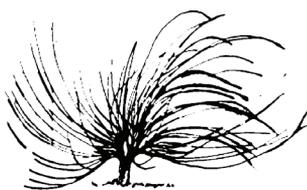


Ensayos Pedagógicos

Volumen XIII, número 1



Enero-junio, 2018





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

Revista indizada en: REDIB, Latindex, IRESIE, Dialnet y CLASE

Otras bases de datos: Sherpa/Romeo, MIAR 2015, OEI, Journals for Free, Sicultura

Rector

Dr. Alberto Salom Echeverría

Decana CIDE

Dra. Ileana Castillo Cedeño

Vicedecana

M.Sc. Sandra Ovares Barquero

Director de la División de Educología

Lic. Jerry Murillo Mora

Directora

Licda. Marlene Aguirre Chaves

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

maguirrech@hotmail.com

Consejo Editorial Interno

Licda. Marlene Aguirre Chaves

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

maguirrech@hotmail.com

Magíster Juan Pablo Zúñiga Vargas

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

juan.zuniga.vargas@una.cr

Lic. Jerry Murillo Mora

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

jermurillo@gmail.com

Dra. Susana Jiménez Sánchez

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

sujisa@gmail.com

M.Ed. Maura Espinoza Rostrán

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

mneliaesp@racsa.co.cr

M.Ed. Rita Arguedas Víquez

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

ritaarg@hotmail.com

M.Ed. Olga Guevara Álvarez

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

olga.guevara@gmail.com

M.Ed. Marvin Fernández Valverde

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

fermarvin@gmail.com

Consejo Editorial Externo

Marta Rojas Porras

Universidad de Costa Rica

San José, Costa Rica

merojasporras@yahoo.com

Jeison Alfaro Aguirre

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Cartago, Costa Rica

jalfarao03@gmail.com

José Daniel Villalobos Gamboa

Universidad Estatal a Distancia

San José, Costa Rica

dvillalobos@uned.ac.cr

Consejo Asesor Internacional

Ph.D. Wanda Rodríguez Arocho

Universidad de Puerto Rico

Puerto Rico

wandaacr@gmail.com

Ph.D. Ulises Mestre Gómez

Universidad de Las Tunas

umestre@ult.edu.cu

Ing. Alexis Medinilla Sarduy

Universidad de La Habana, Cuba

alexlester.medy@gmail.com

M.Sc. Flora Medina

Universidad Pedagógica Nacional

Francisco Morazán

Honduras

floramedina24@hotmail.com

M.Sc. Huber Santiesteban Matto

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Perú

hubersantiesteban@yahoo.es

Lic. Ricardo Jorge Baquero

Universidad de Buenos Aires

Argentina

rjbaquero@gmail.com

Ph.D. Miguel Díaz

Escuela de Educación de Torres Novas

Portugal

migdias@gmail.com

Ph.D. Javier Simonovich

The Max Stern Academic College of Emek Yezreel

Israel

javiers@yvc.ac.il

Ph.D. Alberto Ramírez Martinell

Universidad Veracruzana

Xalapa Ver., México

albramirez@uv.mx

Consejo Editorial de la Universidad Nacional

M.Sc. Marybel Soto Ramírez. Presidenta

M.I. Erick Alvarez Ramírez

Dra. Shirley Benavides Vindas

M.I. Gabriel Baltodano Román

Fabian Campos Mora

Daniel Rueda Araya

La editorial Universidad Nacional (EUNA), es miembro del Sistema editorial universitario Centroamericano (SEDUCA).

La corrección de pruebas y estilo es competencia exclusiva del Comité Editorial de la revista

UNIVERSIDAD NACIONAL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DOCENCIA EN EDUCACIÓN (CIDE)
DIVISIÓN DE EDUCOLOGÍA



Ensayos Pedagógicos

ISSN: 1659-0104

Vol. XIII, N° 1
Enero-junio, 2018

UNA
UNIVERSIDAD NACIONAL
COSTA RICA





Ensayos Pedagógicos

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

Ensayos Pedagógicos es un proyecto editorial que pretende crear y difundir conocimiento mediante la producción, edición y divulgación de ensayos y artículos, integrados en una colección de libros y revistas que tienen en común los temas de la educación, la pedagogía y la didáctica, dirigidos a un público amplio (incluye docentes, estudiantes y la comunidad nacional e internacional), en los que confluyen no solo las reflexiones que han elaborado nuestros pensadores y pensadoras en el área educativa, sino que se abre a otras dimensiones y ámbitos del quehacer académico.

La revista *Ensayos Pedagógicos* es una publicación semestral de la División de Educología, Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE), Universidad Nacional.

Las opiniones expresadas en esta publicación son responsabilidad exclusiva de sus autores y autoras. Se permite la reproducción de estos materiales, citando la fuente y enviando a nuestra dirección dos ejemplares de la obra donde sean publicados.

