio para la recolección de datos coincidieron en todo momento con el tipo de investigación elegida. Se describen a continuación:

- La observación: el estudiantado fue visitado en sus clases con el objetivo de evaluar la dinámica del aula, el desenvolviendo de los sujetos y el comportamiento en general.
- Grupos focales: finalizado cada semestre se organizaron grupos focales con docentes y estudiantes, en donde se expresaron y evaluaron necesidades, fortalezas y requerimientos.
- Entrevistas: se realizaron entrevistas abiertas a docentes, estudiantes y personal administrativo, con el fin de recabar opiniones y criterios sobre la calidad de los servicios ofrecidos en el marco de la carrera.
- Cuestionarios: se aplicaron cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas tanto a estudiantes, profesorado y personal administrativo, todo para valorar inquietudes, fortalezas y debilidades de los procesos realizados en la ejecución de la carrera.

Obtenida la información generada por medio de los instrumentos antes descritos, se procedió al análisis de datos, en esta etapa se diseñaron tablas para clasificar los datos obtenidos, proceso que facilitó el análisis y la interpretación.

El contexto geográfico en el que se desarrolló esta investigación fue el recinto de Turrialba, sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica, lugar en el cual se impartió la carrera de Informática Educativa y donde entran en acción los siguientes sujetos de estudio: 15 docentes, 5 personas administrativas y 55 estudiantes.

Discusión y análisis de resultados

Definido el convenio entre CONARE, la UCR y la UNA, se pone en marcha la oferta educativa de la carrera de Informática Educativa al recibirse la primera generación en el año 2009. A partir de este momento y hasta finalizar la vigencia del convenio, se presentaron una serie de retos y aprendizajes de índole tanto administrativo como académico, los cuales constituyen lecciones aprendidas por parte de las instituciones involucradas y los que serán abordados en los siguientes apartados.



Fases iniciales del convenio y organización del trabajo interinstitucional

El convenio para impartir la carrera de Informática Educativa en la sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica tuvo, como objetivo principal, lograr la formación de dos promociones estudiantiles en el Bachillerato en Informática Educativa, con el fin contribuir al desarrollo social y educativo de la región. De igual forma, la puesta en marcha de la carrera se propuso para fortalecer los programas de docencia, investigación y acción social desarrollados por la sede del Atlántico en la zona, aprovechando así los recursos públicos dados por la sociedad costarricense para programas de educación superior pública del país.

Para lograr estos objetivos, se propuso la coordinación directa de ambas universidades, en donde la Sede del Atlántico pone a su disposición el campus y otros servicios complementarios que, aunados a la experiencia docente y al plan de estudios desarrollados por la UNA, hacen, del proceso formativo estudiantil, una oferta profesional de alta calidad.

De esta manera, el estudiantado siguió un programa curricular de cuatro años, dividido en ciclos de 17 semanas cada uno. Este plan de estudios permitió una formación integral, al contemplar cursos de diferentes áreas disciplinarias fundamentales para el desarrollo de profesionales en el área, tales como: pedagogía, multimedios, ingeniería, programación, *e-learning*, robótica, redes, entre otros.

Una vez que CONARE aprueba el convenio, se procedió a realizar la ejecución presupuestaria, dotándose a ambas universidades de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el desarrollo de la carrera; la UNA recibe y administra la parte del presupuesto destinada a becas y la UCR recibe y administra la parte del presupuesto correspondiente a los demás gastos derivados del proceso formativo, tales como pago de planillas, compra de equipos, material didáctico, laboratorios, biblioteca, comedor, entre otros. Cabe resaltar que todo el estudiantado del convenio gozó de beca durante el transcurso de la carrera, pues destacaba una situación socioeconómica compleja por parte de la población.

Con respecto al proceso de selección y admisión, el estudiantado admitido en este convenio fue en su totalidad procedente de la zona de cobertura de la sede del Atlántico, con prioridad de aquellas poblaciones más vulnerables, las cuales se enteraron de la apertura de la carrera vía ferias vocacionales realizadas en las instalaciones propias

de la sede. Posteriormente a estas actividades, todas las personas candidatas obtuvieron información detallada acerca de las características del convenio, donde se explicó el papel y participación de las universidades involucradas, características propias de la carrera de Informática Educativa, conformación del plan de estudios, perfil profesional del sujeto graduado, habilidades y destrezas requeridas, posibles salidas laborales del mercado, entre otros.

En relación con la dirección y seguimiento al proceso de implementación y ejecución de la carrera, el convenio designó tres coordinaciones académicas, una por parte de la Universidad de Costa Rica, otra parte del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE) de la Universidad Nacional y una por parte de la Escuela de Informática de la UNA, cada una de las cuales se preocupó por la adecuada ejecución del plan de estudios, además de otros temas administrativos referentes a nombramientos de docentes, procesos de matrícula, seguimiento académico, becas, graduaciones, entre otros.

Adicionalmente, se conformó un consejo de carrera, el cual integró representantes de ambas universidades y cuyo objetivo fue sesionar regularmente para tomar acuerdos sobre programación curricular, asignación de docentes y resolución de gran variedad de asuntos típicos de la ejecución. Este estuvo conformado por un coordinador académico por parte de la UCR, un coordinador académico por parte de la UNA, un coordinador académico por parte del CIDE, el director de la Escuela de Informática de la UNA, el director de la Sede del Atlántico de la UCR, la directora de Educología de la UNA y un representante estudiantil de la carrera.

Resulta importante destacar el papel que asumió la representante estudiantil como miembro del consejo, quien en todo momento permitió visibilizar la perspectiva desde el punto de vista del estudiantado, velando así por defender y cuidar los derechos y necesidades de la población.

En cuanto a la dirección y liderazgo en la ejecución del convenio, el Consejo de Carrera demostró tener claro su misión a través de los años, manteniendo una dirección anual alternada entre la UCR y la UNA, lo cual posibilitó resolver con efectividad las necesidades y circunstancias de cada etapa y proceso.



El convenio dentro del campo de la acción social

Cabe mencionar que para lograr una formación profesional integral en la carrera, la coordinación del convenio consideró fundamental la participación del estudiantado en procesos de investigación y acción social llevados a cabo en comunidades y centros educativos de la región. Para ello se incentivó y apoyó el desarrollo de trabajos de práctica docente, observaciones de aula, actividades de capacitación y acompañamiento a personal docente activo de la zona. Este seguimiento permitió un acercamiento con la realidad de los centros educativos, lo cual posteriormente facilitó el desarrollo de actividades en el marco de la acción social como los clubes de robótica, cuyo objetivo primordial fue llevar esta tecnología a zonas de limitado acceso tecnológico, despertando así el interés por el estudio de la ciencia y la tecnología en poblaciones de niños, niñas y jóvenes.

Es importante indicar que la vinculación de este tipo de actividades con la comunidad permitió brindar un acercamiento tecnológico a diferentes poblaciones de jóvenes, niñas y niños, estimulando así el desarrollo del pensamiento lógico, destrezas para el trabajo en equipo, aprovechamiento inteligente de la tecnología y desarrollo de habilidades para la solución de problemas.

Con lo anterior, no solo se logra dar una formación profesional de alta calidad al estudiantado de la carrera, sino que se propicia la sensibilización social al interactuar con los centros educativos de la región y poblaciones escolares donde la brecha digital es importante. Estas acciones permitieron conformar un equipo de trabajo en robótica educativa en la sede del Atlántico, el cual brindó talleres en diferentes regiones del país, como las sedes del Pacífico, Pococí, Cóbano y Sarapiquí. Posteriormente, procesos de capacitación en esta temática fueron extendidos a los recintos de Paraíso y Guápiles, así como en el campus de Sarapiquí de la UNA, donde estudiantes y docentes se capacitaron para atender a niñez y juventud.

En el año 2013, se trabajó con jóvenes del Colegio Académico de Jiménez y con niños de Escuela de Sión, esto con el objetivo de preparar a un grupo de estudiantes para participar en las Olimpiadas Nacionales de Robótica. En el año 2014, se benefician de los clubes a estudiantes del Colegio Académico de Jiménez, estudiantes del Colegio Bilingüe San Francisco de Asís, Guápiles, estudiantes de la Escuela Bilingüe San

Francisco de Asís en Cariari y jóvenes varones en riesgo social del centro integral ASCRIGERE en la comunidad de Bella Vista de Pococí.

Para el desarrollo de los clubes de robótica se integraron como facilitadores 8 estudiantes de la carrera de Informática Empresarial del Recinto de Guápiles, lo que destaca la importancia de vincular el convenio con otras carreras de la Sede, se logró, así, obtener un mayor provecho de los conocimientos y recursos presentes, al involucrar en forma exitosa e integral otras áreas y disciplinas.

El número de sujetos beneficiados directos en el convenio a través de los clubes de robótica fue de 176 participantes (entre niños y niñas de primaria, estudiantes de secundaria, jóvenes de educación abierta, estudiantes de las carreras de Informática Educativa y de Informática Empresarial del recinto de Guápiles), con una participación promedio de 40 horas de capacitación.

Análisis de la deserción y el rezago presentado

En este apartado se aborda dos aspectos preocupantes de todo proceso formativo, los cuales son la deserción y el rezago. En relación con la deserción, este es un problema que en mayor o menor medida enfrentan las instituciones de educación, ya que significativa cantidad de estudiantes que optan por ingresar a diversas carreras; por diversas razones deciden no continuar con la carrera originalmente elegida, desertando definitivamente de la carrera o inclusive del sistema de educación superior, de manera que pierden la valiosa oportunidad de estudiar y superarse a nivel profesional (Pascua, 2015).

En relación con el tema de deserción, el Quinto Informe del Estado de la Educación dice:

Un estudio efectuado con cinco cohortes de nuevos ingresos a la UNA comprendidas entre 2005 y 2009 mostró que por cada 100 estudiantes que ingresaron en ese lapso, aproximadamente 46 se graduaron y 46 eran desertores potenciales. Además, 31% de los alumnos lograron graduarse dentro del tiempo establecido en su plan académico y el 15% lo completaron en fecha posterior, la mayoría de ellos con un año de retraso. Por otra parte, la tasa de deserción fue mayor durante los tres primeros ciclos de sus planes académicos. (Programa de Estado de la Nación, 2015, p. 212)



Como bien lo expresa el Quinto Informe del Estado de la Educación, el porcentaje de deserción suele ser significativo en la mayoría de las carreras, por tal razón y dada la deserción presentada en el convenio, la coordinación académica llevó seguimiento activo de sus estudiantes midiendo así su avance en el plan de estudios, de modo tal que en el momento de presentarse una alerta de abandono, se intentó buscar alguna alternativa viable de solución. Sin embargo, a pesar del esfuerzo realizado, se logra reducir la deserción a 28 casos, y se pudieron mantener dentro del plan de estudios a solo 24 estudiantes que logran graduarse.