Traducción

Magister Juan Pablo Zúñiga Vargas

Revisión filológica

M.L. Marta Rojas Porras

Asistente

Carmen Naranjo Naranjo

Diseño de Portada

Érick Quirós Gutiérrez

Dirección Editorial

Alexandra Meléndez, amelende@una.cr

Revista Ensayos Pedagógicos

División de Educología - CIDE

Campus Omar Dengo

Apartado 86-3000, Heredia, Costa Rica

Tel. (506)2277 3428

Fax 2277 3373

Correo electrónico: ensayosped@una.cr

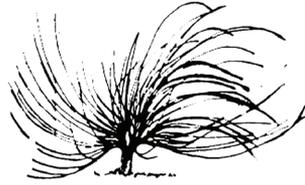
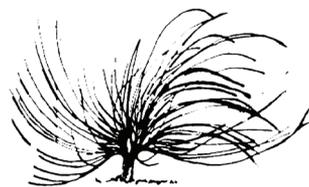


Tabla de contenidos

Presentación	9
Editorial	11
ENSAYOS	
El rol de la educación y su contribución en la construcción de una sociedad mejor	19
<i>Mauro Ramos Roa</i>	
Sobre la necesidad de incluir la pedagogía crítica de corte latinoamericano en el sistema educativo público de Costa Rica	39
<i>Yors Guillermo Solís Vargas</i>	
ARTÍCULOS CIENTÍFICOS E INVESTIGACIONES	
Efecto del programa “Un paso activo” en los hábitos de movimiento de estudiantes de primaria	55
<i>Carlos Álvarez Bogantes</i>	
Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE)	71
<i>Eduardo Chaves-Barboza</i> <i>Laura Rodríguez-Miranda</i>	
Un canal en YouTube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia	107
<i>Carlos Arguedas Matarrita</i> <i>Eric Herrera Molina</i>	
El aprendizaje basado en la investigación (ABI) como un factor para el fortalecimiento de los programas educativos de la Universidad Quintana Roo en Playa del Carmen, México	131
<i>Mariana Figueroa de la Fuente</i> <i>David Reyes Coronado</i> <i>Natalia Fiorentini Cañedo</i>	

Contribuciones de la teoría disciplina positiva: Una experiencia en la comunidad rural La Maravilla, San Vito de Coto Brus	157
<i>Guiselle Arias Chacón</i>	
<i>Vivian Carvajal Jiménez</i>	
<i>Luis Elías Cascante Arrieta</i>	
<i>Maricela Corrales Naranjo</i>	
<i>Mónica Quesada Mora</i>	
<i>Juan Carlos Zamora Montero</i>	
Proyecto Manejo básico de oficinas: Una intervención educativa para la formación de docentes de Educación Comercial	181
<i>Herminia Ramírez Alfaro</i>	
<i>Ingrid Sánchez Alvarado</i>	
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	201
<i>Karol Leitón Arrieta</i>	
<i>Marvin Fernández Valverde</i>	
La competencia léxico-productiva como predictor del desempeño académico	223
<i>Martín Gonzalo Zapico</i>	
<i>Marcos Gabriel Zapico</i>	
Normas de Publicación en la Revista <i>Ensayos Pedagógicos</i>	245
Guía de valoración para trabajos publicables en la Revista <i>Ensayos Pedagógicos</i>	249
Declaración de originalidad y cesión de derechos de autor	257



Presentación

No es una sola la senda del aprendizaje, así como son diversas las maneras de cultivarse, también lo son las de enseñar. Este es el espíritu que inspira el trabajo de *Ensayos Pedagógicos*, un proyecto editorial de la División de Educología del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE) de la Universidad Nacional de Costa Rica.

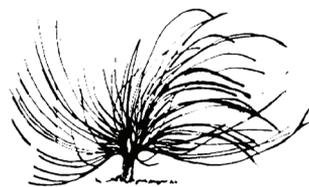
La revista *Ensayos Pedagógicos*, cuyo primer número se publicó en el año 2002, nació con el propósito de convertirse en un *collage* de voces y cosmovisiones, en un espacio en el que convergen experiencias de diferente índole educativa, pedagógica y didáctica que traspasan los muros de la Universidad y del país. Uno de los principales objetivos de nuestra revista semestral y publicaciones especiales es la difusión de artículos, ensayos e investigaciones que, desde una perspectiva crítica y emancipadora, analizan distintos aspectos de la realidad educativa y la cultura costarricense, latinoamericana y universal.

Ensayos Pedagógicos contribuye a la construcción conjunta del conocimiento y de discursos alternativos que nos estimulan para mejorar nuestras prácticas y realidades socioeducativas, pero sobre todo para transformar nuestra visión del mundo.

Además, buscamos la rehabilitación del ensayo que, en palabras del intelectual mexicano Alfonso Reyes, constituye el “centauro de los géneros, donde hay de todo y cabe todo, propio hijo caprichoso de una cultura que no puede ya responder al orbe circular y cerrado de los antiguos, sino a la curva abierta, al proceso en marcha, al ‘etcétera’ cantado ya por un poeta contemporáneo preocupado de filosofía”.

Las publicaciones de la serie *Ensayos Pedagógicos* están dirigidas al público de la comunidad universitaria nacional e internacional y a todas aquellas personas preocupadas por reflexionar críticamente sobre los debates educativos de nuestro tiempo. En ese sentido, busca ocupar un lugar de privilegio en las bibliotecas de docentes, estudiantes y de la ciudadanía interesada en conocer cómo se abordan los problemas aquí y más allá de nuestras fronteras.

**Revista *Ensayos Pedagógicos*
Consejo Editorial**



Editorial

La División de Educología, del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE) de la Universidad Nacional se complace en presentar a los lectores de la comunidad universitaria y educadores costarricenses, el Volumen XIII No.1 de la Revista Ensayos Pedagógicos.

El trabajo que se presenta en esta edición reúne una variedad de temáticas que facilitan al lector una lectura diversa y de partida investigativa. Así en el preámbulo de esta edición se hace una sinópsis de los ensayos y artículos de los autores que a continuación se exponen:

Mauro Ramos Roa, en su ensayo denominado “El rol de la educación y su contribución en la construcción de una sociedad mejor”, manifiesta que analizar el rol de la educación y reexaminar su significado, así como el de sus principales conceptos es un buen primer paso y resulta de vital importancia en un contexto histórico donde los cambios sociales y la urgencia por una convivencia más sana y fraterna, hacen de este llamado uno perentorio. La formación política, el uso eficiente de las tecnologías y la recuperación de áreas claves del conocimiento en la formación ciudadana, tanto en la escuela como en la universidad, así como el respeto y la reconsideración social para con el maestro se vuelven llamados de primer orden. Llamados que como sociedad debemos

atender urgentemente, si lo que de verdad buscamos es la construcción de una mejor sociedad y una más feliz.