Según el seguimiento dado sobre el comportamiento de la matrícula, de los 55 estudiantes que ingresaron entre el año 2009 y 2010, 28 estudiantes desertan en los dos primeros años de estudios. Mediante cuestionarios se les consultó acerca de las causas o circunstancias de esta situación, y se obtuvieron como respuesta las siguientes razones: cambio de carrera por falta de una clara vocación profesional, surgimiento de situaciones personales de fuerza mayor que les obligan a abandonar sus estudios tales como problemas económicos especialmente por tratarse de una población en su mayoría de escasos recursos.

En relación con el rezago, este se presenta cuando estudiantes con el deseo expreso por completar la carrera, reprueban uno o varios cursos, lo que le desfasa en el plan de estudios y obstaculiza o hace imposible concluir en la fecha prevista (Suárez, 2011). En promedio, solo el 31% de estudiantes que ingresa a una carrera universitaria logra graduarse en el tiempo dispuesto en la malla curricular (Programa del Estado de la Nación, 2015). En caso de convenios interinstitucionales, esta situación se vuelve problemática dado que los convenios tienen un tiempo límite de ejecución y cuando alguien se atrasa en un curso, el cual suele ser requisito de otro curso posterior, se genera un efecto en cadena que implica la reapertura de una secuencia significativa de cursos no contemplados originalmente en las proyecciones.

Dado que durante el desarrollo del plan de estudios una parte de estudiantes reprobó cursos, la coordinación académica realizó las siguientes acciones remediales para atender el tema de rezago:

- Antes del 2012 se ofertan nuevamente todos los cursos perdidos hasta el momento por estudiantes, dándoles la oportunidad de llevarlos otra vez. Esto, tomando en cuenta que en los primeros años de carrera es donde se presenta mayor grado de reprobación.

- Posteriormente, en ese año se diseña un plan remedial en el cual se reacomodan los cursos que se abrirán en los siguientes años hasta terminar el convenio, con el objetivo de buscar beneficiar a la población estudiantil con una distribución de cursos más ventajosa. Este plan fue presentado y explicado en detalle a todo el estudiantado, quien lo recibieron en forma escrita y firmó el comunicado con el fin de asegurar que la totalidad contara con esta información.
- Extensión de la fecha de finalización del convenio por un periodo de un año, lo cual permitió brindar ayuda y solución a la gran mayoría de estudiantes con rezago al final del convenio.
- Reuniones sistemáticas con estudiantes y profesorado cada finalización de ciclo lectivo con el fin de recabar observaciones, inquietudes y necesidades, las cuales permitieran mejorar y optimizar el proceso.

Rendimiento académico

Según análisis del rendimiento académico del estudiantado graduado de la carrera, se pudo confirmar que el 29% obtuvo notas inferiores a 80, mientras que el restante 71% logró notas entre 80 y menores que 90. A nivel general el promedio académico fue de 81%, un promedio relativamente alto y satisfactorio, principalmente si lo comparamos con el de las otras carreras de informática brindadas por la UNA y la UCR.

Equidad de género en el marco del convenio

El esfuerzo en equidad de género se orientó hacia la implementación de mecanismos adecuados que permitirán ofrecer oportunidades justas para ambos géneros, pues toda persona sin importar su género tiene derecho al acceso de los servicios y oportunidades que brinda la sociedad.

Este tema resulta importante si lo analizamos desde el marco de las universidades públicas, donde según datos registrados en la matrícula inicial del año 2005, aunque en el 60% de las carreras ingresan más mujeres que hombres, la cifra cambia mucho cuando se trata de carreras tecnológicas como Computación e Ingeniería de Sistemas (Programa Estado de la Nación, 2015). Según datos obtenidos del sistema matrícula



de la UNA, en el año 2015 ingresaron 380 estudiantes a la carrera de Ingeniería de Sistemas, 299 eran hombres y solo 81 mujeres. Con respecto al comportamiento de la matrícula de la Escuela de Informática de la UNA, la cantidad de mujeres que ingresa a la carrera de Ingeniería de Sistemas resulta significativa menor, en relación con la cantidad de hombres, esto dado a variados factores que disuaden a las mujeres de cursar esta carrera tales como:

... la imagen de la informática como un dominio masculino; la falta de confianza entre las estudiantes a pesar de sus obvias habilidades; la falta de mujeres docentes y modelos a seguir; una cultura que no invita a las mujeres a incursionar en la informática y la importancia de la experiencia previa en programación (Mora y Coto 2017, p. 2).

En el caso específico del convenio, el alto grado de mujeres dentro del cuerpo estudiantil sobresale como una fortaleza importante, donde el 63% de estudiantado graduado son mujeres y un 37% corresponde a hombres, lo cual contribuye, en forma significativa, a la profesionalización de la mujer rural en un campo típicamente ocupado por varones. Graduar a este significativo porcentaje de mujeres es tema que enorgullece a ambas universidades, pues contribuye a cerrar la brecha tecnológica presente entre hombres y mujeres. Sobre este mismo tema el autor Hammond (2001) afirma que sistemas educativos con reducidas desigualdades en género tiene “altos beneficios para la sociedad y el desarrollo económico de un país ... El acceso a educación desigual es una amenaza que socava los mismos fundamentos de la sociedad democrática y levanta barreras casi infranqueables en el aprendizaje” (p. 134).

Incursión laboral del estudiantado graduado

Gracias a la ejecución de este convenio fue posible, para ambas universidades, contribuir al desarrollo social y educativo de la zona, ya que, según el cuestionario aplicado, el 100% se encuentra laborando en el momento de la consulta; se desempeña como docente en diversas zonas del país, especialmente en lugares cercanos a su zona de formación; aplica así, en forma activa, su conocimiento en el uso de las tecnologías en la educación rural.

La formación académica brindada al estudiantado participante de este convenio contribuyó al fortalecimiento significativo de los procesos educativos en zonas rurales, donde la brecha tecnológica tiende a ser más amplia con respecto a las zonas urbanas. El estudiantado graduado logra su incorporación exitosamente al mercado laboral beneficiando a diferentes comunidades en las cuales se desempeña como docente.

Percepciones de participantes con respecto a la carrera

Con respecto al tema de la calidad de los cursos impartidos, es importante destacar el hecho de que ambas universidades se preocuparon por buscar el mejor personal docente para cada área, brindando así el respectivo seguimiento académico al programa.

Según cuestionarios dirigidos a estudiantes del convenio, con respecto a la calidad de los cursos ofrecidos, la totalidad la consideran como buena o muy buena. Al consultar respecto a la calidad general de la formación recibida, la población se manifiesta satisfecha, resaltan como aspectos positivos: la excelencia del plan de estudios, la participación activa de ambas universidades y la idoneidad del perfil vocacional, todo lo cual se considera como adecuado para enfrentar competitivamente el mercado laboral.

Con respecto a los factores a mejorar en la carrera, recomiendan incluir más pedagogía en la formación, mayor apoyo en la gestión de becas y algunas mejoras administrativas y académicas, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Aspectos por mejorar en la carrera

Aspecto de mejora	Porcentaje
Incluir más pedagogía en la formación	12%
Mayor apoyo en gestión de becas	12%
Mejoras académicas	35%
Mejoras administrativas	29%
No responde	12%

Nota: Elaboración propia (2015).



En cuanto a las mejoras administrativas, expresan que, aunque el plan de estudios se ofrece en la sede del Atlántico, algunas gestiones como obtención de historiales académicos, certificaciones y trámites de graduación deben realizarse en la sede central de la UNA, lo cual implica incomodidad al tener que desplazarse geográficamente para realizar estas gestiones. En cuanto a las mejoras académicas, manifiestan la necesidad de incluir nuevos cursos en la malla curricular tales como programación de dispositivos móviles y mayor énfasis en *e-learning*.

Con respecto a la continuación de estudios superiores por parte del estudiantado graduado, un 88% actualmente se encuentra realizando estudios superiores en el área de la Informática Educativa, lo cual refleja un interés de superación personal y crecimiento profesional. Este dato resulta significativo, pues demuestra que lograron graduarse del convenio, son profesionales con compromiso con su carrera y con el campo de estudio elegido, por lo cual ampliar sus estudios representa una meta importante de superación.

En la Tabla 2, se muestran los resultados de la consulta al estudiantado graduado acerca de sus expectativas para su futuro profesional. La gran mayoría se visualiza a mediano plazo desempeñándose como docente (62%), un 19% se visualiza ocupando una supervisión o coordinando algún tipo de proyecto relacionado con informática educativa y un 5% se ve en programación o administración de procesos de educación virtual.

Tabla 2
Expectativas profesionales

Desempeño a futuro	Porcentaje
Docencia	62%
Supervisión	22%
Ingeniería de software	11%
Programación	5%

Nota: Elaboración propia (2015).

Luego de analizar los cuestionarios realizados a estudiantes, docentes y personal administrativo, se concluye un importante aporte en el ámbito social y educativo para la población beneficiada. Con el compromiso de una visión humanista por parte de ambas universidades,

este convenio permitió formar docentes de excelente preparación y compromiso social, con alta capacitación y disposición a contribuir al mejoramiento del nivel educativo de la región.

Factores relevantes del trabajo conjunto interuniversitario

Entre los principales retos a los que las instituciones tuvieron que hacer frente durante los años de ejecución del convenio, se encuentran los siguientes:

- Distribución y ejecución presupuestaria definiéndose la forma en que cada universidad administra y ejecuta el presupuesto asignado.
- La asignación de responsabilidades entre instituciones y la organización interna entre las entidades participantes, situación que resultó poco claro al inicio, esto dado la falta de experiencia por parte de las instituciones en cuanto al manejo de carreras compartidas.
- Coordinación de acciones de difusión para la apertura de la carrera en la región, con uso de mecanismos viables de comunicación a colegios y realización de ferias vocacionales.
- Búsqueda y selección de personal docente calificado, esto considerando que como parte de las condiciones del convenio, el profesorado contratado debe provenir de ambas universidades.
- Compra del equipo técnico requerido y las herramientas necesarias para el desarrollo de los cursos.
- Establecimiento de acciones de seguimiento y evaluación de cursos y personal contratado, con el fin de mantener la calidad académica en el plan de estudios.

Como parte de las lecciones aprendidas en la ejecución de este convenio, se planteó como insumo para futuros proyectos financiados por CONARE y especialmente cuando dichos proyectos consistan en la apertura de carreras compartidas en zonas vulnerables, realizar una selección mucho más específica y particular de la población beneficiada, ya que, por lo general, la gran mayoría de carreras presenta un importante porcentaje de deserción y rezago, sin embargo, cuando las carreras son impartidas en el marco de un convenio, resulta fundamental reducir al máximo estos índices.