Yors Guillermo Solís Vargas, en el ensayo “Sobre la necesidad de incluir la pedagogía crítica de corte latinoamericano en el sistema educativo público de Costa Rica”, se refiere a la pertinencia de incluir esta temática como uno de los fundamentos principales en el sistema educativo público de Costa Rica. Para el autor, la enseñanza en este país ha estado dominada por modelos de enseñanza de origen europeo que, aunque bien pueden ser acertados a la hora de implementarlos en este contexto, carecen de los planteamientos críticos, éticos, estéticos y políticos que puede brindar un enfoque pedagógico propiamente Latinoamericano.

Carlos Álvarez Bogantes en su artículo “Efecto del Programa “Un Paso Activo”, en los hábitos de movimiento de niños de primaria”, propone evaluar el efecto de la propuesta en 69 estudiantes de tercer grado de una escuela urbana pública del cantón central de San José, de los cuales 34 pertenecieron al grupo experimental (16 niños y 18 niñas) y 35 al grupo control (15 niños y 16 niñas), con edades promedio de 9.2 años. La intervención utilizó el acercamiento socio-constructivista de las lecciones de Educación dado por el MEP en la organización de las lecciones de Educación Física. Se aplicó un diseño cuasi-experimental durante 4 meses. Como resultados se obtuvo que los niños y niñas en el grupo experimental tuvieron un incremento significativo en el conocimiento, y en el tiempo reportado en actividad física a través del reporte dirigido ($<.05$). Se presentó un efecto positivo en el cambio de actitud hacia la actividad física de las mujeres del grupo experimental. El estudio concluye que la estrategia pedagógica dada por el MEP, mejoró el tiempo dedicado a la actividad física y el estado de cambio de los participantes en el grupo experimental, especialmente en las niñas.

Eduardo Chaves Barboza y Laura Rodríguez Miranda en su artículo “Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), aplican un plan piloto a 56 estudiantes de la asignatura Tecnologías Aplicadas a la Educación de la Universidad de Granada, España, de un cuestionario (CPLE1, con 78 ítems tipo escala Likert referidos a los entornos personales de aprendizaje). Esto permitió analizar mediante el coeficiente alfa de Cronbach, la confiabilidad del instrumento y el efecto que tendría la eliminación de algunos de sus ítems sobre esa confiabilidad. Se realizó un análisis



de la consistencia interna del instrumento mediante el índice de Homogeneidad Corregido. El estudio continuó con la aplicación de una guía para evaluar la validez de contenido del cuestionario (GV-CPLE1). Los resultados obtenidos con la aplicación de esta guía en diez expertos fueron analizados utilizando el índice de congruencia de Osterlind, y mediante procesos de codificación y categorización, lo que permitió que se incorporaran sugerencias y se construyera un segundo cuestionario validado (CPLE2). Este estudio expone cómo se tuvo lugar el acceso al campo, hace una caracterización de los estudiantes involucrados en la aplicación piloto y de los expertos participantes en el análisis de validez; asimismo se puntualizan los supuestos estadísticos y las metodologías que se aplicaron en los procesos de análisis del cuestionario.

Carlos Arguedas Matarrita y Eric Herrera Molina en su artículo denominado “Un canal en You Tube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia”, presentan un estudio que permitió la puesta en práctica de un canal en YouTube para el apoyo del curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Se indagó el potencial uso educativo de esta herramienta en estudiantes de la carrera Enseñanza de las Ciencias Naturales. A partir de los resultados, se diseñó un canal con video-tutoriales para apoyar dicho curso. YouTube fue elegido por las ventajas de usabilidad, accesibilidad y ubicuidad que ofrece, cuestiones esenciales en educación a distancia. Hasta el momento se puede considerar que el canal ha cumplido con la finalidad para la cual se diseñó, ya que tiene un gran número de visualizaciones.

Mariana Figueroa de la Fuente, David Reyes Coronado, Natalia Fiorentini Cañedo, autores del artículo “El aprendizaje Basado en la Investigación (ABI) como un factor para el fortalecimiento de los programas educativos de la Universidad Quintana Roo en Playa del Carmen, México”, analizan las características del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI), con el objetivo de abordar cómo la articulación de la docencia con la investigación puede ser un factor para el fortalecimiento de los programas educativos en Educación Superior, concretamente en la Universidad de Quintana Roo, Unidad Académica Playa del Carmen (UAPC). Para ello, bajo un enfoque mixto de investigación utilizaron la revisión de documentos significativos y bibliografía especializada como técnicas cualitativas iniciales. El análisis de esta fase contribuyó al diseño de un cuestionario estructurado para llevar

a cabo una encuesta en la parte cuantitativa, que permitió conocer la disposición y los obstáculos para implementar el ABI. Entre los principales hallazgos destacan el interés del profesorado por fortalecer sus capacidades investigativas, capacitarse en conocimientos teóricos sobre el ABI e incluir a los alumnos en las investigaciones, para poder con todo ello hacer frente a la necesidad de formar profesionistas creativos, con capacidad de analizar, pensar críticamente, escribir y expresarse con eficacia, resolver problemas complejos, sintetizar entre otros retos de la realidad educativa del siglo XXI.

Guiselle Arias Chacón, Vivian Carvajal Jiménez, Luis Elías Cascante Arrieta, Maricela Corrales Naranjo, Mónica Quesada Mora y Juan Carlos Zamora Montero, exponen una experiencia participativa (2016-2017) surgida de un trabajo final de graduación -en la modalidad de Seminario- para obtener el grado de Licenciatura en Educación con énfasis en Educación Rural para I y II ciclos de la Universidad Nacional; la cual tuvo como objetivo analizar las contribuciones de la teoría de la disciplina positiva en la formación de las familias de una comunidad rural del sur de Costa Rica: La Maravilla, en San Vito de Coto Brus. En este caso, se plantea la necesidad de fortalecer conocimientos y prácticas para disciplinar y formar a los hijos con disciplina positiva, dado que es sabido por los miembros de esta comunidad que en nombre de la educación de hijos e hijas, ha habido tanto casos de maltrato como de falta de límites. Para abordar el tema, se estudiaron textos e investigaciones que dan cuenta de la efectividad de la disciplina positiva como alternativa a las formas de crianza tradicionales, se entrevistó a expertos en el tema y el equipo investigador recibió capacitación de distintas organizaciones. Finalmente, se desarrollaron talleres educativos con la comunidad involucrada y se generó un compendio de estrategias para apoyar el uso de la disciplina positiva en los hogares rurales.

Herminia Ramírez Alfaro y Ingrid Sánchez Alvarado, en su artículo “Proyecto Manejo Básico de Oficinas: Una intervención educativa para la formación de docentes de Educación Comercial”, evidencian el aporte como intervención educativa que permite la articulación entre las áreas estratégicas de la Universidad Nacional de Costa Rica, en este caso específico, la docencia y la extensión, en la formación docente. Se proponen cambios innovadores en el modelo de formación de docentes, convirtiéndolo en un currículo flexible, más práctico, más vivencial, contextualizado y acorde con los requerimientos de los estudiantes de



Educación Comercial. Además, el modelo se enriquece al ampliar los espacios para realizar procesos de práctica y que los docentes en formación puedan ejercer su labor con diversas poblaciones, desde jóvenes, adultos y adultos mayores. Un punto fundamental, es cómo esta experiencia de formación docente se convierte a la vez en una intervención educativa, que busca por medio de la educación no formal brindar espacios de capacitación a poblaciones en desventaja social y con esto se favorece la posibilidad de superación personal, laboral y social. Por lo tanto, se pretende mostrar la importancia de una iniciativa que ha permitido innovar el currículo de formación docente.

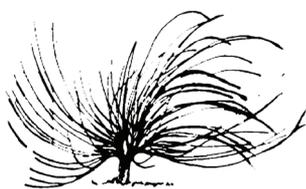
Maynor Jiménez Castro, Karol Leitón Arrieta y Marvin Fernández Valverde, en su artículo “Lecciones aprendidas en el desarrollo de la carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional (UNA) en convenio con la Universidad de Costa Rica (UCR), Sede del Atlántico, presentan los principales resultados, 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, logrando así 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, emprendiendo 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.

Por último, los autores Martín Gonzalo Zapico y Marcos Gabriel Zapico, en su artículo “La competencia léxico-productiva como predictor del desempeño académico” manifiestan que es un tema de enorme profusión en términos tanto de teoría como práctica. Hay un acuerdo entre investigadores 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 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

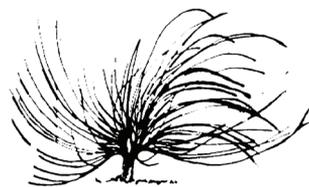
evaluado en términos de sinonimia, un factor que determinará el rendimiento académico. Para dicho propósito, se realizó una comparación cuantitativa (estadística descriptiva y correlacional) en el desempeño obtenido por cuatro grupos de estudiantes de los Profesorados de Letras, Inglés, Educación Primaria 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.

El Consejo Editorial de la Revista agradece el esfuerzo académico de los autores que conforman esta edición, a la vez, los insta a seguir participando con sus valiosos aportes.

Licda. Marlene Aguirre Chaves
Directora
Revista Ensayos Pedagógicos



ENSAYOS



El rol de la educación y su contribución en la construcción de una sociedad mejor

*Mauro Ramos Roa*¹

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
Santiago de Chile, Chile
mauro.ramos@umce.cl

Resumen

Encontrar una fórmula para hacer de nuestra sociedad una más justa y digna para todas las personas resulta, hoy por hoy, prácticamente imposible. Analizar el rol de la educación y reexaminar su significado, así como el de sus principales conceptos es un buen primer paso y resulta de vital importancia en un contexto histórico donde los cambios sociales y la urgencia por una convivencia más sana y fraterna hacen de este llamado uno perentorio. La formación política, el uso eficiente de las tecnologías y la recuperación de áreas claves del conocimiento en la formación ciudadana, tanto en la escuela como en la universidad, así como el respeto y la reconsideración social para con el personal docente se vuelven llamados de primer orden; llamados que como sociedad debemos atender urgentemente, si lo que de verdad buscamos es la construcción de una mejor sociedad y una más feliz.



Recibido: 29 de agosto de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.1>

1 Licenciado en Educación y profesor de Inglés (UMCE, Santiago de Chile). Maestría en Lingüística Aplicada (Universidad de Melbourne, Australia).

Palabras clave: Educación, orden social, política, tecnología, filosofía, religión, profesorado.

Abstract

Finding a formula to make of our society a more just and a worthy one today seems practically impossible. By analyzing the role of education and reexamining its meaning as well as reconsidering its main concepts is a good first step. It is also of paramount importance in a historical context where social changes and the urgency for a healthier and more fraternal coexistence make of this call, a decisive one. Good political education, the efficient use of technology and the recovery of those key areas of knowledge when it comes to citizenship development within the school and university, as well as the social reconsideration of the role of teachers become a pressing call. A call that as a society we must urgently attend, if what we are really searching for is the construction of a better and happier society.