Entre los beneficios presentados por el convenio, se puede citar el acercamiento y la comunicación continua entre ambas universidades, lo que creó un clima propicio para el cumplimiento de los objetivos del convenio. Según cuestionario aplicado a personal administrativo y docente, y de acuerdo con el criterio de las autoridades de ambas universidades, se puede mencionar entre las principales fortalezas la sinergia en el trabajo conjunto entre representantes de las diferentes instancias tales como Registro, Docencia, Acción Social, Financiero, Decanato, Vicerrectorías y Bienestar Estudiantil, además del fortaleciendo del trabajo conjunto para el logro de objetivos comunes; todo ello establece un referente importante para el desarrollo de futuros proyectos de ejecución conjunta con miras a potenciar una mayor proyección social.

Al tratarse de una población muy específica y según enfoque humanista de la UNA, se presentó una relación cercana entre estudiantes, personal gestor y facilitador, de modo tal que sus estudiantes se concibieron como seres integrales, lo cual les despertó una abierta disponibilidad para participar en las diferentes actividades planteadas por la coordinación general.

Con respecto al desarrollo de actividades y procesos administrativos, ambas universidades logran superar con éxito las dificultades normales de carácter administrativo que se suscitaron en el desarrollo de este convenio, y se definió con claridad una forma de trabajo ordenada y productiva en beneficio de sus estudiantes.

Un factor a considerar en ambas universidades fue la rotación a través de los años del diferente personal vinculado con el convenio, contemplando desde quienes ejercieron la rectoría y las direcciones de escuela, hasta coordinaciones y profesorado. La salida de una parte considerable de participantes clave del proceso en momentos críticos tendió a afectar la fluidez del proyecto; sin embargo, esta situación fue sustentada una vez dada la incorporación y adaptación de los nuevos actores.

Por otro lado y en relación con el proceso de divulgación de la carrera de Informática Educativa en la sede del Atlántico, este se conceptualizó como un elemento transversal durante todo el desarrollo del proyecto, cuyo objetivo fue informar, a la comunidad cercana, los logros y alcances del proyecto; para ello se realizaron diferentes actividades con el objetivo de dar a conocer las áreas de interés de la informática educativa así como el aporte realizado por las universidades a través de la ejecución del convenio.

Entre las principales actividades de divulgación realizadas se destaca la organización de talleres y charlas en la región, la apertura de los clubes de robótica, la organización de festivales de software libre y la realización de diversas publicaciones en medios locales como periódicos y revistas digitales con temas de actualidad.

Conclusiones

Conocer la tecnología y utilizarla de forma correcta es todo un reto, si se desea incentivar generaciones pensantes y creativas. Este convenio pone en evidencia la importancia que tiene la informática en el sector educativo, al promover el uso de herramientas tecnológicas en zonas rurales, como mecanismo para descubrir, construir y ampliar conocimientos a través de una intervención asertiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la aplicación de metodologías adecuadas para el desarrollo del pensamiento lógico y creativo.

Al finalizar el convenio, se logra alcanzar un adecuado grado de satisfacción con respecto al cumplimiento de los objetivos establecidos, pues permitió la formación integral de profesionales en este campo, formación que contempla no solo la calidad académica, sino también humanista, ética y social.

Las experiencias y aprendizajes adquiridos en la ejecución de este convenio interinstitucional permiten señalar elementos fundamentales que sirven como insumo para el desarrollo de futuros convenios de este tipo, tales como:

- La atención al tema de deserción y rezago debe enfatizarse cuando se trata de convenios y carreras compartidas, el seguimiento académico de cada estudiante debe ser mucho más individualizado por parte del personal coordinador académico, lo cual implica una fluida comunicación entre coordinación, estudiantes y profesorado. En el momento que se detecten problemas de rendimiento académico por parte del alumnado, la situación debe abordarse en forma inmediata, para lo cual se debe plantear un plan de acción conjunto para evitar que el estudiantado pierda el curso. Para un verdadero éxito académico, la población requiere de talleres constantes acerca de buenos

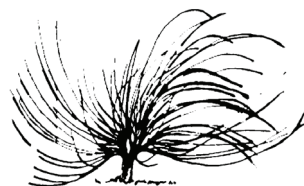


hábitos de estudios que la preparen con respecto al compromiso que demanda una carrera universitaria.

- Para garantizar un mayor éxito en el desarrollo de convenios de este tipo, el proceso de selección y admisión a la carrera debe diferenciarse del proceso ya establecido a nivel institucional. Este proceso debe contemplar aspectos tales como la evaluación de habilidades y destrezas específicas requeridas en el área en estudio y la implementación de talleres de guía vocacional que permita al estudiantado plantear su verdadera vocación y afinidad.
- Resulta fundamental incluir, en el desarrollo de este tipo de convenios, proyectos de acción social y vinculación con la comunidad, de modo tal que, de manera paralela a la formación de estudiantes, se busque un impacto social en la zona, para potenciar y maximizar el uso de los recursos recibidos.
- Para el aprovechamiento de las sinergias en el trabajo interdisciplinar, dado que las carreras que se imparten en este tipo de convenios no existen originalmente en el campus de ejecución, resulta fundamental trabajar en forma conjunta con otras escuelas y carreras para que se beneficie, de manera significativa, la formación de otro estudiantado del campus y no solo el del convenio.
- Búsqueda de herramientas y estrategias para la mejora y fluidez del trabajo interinstitucional con el objetivo de complementar las fortalezas de ambas instituciones para el logro de objetivos *comunes*.
- Promoción de la equidad de género con la incorporación activa y significativa de la mujer en el campo tecnológico.
- Potencialización del currículo incorporando ejes transversales tales como el respeto a la diversidad, ética profesional y responsabilidad ambiental.
- Reducción de la brecha tecnológica con la creación de nuevas oportunidades en zonas rurales que permitan la formación de nuevos grupos profesionales en el área de las tecnologías.

Referencias

- Berrocal, V. y Chaves, E. (2009). *Perfil del graduado en Informática Educativa*. San Jose, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Serrano, A. y Martínez, E. (2003). *La brecha digital, mitos y realidades*. Baja California, México: Instituto de Cultura de Baja California.
- Álvarez, J. (2003). *Como hacer investigación cualitativa*. D. F., México: Paidós Educador.
- Baés, J. y Pérez, T. (2007). *Investigación cualitativa*. Madrid: ESIC Editorial.
- Chiappe, A. y Sánchez, J. (2014). Informática educativa: Naturaleza y perspectivas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(2), 135-151.
- Hammond, D. (2001). *El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos*. San José, Costa Rica: Editorial Ariel.
- Martí, E. (1992). *Aprender con ordenadores en la escuela*. Barcelona, España: HORSORI.
- Mora, S. y Coto, M. (2017). Participación de las mujeres en la carrera de Ingeniería. *Educare*, 21(2), 1-22.
- Papert, S. (1995). *The Children's Machine*. New York, United States of America: BasicBook.
- Pascua, P. M. (2015). Factores relacionados con la deserción en el primer y segundo año de estudio en la carrera de Enseñanza de la Matemática de la Universidad Nacional de Costa Rica. *Educare*, 20(1), 1-23.
- Programa Estado de la Nación. (2013). *Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Programa Estado de la Nación. (2015). *Quinto Informe del Estado de la Educación*. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Suárez, H. (2011). *Rezago educativo y desigualdad social en el Estado de Morelo*. D.F. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- UCR. (2001). *Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica*. San Pedro, Costa Rica: Autor.
- UCR. (2011). *Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica*. San Pedro, Costa Rica: Autor.



La competencia léxico-productiva como predictor del desempeño académico

*Martín Gonzalo Zapico*¹

Universidad Nacional de Mar del Plata
Instituto Nacional de Formación Docente Continua
Mar del Plata, Buenos Aires
athenspierre@gmail.com

*Marcos Gabriel Zapico*²

Universidad Nacional de Mar del Plata
Mar del Plata, Buenos Aires
copotopo@hotmail.com

Resumen

El desempeño académico en el nivel superior, específicamente la posibilidad de predecirlo, es un tema de enorme profusión en términos tanto de teoría como de práctica. Hay un acuerdo entre quienes investigan de que, dentro de lo difícil que es establecer factores predictivos, tres tienen un grado moderado, pero no concluyente de correlación: el desempeño previo en el



Recibido: 6 de julio de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.10>

- 1 Profesor en Letras de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Actualmente se desempeña como docente-investigador en las cátedras de Introducción a los Estudios Literarios y Teoría Literaria I. Ha publicado variedades de artículos en las áreas de lingüística, educación y psicología, y asistido a numerosos congresos de dichas disciplinas.
- 2 Alumno avanzado de la carrera de Licenciatura en Bioquímica de la Universidad Nacional de Mar del Plata, donde se desempeña como ayudante de cátedra en el área de Química. Ha publicado en el área de educación, específicamente en la relación ciencias exactas-didáctica, además de asistido a diversas actividades y congresos.

nivel secundario, la motivación en todos sus matices y el juicio crítico. La hipótesis de este trabajo fue que el conocimiento léxico productivo de un sujeto, que puede ser evaluado en términos de sinonimia, es un factor que determinará el rendimiento académico. Para dicho propósito se realizó una comparación cuantitativa (estadística descriptiva y correlacional) en el desempeño obtenido por cuatro grupos de estudiantes de los profesorado de Letras, Inglés, Educación Primaria e Historia en sus respectivas materias introductorias del Instituto de Formación Docente Continua (IFDC, situado en San Luis, Argentina), a los cuales previamente se les había administrado un test de sinónimos. Los resultados sugieren que el conocimiento léxico productivo, evaluado en términos de sinonimia, es un factor que permite predecir el rendimiento académico y, por ende, es pertinente considerar la implementación de programas orientados a la promoción de esta competencia en los cursos introductorios de las carreras de nivel superior.

Palabras clave: Evaluación, desempeño académico, vocabulario productivo, educación superior.

Abstract

Academic performance at the high level, specifically the ability to predict it, is an issue of enormous profusion in terms of both theory and practice. There is an agreement among researchers that in how difficult it is as part of the difficulty to establish predictors, three of them have a moderate but inconclusive correlation degree: past performance in high-school level, motivation in all of its nuances, and critical judgment. The hypothesis of this paper is that the productive lexical knowledge of a subject, which can be evaluated in terms of synonymy, is a factor that will determine the academic performance. For this purpose quantitative comparison (descriptive and correlational statistics) of the performance obtained by four groups of students of professorships Language, English, Primary education and History in their respective introductory courses of the *Instituto de Formación Docente Continua* (IFDC located in San Luis, Argentina), whom previously had been administered a



test of synonyms, was performed. The results suggest that productive lexical knowledge, assessed in terms of synonymy, is a factor that predicts academic performance, and therefore it is pertinent to consider implementing it aimed at promoting this competence in the introductory courses of top level education programs.