Keywords: Education, social order, politics, technology, philosophy, religion, teachers

Introducción: La educación como precursora de una mejor sociedad

Uno de los principales temas que atañe al desarrollo de la sociedad moderna es el del rol de la educación y su contribución en la construcción de un mundo mejor. Se entiende la educación como uno de los pilares fundamentales para el progreso real de la sociedad, aunque bajo ningún punto de vista debemos considerarlo el único. Al hablar de los procesos que se llevan a cabo en nuestra sociedad, hablamos de sistemas complejos, interconectados, dinámicos y multifactoriales, donde las reducciones de cualquier índole no permiten un análisis acabado de las dimensiones que necesitan ser consideradas para la mejora de esta.

Con ello en mente, igualmente podemos visualizar la importancia fundamental de la educación para contribuir al progreso de la sociedad en su conjunto y lograr, de esta forma, un orden social real. A través de la educación los mayores avances en cualquier área de conocimiento se pueden alcanzar, con personas altamente capacitadas y, por sobre



todo, felices. Estas serán las personas que podrán establecer criterios y estándares de calidad para todos los aspectos de nuestra sociedad, no solo en términos tecnocráticos, sino también en categorías de índole más cualitativa (*calidad* en cuanto a *cualidad*).

La pobreza en la calidad de la educación contribuye a ensanchar aquellas brechas que hoy se ven como insalvables en la sociedad y, por esto, la educación debe ser prioritaria para cualquier gobierno o Estado que quiera de verdad lograr una mejor forma de vida para sus habitantes. Panorama por lo demás muy incierto, sobre todo a nivel latinoamericano, donde vemos muchas veces a sus más altos mandos defender la mercantilización de la educación y protegerla con el eslogan neoliberal del *bien de consumo* (Valdebenito, 2011), por sobre la idea moderna emancipadora que concibe la educación como un derecho de cualquier ser humano. En definitiva, como un derecho humano.

En este sentido, la educación debe contribuir al orden social, ya que a través de ella podremos concientizar a las personas, concientizarlas en cuanto a brindarles las herramientas para una reflexión crítica que permita alcanzar una mejor vida de la comunidad en su conjunto y no para adoctrinar al individuo. La educación puede ayudarnos a entender mejor nuestra propia sociedad y a establecer las bases para la tolerancia, el reconocimiento y el respeto por el otro ser, condiciones que hoy escasean en nuestro mundo y que son la base para construir una sociedad mejor. Una actitud de inquietud y cuestionamiento constante, como la del científico o científica que sabe que mañana podría estar cuestionando su propia teoría, es la que debemos fomentar. De esa forma evitaremos caer en dogmatismos que obnubilen nuestra visión del ser humano y que nos impidan acceder a un real progreso de la humanidad en armonía con nuestros pares, con los demás seres vivientes y con nuestro entorno.

Política

Por medio de la educación también podemos fomentar el correcto desarrollo cívico de las personas. Es en la escuela, así como en el hogar y en los más diversos lugares posibles que debemos entender la formación política no como algo relacionado con el partidismo o con el proselitismo, sino más bien con el deber ético y cívico que nos compete como ciudadanía de una determinada región del mundo. Debemos

entender el ejercicio de la política, no como lo que hoy se ve en la televisión o lo que se escucha en la radio, sino más bien como el ejercicio dirigido a aportar y ser una contribución en el mejoramiento de nuestra sociedad; en garantizar a través de nuestra propia acción y concientización el bien común. No para algunos grupos. No para la mayoría, sino que para todas las personas, sin importar quiénes sean.

La formación política y la formación cívica son piedras esenciales dentro de la formación común ciudadana y generan un aporte, si bien no desde un punto de vista privado, si desde una perspectiva social (Aedo y Sapelli, 2000). Sumados a los recortes que en muchos lugares se han llevado a cabo en los horarios de esta asignatura, hoy la educación cívica no es más que una serie de contenidos que desconoce el proceso histórico necesario para la formación ciudadana y el desarrollo ético y social de esta (Gres, 2010). La formación cívica, como muchas otras áreas de la educación, ha quedado reducida al mal repaso de contenidos, en programas establecidos *a priori* por personal “experto” en el desarrollo de esta educación tecnócrata y carente de cualquier atisbo valórico importante para el desarrollo de personas más humanas. Demás está decir que muchas veces es esta educación la que produce un número de aprendizajes significativos equivalentes a cero en sus estudiantes, quienes a su vez, luchan día tras día al asistir a aquellas prisiones militarizantes y homogeneizadoras que son las escuelas, a las cuales no le encuentran sentido alguno, pero a las que deben ir de todas formas, debido a la imposición familiar y estatal (Melero, 2001). Algunos pequeños pasos se han dado últimamente en un esfuerzo por rescatar y restaurar la formación ciudadana en las escuelas y en la formación docente, como ha sido, hace poco, la aprobación del Plan de Formación Ciudadana en el caso chileno (MINEDUC, 2017).

Ante esto, el llamado es a repensar y resignificar el rol y la definición de la educación en cuanto a eje central del desarrollo real y constante de una sociedad. También debemos reexaminar el rol de la escuela, y pensarla como puerta de acceso al descubrimiento y exploración del mundo y por sobre todo como transformadora de la historia de los pueblos, a través de sus sujetos históricos (Freire, 1997). Sin miedos y sin límites, donde el estudiantado sepa que cuenta con ese maestro o maestra que lo acompañará en esa maravillosa obra que es descubrir la fiesta de la vida y del universo que nos rodea. Ese personal docente que hará uso de todo el peso de la palabra que lo define y que



con *maestría* y sana elegancia dejará a niños, niñas, adolescente y a su entorno, en general, conocer y descubrir el mundo y todo lo que él tiene para darles. Pero para eso, docentes de primaria y secundaria deben entender su rol primario como agentes de cambio social. Como motores y partes fundamentales del engranaje de esta sociedad, su desarrollo político-cívico no es solo importante, sino fundamental para generar los cambios anteriormente señalados.

La formación política nos protegerá de la corrupción y de la ignorancia. Contribuirá al desarrollo de seres conscientes que se preocuparán por la otra persona y que verán en el bien común una parte indiscutiblemente vital y antecesora incluso a la felicidad propia, debido al carácter inherentemente social, constituyente de la naturaleza humana. En un mundo moderno, donde la democracia es el sistema político con mayor aprobación, la sociedad en su conjunto debe trabajar para perfeccionar este sistema, eliminando sus vicios y malas prácticas. Eso dará paso a un sistema donde el objetivo no solo sea el bien de algunos grupos en detrimento de las mayorías, sino que será el bien de todas las personas y para todos los seres. Ante esto, existen muchos factores sobre los cuales debemos comenzar a trabajar, y la educación es uno que reviste muchísima importancia.

Uno de los principales valores de la educación radica en el despertar de la conciencia. En el descubrir quiénes somos y por qué estamos donde estamos y cómo estamos. Es en esta concientización donde todo ser humano debe descubrirse y saberse como sujeto político para poder generar, de esa forma, una sana convivencia con su entorno. Aquel sujeto político hace suyo el sufrimiento ajeno, trabajando para superarlo en aras de una sociedad justa y de iguales oportunidades para todas las personas. El sujeto político no pasa por alto las tragedias que nos inundan hoy en las noticias con desgano e indolencia. El sujeto político siente el profundo dolor de las víctimas del desarrollo social desigual, pero a la vez tiene la fuerza y la voluntad para trabajar sobre todo lo que pueda ser perfectible sin quebrantar su espíritu inherentemente revolucionario. El sujeto político pone a disposición de la sociedad su compromiso, su sabiduría y su motivación para vivir de forma fraterna. No solo cuando hay catástrofes y situaciones de conflicto, sino que hace de la hermandad y la fraternidad una forma de vida. Una filosofía que se basa en la solidaridad y el respeto por el otro ser y no en la caridad ni en la lástima. Para entender estos conceptos a fondo y poder generar la tan

anhelada praxis, nacida desde lo más íntimo del encuentro entre teoría y práctica, nuestra idea de lo que es la educación debe ser resignificada urgentemente y trabajada por cada quien.

Tecnología

El ser humano a lo largo de su existencia ha producido elementos que lo han ayudado a mejorar su calidad de vida; es esto a lo que llamamos tecnología. Pero también es sabido que nuestros adelantos tecnológicos pueden, muchas veces, sernos perjudiciales en caso de un mal uso o al caer en las manos equivocadas. En esta nueva era del conocimiento, como se le ha llamado, cobra gran importancia un tipo específico de tecnología: las llamadas tecnologías de la información y la comunicación, mejor conocidas como TIC (o ICT en inglés) y que tienen su origen en la promesa de inclusión de elementos tecnológicos aplicados a la educación durante la administración del Primer Ministro socialdemócrata Tony Blair en el Reino Unido en 1997 –promesa que a pesar de la fuerte inyección económica por parte del Partido Laboral aún no ha podido concretarse en aquella transformación del sistema educacional británico (Selwyn, 2008)–.

Tal como se ha mencionado anteriormente, las tecnologías pueden jugar papeles antagónicos y a veces incluso muy peligrosos para nuestra calidad de vida. Las TIC no son la excepción. Hoy en día estas tecnologías están muy en boga y son el objeto de estudio de muchas investigaciones a nivel mundial, atrapando en su campo gravitacional muchas disciplinas muy variadas, una de ellas la educación con muchísimo por decir.

Los avances tecnológicos en el último siglo han permitido el rápido crecimiento de las comunicaciones y han facilitado el desarrollo del proceso de globalización a una escala mundial (Palamidessi, 2006). El acceso a la información es ahora problema de muy pocos sectores –aunque aún persiste el problema del “cómo” y el “dónde” buscarla – ya que existe de todo y para todos los públicos en la *web* y podemos testificar de cómo en pocos años hemos tenido que adaptarnos a nuevas formas de vivir y comunicar; formas que hasta hace solo unas décadas eran impensadas.

La pregunta que debemos formularnos, entonces, es: ¿Cómo debemos poner a nuestro servicio - al de la sociedad en su conjunto – estas



tecnologías? El saber utilizar de forma eficaz y eficiente las tecnologías para la creación de una mejor sociedad debería ser, sin duda alguna, el objetivo principal del desarrollo tecnológico. Esto, ya que la cibercultura que crea la tecnología no solo nos enfrenta a nuevos productos y recursos, así como a nuevas formas de estructurar nuestras vivencias culturales (Sáez, 1999), sino también a posibles peligros ante los cuales también deberíamos prestar atención, como cuando se ha pensado que la tecnología por sí misma hará el trabajo, sin solucionar aquellos problemas que le anteceden. Es cuando escuchamos con pesar, por ejemplo, por parte de colegas de la academia mexicana de iniciativas estériles llevadas a cabo, como aquella del gobierno de México que ha tratado de dar acceso a internet a comunidades pobres, sin preocuparse de las prioridades mucho más importante que tienen sus habitantes: “¿Qué va a hacer una comunidad pobre con las computadoras, consultar su saldo en el banco, leer su correo?” (Cevallos, 2002; Cimadevilla, 2009). Como lo describiría también el trabajo de Monge (2004, citado en Cimadevilla, 2009), cuando relata la experiencia de telecentros en Argentina, donde se instalaron computadores en zonas sin líneas telefónicas “en plena época, vale aclararlo, en que esos dispositivos no tenían la alternativa inalámbrica” (p. 74).