Keywords: evaluation, academic performance, productive lexical, higher education

Presentación y justificación del tema

El abordaje de la temática seleccionada se relaciona íntimamente con un problema que atañe a la comunidad educativa en general y al nivel superior en particular: la alta tasa de deserción en primer año. Este fenómeno ha sido reportado numerosas veces, tanto en comunicaciones formales como artículos y libros (Barsky, Sigal y Dávila, 2012; Giovagnoli, 2001) como en seminarios, ponencias e incluso charlas cotidianas con gran cantidad de docentes de distintas instituciones, tanto universidades nacionales como institutos de formación docente.

Esta alta tasa de deserción, que se atribuye a falencias en la formación previa (realidad que ha sido documentada en estudios como García de Fanelli, 2014) exige de las investigaciones en educación soluciones, tanto a corto como largo plazo, para sanear el estado de la situación. A la luz de que la alta tasa de deserción es solo parcialmente atribuida a una formación secundaria defectuosa y de que se han estudiado la incidencia de otros factores tales como el nivel socio-económico, la estructura de contención afectiva, las expectativas, entre otros; queda abierta la posibilidad de que los mismos establecimientos de nivel superior operen con acciones concretas a fin de mejorar el rendimiento de sus estudiantes, así como las posibilidades de permanencia en la carrera.

Por otro lado, se ha puesto en relieve que los factores que más parecen predecir el desempeño académico en las carreras de grado son fundamentalmente tres: el desempeño previo, la motivación en muchos de sus matices y la capacidad de juicio crítico. No obstante, estos tres presentan un inconveniente severo a la hora de ser empleados para diseñar e implementar políticas educativas de mejora: son tres factores sobre los que no hay tiempo para actuar en primer año, puesto que se

relacionan íntimamente con la formación previa y la experiencia de vida del sujeto, ambos escenarios que escapan a las instituciones.

A raíz de esta imposibilidad y tomando como base investigaciones previas, se postula la presencia de otro posible predictor: la competencia léxico-productiva. Esta, que puede ser descrita brevemente como la capacidad de producir textos escritos/orales en una lengua determinada, tiene una ventaja respecto a las tres mencionadas anteriormente: puede ser analizada, medida y mejorada a través de la implementación de programas de alfabetización y cursos intensivos en el período de ingreso a la universidad sin la necesidad de invertir en profesionales de la salud (como es el caso de la motivación que requeriría la presencia y trabajo prolongado de psicología) o del servicio social (que requeriría la presencia y trabajo prolongado de asistentes sociales). Claro está, no es que los otros factores sean prescindibles (todo lo contrario ya que han demostrado ser efectivos como variables predictivas), es que para su tratamiento se requiere mucho tiempo y en el transcurso de ese tiempo es que sucede la deserción.

A partir de esta investigación se busca perfilar cada vez más a la competencia léxico-productiva (la cual medimos en términos de sinonimia) como un predictor del desempeño académico. Si así resultare ser, esto daría la pauta para la implementación de políticas educativas concretas dictadas por especialistas que permitirían tratar (al menos en una de sus aristas) la problemática de la deserción. Puesto que si el estudiantado que tiene un buen desempeño es el que mejor puntúa en los test de sinonimia, solo hay que lograr que más estudiantes tengan las capacidades que dichos test evalúan para lograr una mejora.

Estado del arte

La evaluación del desempeño académico comprende una gran cantidad de métodos y acciones cuya finalidad consiste en reflexionar de manera sistemática sobre los resultados que obtiene el alumnado a lo largo de su trayecto por el sistema educativo en sus distintos niveles (primario, secundario, superior) así como en sus distintas modalidades (educación informal, no formal y formal) aunque se centra fundamentalmente en esta última (Cozza, 1998).

Se ha trabajado sobre el concepto en numerosos artículos e investigaciones. Tradicionalmente se ha pensado la evaluación como la



implementación de pruebas, la recogida de información y la conformación de un juicio valorativo de la misma a raíz de una variedad de criterios, según los propósitos de formación (González-Pérez, 2000). A este respecto se hace saber que el proceso de evaluación no es un evento aislado en el cual interviene solo el sujeto evaluado, sino que implica a toda la comunidad educativa: la institución, su personal directivo y docente y sus estudiantes.

Además, dicho proceso no es un acontecimiento neutro o desproblematicado. Se han cuestionado, por ejemplo, las distintas formas de evaluar (Arribas, 2012) en función de que la evaluación tiene dos grandes propósitos: la función formativa en la cual nos hallamos ante una instancia más de aprendizaje donde tanto docentes como estudiantes tienen algo que aprender; y la función certificadora cuyo propósito es dar cuenta de que un sujeto está en conocimiento de un saber particular y definido. Es decir, la forma de evaluar está ineludiblemente condicionada por lo planteado anteriormente. Ante esta situación se ha propuesto que la evaluación más que un suceso aislado debe tener la misma condición que el proceso de enseñanza-aprendizaje, un continuum que comprende no solo el desempeño en una instancia única sino que abarca desde las prácticas áulicas diarias, los trabajos realizados a lo largo de la cursada hasta la evaluación particular que no debe ser dejada de lado. La conclusión de que la evaluación continua (en oposición a la final y la mixta) da mejores resultados en términos de rendimiento del alumnado ha sido también reportada en otras investigaciones (Buscá et al., 2011; López, 2008).

También se han problematizado los efectos de realizar una evaluación inadecuada e inconsistente, donde no hay coherencia entre aquello que se enseña y lo que se pretende evaluar. Esta fuerte crítica a la denominada racionalidad técnica viene a ser reemplazada por un nuevo paradigma en evaluación: la racionalidad práctica, que ya es una realidad en la mayoría de los programas y planificaciones a nivel nacional. Sus características fundamentales son la horizontalidad en la circulación de qué se va a evaluar y cómo, la gran implicación del profesorado que se compromete en el proceso de evaluación en vez de alejarse y limitarse a ser juez o jueza imparcial, el dinamismo, y la prioridad que tiene el proceso de aprendizaje como tal, en vez de la puntualidad del examen (Álvar-Méndez, 2001). La falta de compromiso ante estas premisas (sea por parte de la institución o del cuerpo docente)

conlleva al fracaso de la evaluación y, en general, al fracaso escolar del alumnado, promoviendo quizá, sin querer, la exclusión académica en sus distintos niveles.

En el marco de la evaluación, entonces, es apropiado hablar del rendimiento académico o desempeño académico. Se está ante un tema absolutamente complejo tanto en términos de problemáticas que comprende (la deserción en los distintos niveles escolares (Rodríguez, Pita y Torrado, 2004; Tejedor y Repiso, 2007; Vélez, Schiefelbein y Valenzuela, 1994), la tasa de finalización de carrera, los problemas en torno a la motivación (Pozo, Álvarez, Contreras y Reséndiz, 2008), las relaciones entre desempeño y contexto (Meerbeke y González, 2005); definiciones sobre lo que es evaluar y qué es el desempeño; las distintas formas de evaluación (Arribas, 2012); las críticas a la evaluación (Pérez, 2001) precisar que es un buen desempeño o uno malo (Méndez 2001; Navarro, 2003), como metodologías de investigación (estudios cuantitativos longitudinales [Jiménez, Izquierdo y Blanco, 2000], estudios de cohorte [Renault, Solano y Kohan, 2001], seguimiento, análisis de entrevistas y percepciones [Vargas, 2007]. etc) y hasta campos de aplicación (investigar para desarrollar políticas educativas, para sanear una situación concreta, para obtener un panorama de la cuestión, etc).

Por eso, ante todo es pertinente acotar qué es exactamente aquello que estamos investigando: la posibilidad de predecir el desempeño en términos de éxito académico a partir de conocer la competencia léxica productiva de un sujeto. Diversos estudios (Benitez, Giménez y Osicka, 2000; Garaigordobil y Torres, 1996; Lugo, Villatoro, Medina-Mora y García, 1996; Pérez, 2002; Pozo y Álvarez, 2008) muestran que son fundamentalmente tres los parámetros que tienen una alta tasa de fiabilidad para predecir el desempeño académico: el desempeño previo (alumnado que en el nivel secundario ha tenido una alta tasa de éxito y ha concluido con un buen promedio suele sostener el rendimiento y adaptarse sin problemas al primer año de una carrera), la motivación (alumnado que estudia carreras que ha elegido como primera opción, con altas expectativas sobre el futuro y optimismo, con baja ansiedad, suele tener alta tasa de éxito en el primer año) y el juicio crítico (alumnado que puntúa alto en los test de pensamiento crítico, es decir, que posee una capacidad de comprensión lógica alta, suele tener un buen desempeño).



Aún así, en esas mismas investigaciones se aclara que otras muestran resultados que parecen contradecir lo planteado en el párrafo anterior. Esto pone de manifiesto que los tres parámetros señalados no son suficientemente fiables como para hablar de una correlación alta entre ellos y el desempeño académico.

La idea de que el conocimiento léxico podría llegar a perfilarse como un predictor fiable del desempeño académico surge a partir de investigaciones previas (especialmente Zapico, 2016a) donde se mostró la importancia de las competencias generales para llevar adelante un buen rendimiento. El vocabulario como gran constructo puede ser analizado en dos planos diferentes: el de la recepción y el de la producción. El de la recepción tiene que ver con las competencias que tiene un sujeto para interpretar un texto codificado mediante un sistema simbólico cualquiera (en lo que compete a educación, el idioma en el cual se comunican docente-alumnado así como de los textos) a partir del reconocimiento de los relaciones sintagmáticas y paradigmáticas fundamentales que rige la gramática de una lengua. Por otro lado, el vocabulario productivo se refiere a la capacidad de un sujeto de producir enunciados que se adecuen a las normas de una lengua (en este ámbito entran la redacción, la capacidad de expresión verbal, la argumentación, entre otras). Si bien es cierto que en todo proceso comunicativo se requieren ambas, diversos test (Casso, 2010) ponen de manifiesto que el vocabulario productivo subsume al receptivo, es decir, que es más fácil para un hablante o incluso un aprendiz leer un texto que producirlo.

Estrictamente, el conocimiento léxico en términos de vocabulario productivo como competencia general (Casso, 2010) puede ser comprendido en términos de sinonimia a partir de investigaciones sobre la distancia semántica (Zapico y Vivas, 2014; Zapico y Vivas, 2015 y Zapico, 2015) donde se observó que a mayor indiferenciación de los significados (mayor grado de sinonimia) hay una mayor capacidad léxico-productiva en el sujeto, puesto que es capaz de dar una mayor cantidad de descriptores para conceptos similares, lo que pone de relieve las diferencias de significado.

De la unión de los dos grandes conceptos (la predicción del desempeño y la competencia léxica) se postula la hipótesis de que un mayor grado de competencia léxica debería redundar en un mayor desempeño, puesto que se estaría en posesión de capacidades de comprensión, análisis, síntesis y comunicación, necesarias para el afrontamiento de

cualquier texto o trabajo. Asimismo, esta hipótesis ha sido abordada en un estudio previo (Zapico, 2016b), donde se observó una correlación parcial entre ambas variables, aunque dicho estudio puede ser considerado exploratorio por el tamaño de la muestra (40 sujetos) y su sectorización (todos de la carrera de Letras), dado que no puede decirse que se hayan excluido variables, por ejemplo, socio-económicas, que podrían haber tenido incidencia en los resultados.