La tecnología por sí misma no es una solución, si esta no está firmemente acompañada de los más diversos elementos educativos, desde la infraestructura hasta la capacitación del profesorado, pasando, por supuesto, por una sólida y robusta metodología que le dé el suficiente peso didáctico a nuestras actividades en la sala de clases. Este tipo de iniciativas gubernamentales, llevadas a cabo en muchas naciones del globo y en diferentes formas, no solo prueba ser defectuosa en la génesis misma del problema a solucionar, sino que, además, denuncia una falta de probidad y de capacidad técnica y previsoras por parte del Estado. También demuestra una falta de respeto y un insulto a la inteligencia de la sociedad en su conjunto, así como un excelente nicho de negocios para unos pocos grupos.

Por lo tanto, hemos de ver la tecnología como lo que es: una herramienta. Nada más ni menos que lo que es un martillo o un cuchillo, entendiendo también los peligros que ellos pueden provocar en caso de no ser ocupados correctamente. La tecnología en su conjunto puede ser representada como una útil caja de herramientas con la cual podemos mejorar muchas cosas que se encuentren averiadas, pero que desde ningún punto de vista podemos exigirle que haga el trabajo por sí misma.

Y es que es necesario reconocer que para poder reducir la brecha digital, debemos primero analizar cuáles son sus principales obstáculos. Dentro de estos, me permito identificar dos que son importantes. Uno es perfectible en este preciso instante, pero el otro requiere de un trabajo mucho más profundo. El primero guarda relación con la resistencia natural que supone en muchas ocasiones el progreso. Los avances, sobre todo en tecnología, pueden hacer sentir a algunas personas menos seguras de sus habilidades, sobre todo cuando estas tecnologías irrumpen en nuestra vida cotidiana de un día a otro. Este es el caso de aquellas personas que nacimos sin internet ni computadores. Algunas, con más dificultad que otras, han podido aprender a utilizar estas herramientas y salir al paso en la actualización digital, pero muchas otras han sufrido los coletazos de estos avances tecnológicos. Por el contrario, existen los llamados *sectores nativos digitales*, quienes pareciera que nacen con un gen encargado única y exclusivamente de entender cómo usar la tecnología.

Estos últimos ven en las TIC un aliado potente que les ayuda a hacer prácticamente cualquier cosa que deseen, mientras que para los primeros son un furioso enemigo, encargado de hacerles la vida cada día un poco más miserable y cuesta arriba. El segundo problema es el más importante, no porque la brecha generacional no importe o porque las diferencias etarias no jueguen un rol importante en la comprensión del desarrollo tecnológico, sino porque son la columna vertebral de la mayoría de los problemas que aquejan a la sociedad en su conjunto.

Para resolver el problema de la brecha digital, hemos de resolver primero todas las otras brechas que nos separan y que hacen de esta sociedad moderna una altamente injusta, mal distribuida y segregada. No podemos pensar que el niño o la niña de esa pequeña localidad en Argentina será feliz con su nueva computadora, aun cuando no tuviera el acceso inalámbrico para poder ocuparla. En Chile, probablemente muchas de las computadoras que fueran entregadas por el Estado terminaron siendo vendidas más pronto que tarde, ya que ellas no representan una necesidad de primer orden. Son esas necesidades las que debemos resolver primero.

Si queremos una sociedad que funcione de acuerdo con las necesidades que le demanda esta era digital, del conocimiento y del aprendizaje, debemos garantizar la democratización del acceso a estas herramientas tecnológicas, pero no sin antes trabajar en las brechas que nos separan desde hace mucho antes y que son prioritarias para el correcto desarrollo social.



La tecnología representa hoy una gran oportunidad para el avance en educación y para el florecimiento de la sociedad. Es la oportunidad que muchos maestros y maestras anhelan para poder desarrollar sus clases en ambientes armónicos y de igualdad de oportunidades. Además de ofrecer la potencialidad de democratizar el acceso y uso de la información en estudiantes de todos los niveles, la tecnología nos podría dar la oportunidad de cambiar drásticamente el paradigma de la organización tradicional de la escuela y de los espacios de aprendizaje (Palamidessi, 2006). Las diferentes dinámicas que se viven al interior de la sala de clases, así como sus relaciones de poder podrían sufrir radicales transformaciones, las cuales podrían ser muy positivas en caso de ser encaminadas correctamente.

Constructivismo y tecnología

Probablemente el constructivismo – y dentro de él, el de corte social – representa la más integral de las teorías de aprendizaje, ya que vela por el desarrollo holístico del estudiantado, considerando sus necesidades individuales en un marco social de construcción del propio conocimiento. Este incorpora “una concepción de las personas como agentes activos, y una interpretación de la construcción del conocimiento como un proceso social y situado en un contexto cultural e histórico” (Pérez, 2005, p. 44).