En estos estudios se han empleado fundamentalmente dos formas de evaluar el desempeño, las que se sostendrán en esta investigación: Una evaluación parcial y continua, que comprende fundamentalmente el análisis de los resultados de las instancias de evaluación parcial, de carácter escrito u oral, calificadas en términos numéricos estándar con la escala 0-10. Esta es la propia de la modalidad de las cursadas en universidades nacionales e institutos de formación docente nacionales. Y una evaluación global y puntual que corresponde a lo sucedido con el alumnado al finalizar las distintas cursadas, medidas en términos de éxito-retraso-fracaso (típicamente utilizados para medir el grado de finalización de una carrera donde éxito es terminar la carrera a tiempo de acuerdo con el plan de estudios, retraso es terminar la carrera con al menos un año de atraso respecto al plan de estudios y fracaso es no finalizar la carrera, sin pormenorizar las causas) adaptadas a un modelo dicotómico lineal de éxito-fracaso donde éxito es aprobar la cursada. Estos modelos han sido empleado en multiplicidad de estudios (Hernández, 2005; Marín, Infante y Troyano, 2000; Vargas 2007; Velázquez y Soriano, 2006, entre otros).

Para poner a prueba la hipótesis mencionada anteriormente se llevó a cabo un estudio cuantitativo de carácter correlacional-descriptivo, puesto que se busca observar posibles correlaciones entre dos variables: competencia léxico-productiva (evaluada en términos de sinonimia) y desempeño académico; a partir de la hipótesis parcialmente comprobada de que ambas varían en un sentido positivo (a mayor grado de competencia léxico-productiva mayor desempeño académico) y teniendo en cuenta que esta vez la muestra estuvo compuesta por estudiantes de más de múltiples carreras de ciencias humanas.



Metodología

La investigación se dividió en dos partes. En la primera se obtuvo información sobre la competencia léxico-productiva de los sujetos de la muestra en cuestión. En la segunda se observó el rendimiento académico de dichos sujetos a la luz de las puntuaciones obtenidas.

Materiales: Para la elaboración del Z-Test de sinónimos (Zapico, 2016b) se tomaron *Las normas de producción de atributos semánticos en castellano rioplatense* (Vivas, Comesaña, García Coni, Vivas y Yerro, 2013), a partir de las cuales se obtuvieron 80 palabras de alta frecuencia que poseen sinónimos según *WordReference diccionario de sinónimos* (2016). Luego, a través de la comparación con la base CREA de las 1000 palabras más frecuentes de la Real Academia Española (2016) y el juicio de pares especialistas en el área, se llegó a una lista final de 40 palabras. La prueba consiste en dar al menos un sinónimo de cada palabra y emplearla en una oración gramaticalmente correcta donde la palabra y su sinónimo sean intercambiables. Por cada acierto se suma un punto, con un mínimo de 0 y un máximo de 40. Para el análisis de datos se utilizó el software de análisis Statistic Pack for Social Sciences (SPSS).

Muestra: Un total de N=120 estudiantes, un 68,3% mujeres (82) y un 31,7% hombres (38), de entre 18 y 30 años de edad con una media de 20,2, de cuatro carreras, que cursaron la materia introductoria de su respectiva disciplina, a saber: Profesorado en Lengua y Literatura, Introducción a la Literatura (30: 34% hombres, 66% mujeres); Profesorado en Historia, Introducción a la práctica histórica (30: 50% hombres, 50% mujeres); Profesorado de Inglés, Prácticas Discursivas I (30: 24% hombres, 76% mujeres); Profesorado en Educación Primaria, Pedagogía (30: 20% hombres, 80% mujeres); durante el primer cuatrimestre del año 2016 en el Instituto Nacional de Formación Docente Continua (IFDC).

Procedimiento: Una vez obtenido el consentimiento oral que fue posteriormente respaldado por su versión escrita, se procedió a la administración del Z-Test. Este se llevó a cabo de manera individual en el espacio de trabajo del docente-personal investigador, en condiciones óptimas de iluminación y sonido, sin distractor alguno. El tiempo de administración fue de treinta (30) minutos, aunque ningún sujeto superó dicha medida.

A partir del conjunto inicial de 120 sujetos y sus puntuaciones en el test de sinónimos, se delimitaron cuatro grupos: A(>30 alta competencia léxica) B(20<30 buena competencia léxica) C(10<20 regular competencia léxica) y D(<10 baja competencia). Una vez definidos los grupos se observó su desempeño en dos evaluaciones escritas (E1 y E2) y un trabajo escrito integrador (TF).

Análisis de datos: Primero se observó la distribución de los grupos del test en relación con las variables sexo y carrera, analizando alguna posible relación entre dichas variables. Luego se realizó una comparación de la tasa de éxito en la cursada a través de la comparación porcentual del alumnado en un sentido general (la aprobación o no de la cursada) y particular (las tres instancias evaluativas). Además se realizó una comparación de medidas de tendencia central (media y moda) para los resultados obtenidos en: E1, E2 y TF, correlacionadas con los grupos A,B,C y D de desenvolvimiento léxico, junto con las correspondientes medidas de dispersión (coeficiente de variación y mediana). También se aplicó el cálculo de la F de Fischer de forma ANOVA (para verificar muestras con una distribución normal, datos independientes, N=120, k=4, g.l=3 y un p.valor <0.05) para determinar el grado de significación estadística de la correlación entre los resultados de las instancias evaluativas y la competencia léxico-productiva.

Resultados y discusión

A continuación se muestran las distribuciones para los grupos A, B, C y D de competencia léxica, con sus frecuencias absolutas y clasificadas también por género y carrera.



Tabla 1

*Distribución de los grupos A, B, C y D de conocimiento léxico en
función de su frecuencia, la carrera y el sexo*

Grupos de conocimiento léxico por frecuencia, carrera y sexo												
Grupos Léxico			Grupos por Carrera					Grupos por Sexo				
A	20	17%		A	B	C	D		HOMBRE		MUJER	
B	41	34%	Hist	16%	40%	30%	14%	A	5	13%	15	18%
C	42	35%	Letr	20%	43%	20%	16%	B	12	31%	29	35%
D	17	14%	Ingl	20%	23%	43%	14%	C	14	37%	28	34%
Total	120	100%	Prim	10%	30%	43%	16%	D	7	19%	10	13%
								Total	38	100%	82	100%

Nota: Datos de los autores.

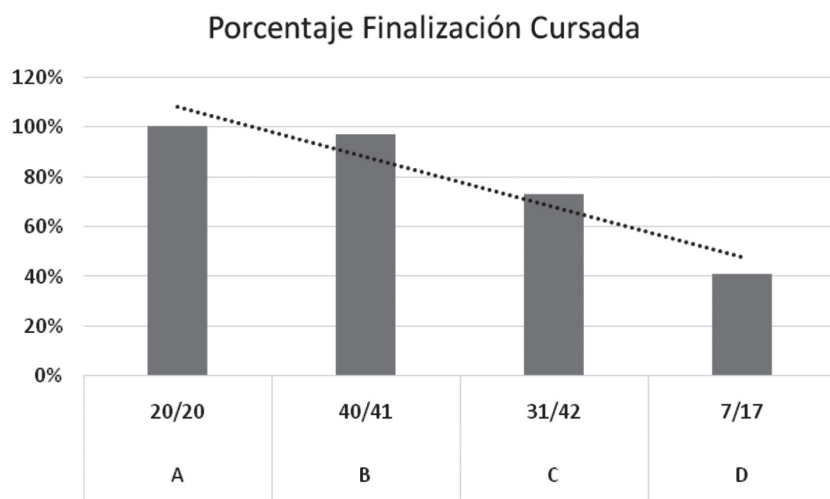
Como se observa en la Tabla 1, la distribución general de la competencia léxica se distribuye de acuerdo con estudios previos y con cierta lógica: el grueso de la muestra recae en las categorías B y C, que juntas conforman el 70% de todos los sujetos. Se condice con la evidencia de que el público usuario del lenguaje, en un nivel superior, goza de una competencia media que es necesaria para el afrontamiento de cualquier estudio. Este mismo patrón se repite tanto en las variables carrera como sexo e indica que no hay diferencias en la distribución a partir de estos factores. En los tres casos los extremos, correspondientes a los grupos A y D (persona usuaria de alta competencia y persona usuaria de baja competencia respectivamente), son ocupados por la minoría de la población que, por motivos que no se han examinado en este trabajo, goza de un nivel de competencia léxico productiva muy grande o muy pequeño.

Hay, además, dos elementos que llaman la atención. En el caso de la distribución por carrera, la realmente baja cantidad de sujetos en el grupo A de Educación Primaria, que está 10% menos poblado que Letras e Inglés y 6% debajo de Historia. En el caso de la distribución por sexos la pequeña superioridad que gozan las mujeres en los extremos: tienen un 5% más de sujetos en el grupo de mejor competencia y un 6% menos en el grupo de peor competencia. No obstante, las diferencias son poco significativas en términos estadísticos y, al menos con estos datos, no son atribuibles a una causa que no sea el azar.

En la figura 1 se encuentra expresado el porcentaje de finalización de las cursadas en función de los cuatro grupos definidos, junto con la línea de tendencia.

Figura 1

Porcentaje de finalización de cursada para los cuatro grupos.



Fuente: Datos de autores.

Ya a partir del análisis de la figura 1 se puede ir delineando algún enunciado respecto a la hipótesis, puesto que la cantidad de sujetos que finalizaron la cursada de manera exitosa decrece de acuerdo con cómo decrece la competencia léxico-productiva. Un 100% de finalización para el grupo A contrasta con un 40% de finalización para el grupo D. Esto se ve bien representado, además de por los porcentajes, por la línea de tendencia cuyo mejor ajuste consiste en un modelo $y=ax+b$ o modelo lineal. Aun así, hay que hacer una salvedad importante para el grupo B, que si bien presenta un porcentaje menor de éxito que A (100% vs 97%) la diferencia real es de apenas un sujeto y podría ser fácilmente atribuible a motivos que no sean el nivel de competencia léxica. No puede decirse lo mismo del grupo C, que presentó un porcentaje de éxito del 73% que, si bien es alto, es notablemente más bajo que los grupos superiores.



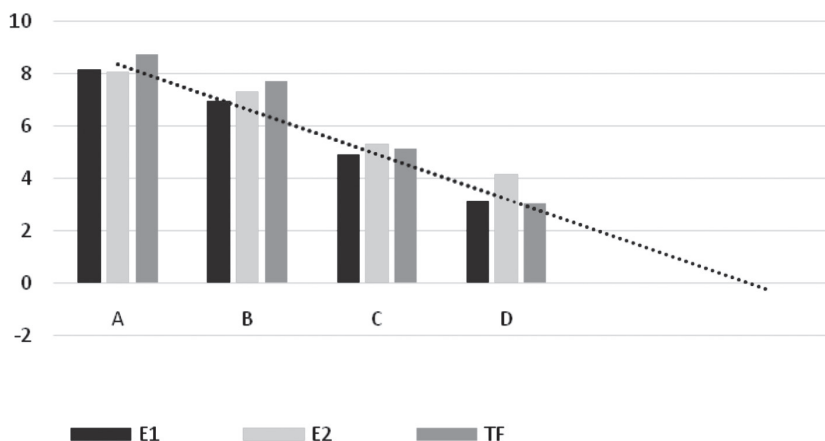
Esto parece mostrar un agrupamiento del tipo A-B/C-D en cuanto al desempeño global en la cursada. Es decir, el nivel de competencia léxico productiva es importante a la hora de tener un buen desempeño, pero lo determinante es llegar a un “piso” de competencia mínimo que parece ubicarse entre C y B. Esto se ve reforzado por el dato de que de los once sujetos que no lograron completar sus cursadas, ocho corresponden a puntuaciones más cercanas a 20 (el grupo D) que a 30 (el grupo B). Lo cual nos permitiría situar, hipotéticamente, dicho piso en ≥ 25 . No obstante, esta afirmación debe ser corroborada estadísticamente, lo cual se realizará en futuros estudios.

En la figura 2 se observa la media de los cuatro grupos en cada una de las instancias evaluativas, posteriormente una figura con la media final, la moda, el coeficiente de variación y un box-plot.

Figura 2

Media de cada uno de los grupos en las tres instancias de evaluación

Media de E1,E2 y TF en cuatro grupos



Fuente: Datos de autores.

Consistentemente con la figura 2, la media del desempeño obtenido en las distintas instancias de evaluación también presenta variaciones decrecientes a medida que baja la competencia léxico-productiva. Esta particularidad se mantiene constante para las tres evaluaciones, y, en este caso (a diferencia de lo que sucedía con el desempeño global donde

prácticamente el grupo A y B eran indiferenciados), la media va descendiendo de manera lineal y constante, lo cual se refleja en la línea de tendencia. A su vez este tipo de distribución era esperable puesto que para lograr la aprobación de la cursada se requieren notas de al menos 4 (cuatro) en las tres instancias, mientras que al analizar las notas obtenidas la diferencia entre A, B, C, y D muestra como al parecer distintos niveles de competencia léxico-productiva inciden sobre el desempeño.

No obstante, es necesario llamar la atención sobre un fenómeno que en parte aparecía en la figura 1, pero que en este caso sucede de otra manera. La diferencia entre B comparada con C en cuanto a la media de todas las instancias (2,2 puntos) es llamativamente más grande que las diferencias entre A-B (1 punto) y C-D (1,3 puntos). Es decir, encontramos nuevamente un salto cualitativo (no tan marcado, como ya habíamos aclarado) que se sitúa en un punto medio entre B y C que explica la gran diferencia que este recorrido presenta (2,2 puntos) en comparación con los otros dos.

Tabla 2

Estadísticos de media, moda, mediana y coeficiente de variación para el desempeño global de los grupos durante la cursada

Estadísticos				
Grupo	Media	Moda	Mediana	C. Variación
A	8,3	8	8,17	9,00%
B	7,3	7	7,33	12,00%
C	5,1	5	5,67	29,00%
D	3,3	3	3,4	31,00%

Nota: Datos de autores.

Los datos de la media presentados en la Tabla 2, estadísticamente consistentes a su vez con las figuras anteriores, reflejan un nivel de confianza para la media alto, puesto que las modas de cada uno de los grupos están en valores cercanos a la media, así como la mediana que en cada uno de los casos prácticamente se superpone a la media. Además de que el coeficiente de variación es extremadamente bajo para los grupos A y B, y bajo para los grupos C y D. Incluso el porcentaje de variación que parece subir bastante en los grupos C y D tiene una explicación sencilla en los datos: en estos dos grupos hay al menos tres

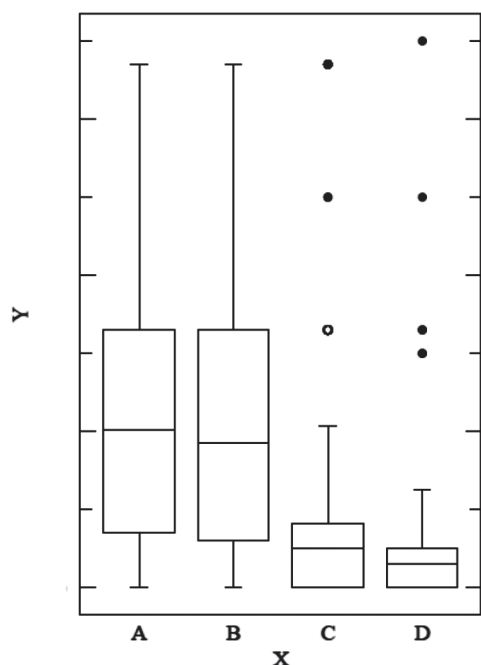


singularidades (que se visibilizan en el box-plot situado más adelante en el texto) que obtuvieron notas llamativamente altas en comparación a la media. Esto puede ser corroborado teniendo en cuenta que los valores de la mediana son en cada caso cercanos a la media, lo cual señala un nivel de dispersión de los datos mínimo. Y considerando que la media para los grupos C y D es bastante baja, basta un buen desempeño para que el coeficiente de variación suba considerablemente.

Dicho esto, volvemos a encontrar una baja en la media de las calificaciones obtenidas de acuerdo con el grado de competencia léxico-productivo de los sujetos. Incluso en la Tabla 2, al analizar el coeficiente de variación, vuelve a llamar la atención, sobremanera, el salto cualitativo que se da en el trayecto B-C (17%) que supera con creces el propio de los trayectos A-B (3%) y C-D(2%). Esto se explica porque en el caso de los grupos A y B no hallamos singularidades. Es decir, en los niveles de competencia léxico-productiva alto y bueno no se presentan casos donde los sujetos hayan obtenido notas excesivamente bajas. Esto indicaría nuevamente un punto (un mínimo puntaje en el Z-Test) situado entre el grupo B (donde todos los sujetos tienen rendimiento de acuerdo con la media, sin irregularidades) y C (donde empiezan a encontrarse casos de desempeños irregulares, en el grupo hay puntuaciones fluctuantes) que parece garantizar un rendimiento estable.

Figura 3

Box-plot con la presentación de singularidades



Fuente: Datos de autores.

Finalmente se muestran los resultados de la prueba ANOVA para el análisis de correlación entre desempeño académico y competencia léxico-productiva., en la Tabla 3

Tabla 3

Resultados de la prueba ANOVA para correlación entre grupo léxico y desempeño general en la cursada

Resultado de prueba ANOVA						
F.Var	S.C	G.L	S.C	F	p.valor	p. critico
Entre	3821.	3	1274.	2.639	0.04*	105
Error	1,13E+09	234	482.7			
Total	1,17E+09				237	

*The probability of this result, assuming the null hypothesis, is 0.04

Nota: Datos de autores.



En la Tabla 3 se observa que las diferencias de media observadas anteriormente adquieren significancia estadística, puesto que el estadístico devuelve un p.valor de 0.04 lo cual se sitúa dentro del área de rechazo de H_0 (0.05) y nos permite afirmar que, al menos en esta muestra, hay una correlación entre la competencia léxico-productiva y el desempeño académico. Este resultado era en parte esperable puesto que las diferencias fueron notorias tanto en los planos más generales (la tasa de éxito y la media de desempeño) como particulares (las instancias particulares de evaluación), y en todos los casos se observó una tendencia que situaba los altos desempeño con las altas puntuaciones en el Z-Test, mientras que las puntuaciones bajas (salvo contadas singularidades) conllevaron desempeños también bajos.

Conclusiones

Hemos observado las relaciones entre la competencia léxico-productiva y el desempeño académico, lo cual ha puesto de relieve algunos datos interesantes que es apropiado destacar.

Sobre la distribución se ha hallado que esta es uniforme y se ajusta a un diagrama de campana, no se encontraron diferencias significativas a partir de la carrera o el sexo. Aun así hay una pequeña diferencia entre hombres y mujeres en los extremos que se estudiará en futuras investigaciones.

Sobre la tasa de éxito hay que decir que es evidente la relación que existe entre altos niveles de competencia léxico-productiva y desempeño, lo que llega al punto en el cual se pudo delimitar (de manera hipotética y provisoria) un punto crítico entre las puntuaciones 20 y 30 donde hay un salto cualitativo en el desempeño. Este punto crítico también fue observado en la diferencia entre medias y los coeficientes de correlación, y manifiesta una importancia cabal en la explicación de distintos desempeños (dado que la gran varianza para grupos de media o baja competencia léxica no nos otorga certidumbre respecto a un posible desempeño, mientras que los grupos de buena y alta competencia tienen una varianza baja y el rendimiento es más estable, lo cual confiere mayor grado de predictibilidad). Esto abre la puerta para futuras investigaciones sobre este intervalo, que podría resultar valioso a efectos de establecer objetivos mínimos para la evaluación del léxico en cursos de ingreso o materias de primeros años en carreras de nivel superior.

Sobre la media general y la correlación positiva encontrada a través de la significancia estadística, parece confirmar la hipótesis de que a mayor grado de competencia léxico-productiva hay un mayor desempeño académico. En este estudio se ha podido observar que esto es válido independientemente de una serie de carreras de ciencias humanas, e independientemente del sexo de los sujetos (recordemos que la particularidad hallada hablaría sobre la competencia previa mayor que trae el sexo femenino, no sobre la incidencia del sexo en la correlación entre variables).

No obstante, aún falta ahondar en otras variables que podrían ser importantes tales como: la condición del alumnado en relación con el trabajo (si trabaja a tiempo completo, parcial, o no trabaja), el nivel socio-económico (la facilidad de acceso a materiales y bienestar podría incidir en el desempeño), la motivación (autoestima, expectativas respecto al futuro, etc.), entre otras. A su vez, también hay que poner a prueba la hipótesis en carreras de ciencias exactas, donde el uso del lenguaje no es tan directo, para poder delimitar en qué contextos académicos es válida la correlación.

Por último, aunque no menos importante, recordar que hablar de competencia léxico-productiva no es muy diferente de hablar de capacidad de comunicación y expresión. La posibilidad de poner palabras a nuestros sentimientos, deseos, necesidades, dolores es algo que trasciende el espacio académico y se relaciona también con nuestra posibilidad de entablar mejores relaciones, tanto con el propio sujeto mismo como con los otros.

Referencias

- Álvarez Mendez, J. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Arribas, J. (2012) El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado. *Revista RELIEVE*, 18(1), 2-11.
- Barsky, O, Sigal, V, y Dávila, M. (2012). *Los desafíos de la universidad argentina*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Benitez, M, Gimenez, M, y Osicka, R. (2000) Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico. ¿Existe alguna relación? *Revista Educación*, 189(1), 224-235.

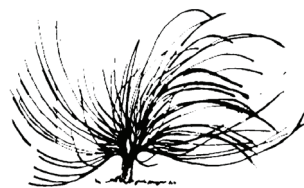


- Buscà, F., Cladellas, L., Calvo, J., Martín, M., Padrós, M. y Capllonch, M. (2011) Evaluación formativa y participativa en docencia universitaria. Un estudio sobre los artículos publicados en revistas españolas entre 1999 y 2009. *Aula Abierta*, 39(2), 137-148.
- Casso, J. (2010). *Análisis y revisión críticas de los materiales de evaluación de la competencia léxica. Elaboración de un test de vocabulario de nivel umbral*. Nebrija: Editorial del Departamento de Lenguas Aplicadas.
- Cozza, E. (1998) Calidad académica y evaluación universitaria: Una nueva sinonimia. *Revista Científica UBP*, 4(11), 11-19.
- Garaigordobil, M y Torres, E. (1996) Evaluación de la creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento académica. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*, 18(1), 87-98.
- García de Fanelli, A. (2014) Rendimiento académico y abandono universitario. *Revista Argentina de Educación Superior*, 1(8), 9-38.
- Giovagnoli, P. (2001) *Determinantes de deserción y graduación universitaria* (Tesis de licenciatura). Universidad de La Plata, Ciudad de La Plata, Argentina. Recuperada de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37129>
- González-Pérez, M. (2000) La evaluación del aprendizaje: Tendencias y reflexión crítica. *Revista Cubana de Educación Superior*, 20(1), 47-67.
- Hernández, A. (2005) La motivación en estudiantes universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5(2), 123-135.
- Jiménez, V., Izquierdo, J. y Blanco, A. (2000) La predicción del rendimiento académico: Regresión lineal versus regresión logística. *Revista Psicothema*, 12(2), 248-252.
- López, V. (2008). Desarrollando sistemas de evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria. Análisis de resultados de su puesta en práctica en la formación inicial del profesorado. *European Journal of Teacher Education*, 31(3), 293-311.
- Lugo, E, Villatoro, J, Medina-Mora, E y García, F. (1996) Autopercepción del rendimiento académico en estudiantes mexicanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 13(1), 37-47.
- Marín, M., Infante, E. y Troyano, Y. (2000). El fracaso académico en la universidad: Aspectos motivacionales e intereses profesionales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32(3), 505-517.

- Meerbeke, A. y González, C. (2005) Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revista Educación Médica*, 8(2), 74-82.
- Navarro, R. (2003) El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. *REICE*, 1(2), 1-13.
- Pérez, E. (2002) Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina. *Revista Cubana de Educación Superior*, 16(1), 5-18.
- Pérez, M. (2001) La evaluación del aprendizaje: Tendencias y reflexión crítica. *Revista Cubana de Educación Superior*, 15(1), 85-96.
- Pozo, M. y Álvarez, O. (2007) Desempeño académico de universitarios en relación con ansiedad escolar y auto-evaluación. *Revista Acta Colombiana de Psicología*, 11(1), 13-23.
- RAE. (2016). *Diccionario*. Disponible en <http://dle.rae.es>
- Renault, G, Kohan, N y Solano, A. (2001) Factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes de psicología y psicopedagogía. *Revista Signos Universitarios*, 1(1), 27-34.
- Tejedor, F. y Repiso, A. (2007) Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 1(342), 443-473.
- Vargas, G. (2007) Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63.
- Velázquez, L. y Soriano, N. (2006) Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 255-270.
- Vélez, E., Schiefelbein, E. y Valenzuela, J. (1994) Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria. *Revista latinoamericana de innovaciones educativas en Argentina*, 1(17), 35-48.
- Vivas, J., Comesaña, A., García Coni, A., Vivas, L. y Yerro, M. (2013). *Psicología y otras ciencias del comportamiento. Compendio de investigaciones actuales I*. Libertador San Martín: Editorial Universidad Adventista del Plata.
- Word Reference. (2014.) *Diccionario de sinónimos*. Recuperado de www.wordreference.com/es



- Zapico, G. y Vivas, J. (2014). La sinonimia como caso particular de distancia semántica. *Encontros Bibli*, 20(40), 253-266.
- Zapico, G. y Vivas, J. (2015) La sinonimia desde una perspectiva lingüístico-cognitiva. Medición de la distancia semántica. *Onomázein*, 32, 198-211. doi:10.7764/onomázein.32.11
- Zapico, M. (2016a). Evaluación de estrategias de enseñanza orientadas a competencias: Una comparación de caso entre estilo orientado a la competencia y el orientado al contenido. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(1), 135-146.
- Zapico, M. (2016b). Evaluación de desempeño académico: La competencia léxica productiva como competencia con validez predictiva. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(2), 159-171.
- Zapico, M. (2015). Análisis de las distancias semánticas entre conceptos. La sinonimia. *Revista Psiciencia*, 1, 282-285. doi: 10.5872/psiciencia/7.1.041011



Normas de Publicación en la Revista Ensayos Pedagógicos

A. Aspectos generales del manuscrito

- La Revista Ensayos Pedagógicos publica ensayos, artículos de investigación, artículos teórico-prácticos y artículos de revisión bibliográfica, los cuales deben ser **originales e inéditos** en idioma español o inglés.
- Los manuscritos enviados a Ensayos Pedagógicos NO DEBEN ESTAR SIENDO SOMETIDOS A REVISIÓN EN OTRA REVISTA SIMULTANEAMENTE.
- Los manuscritos deben ser enviados directamente a la dirección electrónica ensayosped@una.cr
- La extensión de los trabajos deberá ser de 10 a 20 páginas máximo en tamaño carta, escritas en letra ARIAL 11, a espacio y medio, en formato .doc (Microsoft Office Word 97-2003). Todas las páginas deben estar numeradas en el margen inferior derecho y todos los párrafos deben poseer sangría.
- Al inicio de cada ensayo o artículo, el(la) autor(a) debe incluir un resumen –no mayor de 200 palabras- en español e inglés (“abstract”), que refleje fehacientemente el contenido desarrollado.
- A continuación, el(la) autor(a) debe señalar las que, en su criterio, son las palabras claves o descriptores del texto (“keywords” para el resumen en inglés). Para este propósito, se recomienda el uso de un tesauro, como por ejemplo el Tesauro de la UNESCO.
- Las citas bibliográficas incluidas en el texto y la lista de referencias empleadas deben cumplir consistentemente con el formato APA 2010.
- Las notas al pie de página deben estar correctamente enumeradas. Se deben utilizar solamente para comentar, discutir o ampliar la

información aportada en el texto, pero NO para incluir referencias bibliográficas. Se deberán escribir en letra arial 8.

- Se debe aplicar sangría de cinco espacios en la primera línea de cada párrafo.
- Si el trabajo contiene tablas o figuras, estas deben poseer la suficiente resolución para asegurar la nitidez del trabajo impresión y deben contar con la autorización respectiva para su divulgación de no ser de autoría propia.

B. Preparación del manuscrito

- El título debe aparecer centrado en letra ARIAL 14 en negrita.
- Inmediatamente después del título debe aparecer el nombre del autor(a), su afiliación académica actual, ciudad y país y su correo electrónico, todo esto alineado a la derecha, en letra 12 y sin negrita.
- Se debe incluir una nota al pie de página con referencia al nombre del autor (es) con números arábigos que incluya una breve reseña autobiográfica (profesión, grado académico superior alcanzado y universidad donde obtuvo el título).
- Después se incluirá el resumen en español seguido de las palabras clave.
- Debajo del resumen en español, debe aparecer el resumen en inglés (“abstract”) seguido de las palabras clave (“keywords”). Nota: Se debe evitar el uso de programas informáticos para traducción. El Consejo Editorial puede apoyar a los autores que necesiten ayuda con la traducción.
- Los subtítulos o apartados de todo trabajo deben cumplir con el formato APA 2010 para este propósito.

C. Procedimiento de recepción de artículos

- El texto del ensayo o artículo debe ser enviado por correo electrónico.
- Además, al momento de hacer el envío del trabajo, el(la) autor(a) deberá llenar el documento denominado “Declaración de originalidad y cesión de derechos de autor.” El envío de este documento es indispensable para poder iniciar el proceso de evaluación de todo trabajo publicable.



- Todo el material señalado en los puntos anteriores debe enviarse en formato digital.

D. Procedimiento de dictaminación

- Una vez recibidos los ensayos o artículos, el Consejo Editorial verificará que los manuscritos cumplan con el formato requerido. De lo contrario, serán devueltos al autor o autora para que realice las modificaciones requeridas.
- Seguidamente el Consejo Editorial analizará la temática del ensayo o artículo y seleccionará lectores externos idóneos para realizar el proceso de dictaminación. La dictaminación de ensayos o artículos se llevará a cabo por medio del procedimiento “doble ciego,” en el cual ni los autores ni los lectores conocerán la identidad del otro.
- Una vez que el manuscrito es dictaminado, se emite uno de los siguientes fallos: 1. Que sea publicado, 2. Que sea publicado cuando el/la autor(a) realice las modificaciones sugeridas por los/las dictaminadores(as) o 3. No publicar.
- El dictamen que cada dictaminador(a) emita se discutirá en reunión del Consejo Editorial, el cual dará el dictamen definitivo.
- De no existir modificaciones, el artículo quedará aprobado. Si los dictaminadores del trabajo recomiendan algunas modificaciones, el (la) autor (a) será el (la) responsable de hacerlas, en un plazo de 15 días naturales después del envío de las misma.
- En caso de discrepancia por parte de los dictaminadores, el Consejo Editorial recurrirá a un dictaminador adicional para que su criterio permita emitir un dictamen positivo o negativo.
- En todo caso, oportunamente el Consejo Editorial se comunicará por correo electrónico con el (la) autor (a) para informarle el resultado final del proceso.

Cualquier información adicional, pueden solicitarla a la siguiente dirección electrónica: ensayosped@una.cr



Guía de valoración para trabajos publicables en la Revista *Ensayos Pedagógicos*

Descripción: Esta guía nace con el propósito de orientar a los dictaminadores(as) que evaluarán los trabajos enviados a la Revista Ensayos Pedagógicos de la División de Educología del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE). Esta guía se entrega en formato .doc de Microsoft Office Word® con el fin de que puedan escribir donde consideren conveniente y sin límite de espacio. Toda la información referente a las identidades de los/las autores(as) y los/las dictaminadores(as) se mantendrá en absoluta confidencialidad.

Datos generales

Nombre del/la Dictaminador(a): _____

Título del Trabajo: _____

Fecha: _____

Recomendación	Marque una equis (X)
Que sea publicado.	
Que sea publicado cuando el/la autor(a) realice las modificaciones sugeridas por los/las dictaminadores(as).	
No publicar	

En caso de haberlo aprobado, ¿Cómo considera usted que puede ser publicado el trabajo?

Tipo de Trabajo	Marque la Casilla	Observaciones
Ensayo		
Artículo Científico		
Artículo Teórico-Práctico (Experiencia Didáctica)		
Artículo de Revisión Bibliográfica		

En la siguiente página se presentan los aspectos generales para valorar en el trabajo:

Aspectos generales por valorar en el contenido del trabajo

Instrucciones

Marque una equis (X) y añada sus observaciones según corresponda.

Aspectos	Si	No	NA	Observaciones
El título brinda una idea clara sobre el contenido del trabajo.				
El resumen describe el contenido del trabajo de una manera clara y concisa.				
El resumen se presenta en un solo bloque y contiene menos de 200 palabras.				
Se incluye una lista de palabras claves pertinentes para el trabajo.				
Las diferentes secciones del trabajo se relacionan coherentemente unas con otras; por ejemplo, existe congruencia entre el título, el contenido y las conclusiones.				
La organización del trabajo es clara y coherente.				



Aspectos	Si	No	NA	Observaciones
El trabajo evidencia originalidad en las ideas desarrolladas.				
Las conclusiones del trabajo son consistentes con el desarrollo del texto.				
Las conclusiones se derivan del análisis de la información.				
Se explicitan las posiciones personales fundamentadas sobre el tema tratado o se aportan las propias reflexiones y aprendizajes del trabajo desarrollado.				
Existe una posición crítica del/ la autor(a) en el trabajo.				
El trabajo ofrece una contribución sustancial al campo de estudio tratado.				
Las fuentes bibliográficas utilizadas son suficientemente actuales.				
Las fuentes bibliográficas utilizadas son variadas (libros, artículos, documentos electrónicos, etc.).				
Las citas empleadas en el texto son pertinentes al tema desarrollado.				
Existe balance entre las citas utilizadas y el aporte crítico del/ la autor(a).				
El escrito cumple con el formato APA para citas.				
La lista de referencias cumple con el formato APA.				
Se citan todas las fuentes incluidas en la lista de referencias.				

Aspectos	Si	No	NA	Observaciones
Las tablas o figuras se presentan adecuadamente (tipo y tamaño de letra, resolución, formato, etc.).				
Las tablas o figuras se analizan adecuadamente.				
Las tablas o figuras utilizadas son pertinentes para el desarrollo del trabajo.				
El tratamiento de la información en el trabajo evidencia ética.				



Tipos de trabajos y su contenido

Instrucciones Generales

Complete únicamente la tabla correspondiente al tipo de trabajo revisado de la manera más objetiva posible.

Ensayo

Instrucciones

Marque una equis (X) y añada sus observaciones según corresponda.

En el ensayo, ...	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Observaciones
La introducción incluye el planteamiento del tema, los objetivos o propósitos y posicionamiento conceptual que se utilizará en el texto.					
Se plantea una tesis clara.					
Se presentan argumentos sólidos para defender la tesis.					
Se presentan evidencias claras para apoyar los argumentos.					
Se describen claramente las conclusiones alcanzadas.					

Comentarios adicionales:

Artículo de investigación

Instrucciones: Marque una equis (X) y añada sus observaciones según corresponda.

En el artículo, ...	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Observaciones
La introducción describe claramente el problema de investigación que se estudió junto con los propósitos u objetivos de la investigación.					
Se realiza una discusión crítica de trabajos de investigación recientes de características similares a la investigación realizada.					
Se desarrollan claramente los referentes teóricos que se utilizaron para realizar la investigación.					
Se describe con claridad el tipo de investigación realizada, el contexto y los participantes del estudio, los instrumentos o técnicas para la recolección de datos, los procedimientos para el análisis de los datos, los procedimientos que se siguieron y las consideraciones éticas del estudio.					
Se valora el grado de cumplimiento de los objetivos o propósitos del estudio, se describen las limitaciones encontradas y se ofrecen recomendaciones para investigaciones futuras.					

Comentarios adicionales:



Artículo teórico-practico (Experiencia didáctica)

Instrucciones: Marque una equis (X) y añada sus observaciones según corresponda.

En el artículo, ...	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Observaciones
La introducción describe claramente los aspectos generales que motivaron la experiencia junto con sus objetivos o propósitos.					
Se hace una revisión y discusión crítica de experiencias previas similares que se hayan encontrado en la literatura.					
Se desarrollan claramente los referentes teóricos que se utilizaron.					
Se describe con claridad de que manera se pusieron en práctica las técnicas o estrategias utilizadas.					
Se valora el grado de cumplimiento de los objetivos y propósitos de la experiencia junto con limitaciones y recomendaciones.					

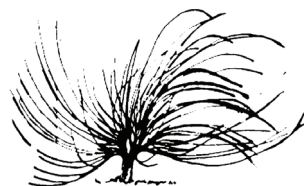
Comentarios adicionales:

Artículo de revisión bibliográfica

Instrucciones: Marque una equis (X) y añada sus observaciones según corresponda.

En el artículo, ...	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Observaciones
La introducción plantea la situación, objetivo o problema que motivó la redacción del artículo junto con la descripción del principio de organización retórico que se utilizará en el texto.					
Se describe con claridad qué criterios se emplearon para la búsqueda y selección de las áreas temáticas por discutir.					
Se describe de qué manera se analizó la información.					
Se identifica los aspectos relevantes conocidos sobre el tema revisado y se analizan críticamente.					
Se confronta el análisis y se enriquece teóricamente con el aporte de otros autores y el criterio propio del autor del artículo.					
Se describen claramente las conclusiones alcanzadas en el desarrollo del texto.					

Comentarios adicionales:



Declaración de originalidad y cesión de derechos de autor

Señores (as)
Consejo Editorial
Revista (nombre de la revista)

La(s) persona(s) abajo firmantes, en su condición de autor (es / as) del artículo:

Incluir título del trabajo aquí

postulado para su evaluación ante la Revista, DECLARA(N) BAJO FE
DE JURAMENTO que:

- El ensayo/artículo es original e inédito.
- El ensayo/artículo nunca ha sido publicado en otra revista impresa, electrónica ni en ningún otro medio escrito u órgano editorial.
- El ensayo/artículo no está postulado, simultáneamente, para su publicación en otras revistas ni órganos editoriales.
- Todos(as) los(as) autores(as) del ensayo/artículo han contribuido intelectualmente en el documento por partes iguales (en caso de autorías colectivas).
- Todos(as) los(as) autores(as) han leído y aprobado el manuscrito postulado (en caso de autorías colectivas).
- Conviene(n) en que la Revista no comparte necesariamente las afirmaciones que en el artículo se manifiestan.
- Todos los datos de citas dentro de texto y sus respectivas referencias bibliográficas tienen el crédito y fuente debidamente identificados.
- Todas las fuentes bibliográficas incluidas en la lista de referencias fueron empleadas dentro del texto.

- Aportan los permisos o autorizaciones de quienes poseen los derechos patrimoniales para el uso de tablas y figuras (ilustraciones, fotografías, dibujos, mapas, esquemas u otros) en el escrito.
- En caso de ensayos o artículos elaborados como obras en colaboración, los(as) autores(as) abajo firmantes designamos a (incluir nombre de autor aquí) como encargado(a) de recibir correspondencia y con autoridad suficiente para representar, en condición de agente autorizado(a) a los demás autores(as).

Acepta(n) la cesión de derechos de autoría para la difusión de los artículos, lo que implica:

- Ceder a la Revista los derechos de reproducción, tanto por medios impresos como electrónicos, incluyendo Internet y cualquier otra tecnología conocida o por conocer y durante el tiempo definido de acuerdo con la organización y aprobación del Consejo Editorial.
- Regirse por las normas de la Revista en cuanto a procedimientos, formato, corrección, edición, publicación y otros requerimientos que se solicitan en las “Instrucciones a los autores(as)”.
- Autorizar a la Revista a realizar correcciones de formato y estilo (formato APA, puntuación, gramática, uso de vocabulario) que se considerasen pertinentes, así como, la traducción a cualquier idioma o dialecto de la obra o parte de esta.
- Suscribirse a la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Costa Rica, lo cual implica la posibilidad de que tanto los/las autores(as) y las/los lectores(as) puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (post print) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales, no se generen obras derivadas y se mencione la fuente y autoría de la obra.
- Autorizar a los/las autores(as) de ensayos/artículos a almacenar, copiar y distribuir la versión pre print de sus trabajos en tanto se incluya una referencia en el documento con el siguiente formato: Apellido, Inicial. (En prensa). Título del trabajo. Ensayos Pedagógicos.



Autorización para publicar el correo electrónico

En cuanto a la publicación del correo electrónico de la(s) persona(s) escritor (es/as) de este artículo :

Sí se acepta No se acepta . _____

Si se acepta, anote(n) el (los) correo (s):

Se le(s) comunica que, en caso de no autorizar la publicación del correo electrónico, se incluirá, en su lugar, el de la Revista.

FIRMA(S) _____

Institución _____

Ciudad, País _____

FECHA: _____



Ensayos Pedagógicos

Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE)
División de Educología

Lectores Externos

Ana Rodríguez Allen, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Nuria Corrales Sánchez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Xenia Pacheco Soto, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Humberto Malavassi Calvo, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Teresita Villalobos Hernández, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
José Fabio Soto Arguedas, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Magdalena Alfaro Rodríguez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Marlene Aguirre Chaves, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Andrés Mora Ramírez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Susana Jiménez Sánchez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Mauricia D' Antoni, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Luis Gómez Ordóñez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
María Jesús Zárate Montero, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Grettel Ramírez Villalobos, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Enrique Vélchez Quesada, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Juan Gómez Torres, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Marianella Castro Pérez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Milena Montoya Corrales, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Leonel Arias Sandoval, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Maura Espinoza Rostrán, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Silvia Ruiz Badilla, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Lode Cascante Gómez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Giselle León León, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Francisco González Alvarado, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Eliud Calderón Monge, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Giannina Seravalli Monge, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica
Abdiel Rodríguez Reyes, Universidad de Panamá, Panamá



Ensayos Pedagógicos

Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE)
División de Educología

José Fabio Soto Arguedas, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica

Vivian Carvajal Jiménez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica

Yarina Paniagua Cortés, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica

Luz Emilia Flores Davis, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica

María Flor Abarca Alpízar, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica

Kattia Vasconcelos Vázquez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica

Rita Isabel Hernández Gómez, Universidad Nacional (UNA), Costa Rica