Pero es importante reconocer que para poder lograr una educación constructivista a gran escala es necesario que las condiciones de todo tipo –físicas y materiales, psicológicas y emocionales– existan. En un sistema educativo donde, debido a las presiones ministeriales y directivas, el profesorado debe terminar rápidamente los contenidos solo para preparar a sus estudiantes para la prueba estandarizada de turno; donde cohabitan desde cuarenta estudiantes por sala; donde el profesorado debe, además, pasar la mayoría de su tiempo libre preparando sus clases y corrigiendo pruebas, todo por un salario indigno y una pésima retribución social; con todos esos escenarios funcionando a la vez en la realidad de nuestros educadores y educadoras, es muy difícil hablar de constructivismo. En el caso chileno tenemos un sistema educativo que acaba de reconocer a las educadoras de párvulos como docentes (Hermosilla, 2015), pero que aún les cierra la puerta a la actualización de nuevos conocimientos y de un trato digno tanto social

como económicamente (donde promedian entre un 15% a un 35% de salarios inferiores con respecto al profesorado de Educación Básica y Media y donde se duplican aquellos obtenidos por titulados de carreras similares (Centro de Estudios MINEDUC, 2013) . En el caso de Chile, al igual que en muchos otros lugares del mundo, tenemos en la mayoría de nuestras universidades a “docentes-taxi” que recorren la ciudad día a día buscando hacer sus clases por un par de billetes, sin ningún tipo de previsión social o médica, ni el más mínimo resguardo por parte del Estado ni de los centros educativos, pero a quienes se les recrimina luego por no tener mayor compromiso y no conocer mejor a sus estudiantes. Tenemos escuelas con riesgo social, donde lo que menos importa junto con estudiantes, son los cuerpos docentes y donde lo único que importó por muchos años fueron los subsidios que recibían sus grupos sostenedores. Ante todo este tipo de injusticias vividas día a día, en diferentes regiones del mundo, es difícil hablar de constructivismo o de una educación más centrada en el desarrollo integral del ser humano.

Solucionando estos problemas estructurales, no solo tendríamos una sociedad más sana y feliz, sino que podríamos romper de una vez por todas con el círculo vicioso del descontento y la falta de equidad que azota sobre todo a nuestra Latinoamérica. Esto, de la mano con un uso bien pensado de la tecnología, podría ayudarnos a centrar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el estudiantado y a construir lo que se quiere aprender junto a él. A co-construir este aprendizaje y ver esa obra producida por estudiantes, entre estudiantes y con sus docentes. Podría ayudarnos a promover valores que a diario se desvanecen y que tanta falta nos hacen, como la tolerancia y la amistad, por mencionar solo dos. Podría ayudarnos a tener mayor acceso a herramientas que faciliten la labor docente para que, a su vez, se puedan acomodar las diferentes estrategias de enseñanza de acuerdo con cada contexto educativo, considerando aquellos aspectos económicos, sociales y políticos que resultan claves para el quehacer pedagógico. La tecnología podría liberar de presiones innecesarias al profesorado que podría disponer de más tiempo para actualizarse y aprender más sobre los temas que imparte. Podría ayudarnos a equilibrar las horas presenciales –tan necesarias para la correcta socialización por parte del estudiantado– con horas de educación a distancia, donde un determinado estudiante no tenga necesariamente que cruzar toda la ciudad usando su tiempo y dinero, pudiendo así cumplir en ocasiones con sus deberes desde la comodidad de su hogar. Esto es imposible en la escuela de hoy.



La labor homogeneizante de la escuela (Melero, 2001) no permite esta diversidad de tipos de actores y esta “falta de sacrificio” por parte de los sujetos de la educación. Vivimos en una sociedad donde el esfuerzo y el sacrificio son dos cualidades fundamentales para tomar en serio el trabajo de cualquiera. *Es la única forma de emprender*, dicen algunos. Vivimos en una sociedad donde no se entiende que las mayores satisfacciones del ser humano no se logran a través del sacrificio, sino más bien desde el goce, en una sociedad que no valora las emociones priorizando la razón y desconociendo que todo sistema racional tiene un fundamento emocional (Maturana, 1997). El sacrificio y el esfuerzo son, sin duda alguna, admirables, pero se deben enseñar y reservar para cuando sea estrictamente necesario. En lo posible, hemos de hacer cosas que nos agraden y nos interesen para obtener más y mejores resultados. Ese es el desafío de la escuela, de sus cuerpos docentes y de la educación en general. No podemos transformarnos en cadenas encargadas de privar a estudiantes del sentido de asombro y de las maravillas que tiene la vida para mostrarnos. El aprender es una empresa que desde siempre ha interesado a la humanidad y que nos ha llevado a los niveles de civilización y avances conocidos en la actualidad. Galileo Galilei conoció la geometría a los 19 años, luego de la prohibición de su padre, un matemático mal afortunado que quería que su hijo emprendiera rumbos más rentables. Una vez que descubrió la geometría al escuchar una clase tras una puerta, no dejó nunca más su estudio y se aferró para siempre a ella.

Debemos buscar las formas de atraer a nuestro estudiantado, y la tecnología puede ser de mucha utilidad en eso. Esto, sumado a nuestra pasión por educar y nuestra firme vocación de servicio, que nace en el seno mismo de la pedagogía, hace de este un trabajo que no cualquiera puede realizar y que requiere mucho más que personal experto en ciertos temas.

Religión y la importancia de la historia y la filosofía

El conocimiento de algunas áreas específicas del saber se ha vuelto poco práctico en nuestra sociedad moderna. Se busca enseñar cosas que tengan relación con el corto plazo y con la acción inmediata. Esto sumado al llamado de algunas personas por hacer más significativo el proceso de aprendizaje en el estudiantado y evitar entregarle conocimientos que no revistan importancia para sus vidas, sino más

bien herramientas y habilidades para enfrentar esta de mejor manera, lleva a mucho personal “experto” de la educación a malentender el sentido de esta y así buscar formas de enseñanza centradas únicamente en el desarrollo técnico del estudiantado. Todo esto, en desmedro de otras áreas del conocimiento que nos ayudan a desarrollar nuestro pensamiento abstracto y a entender la naturaleza del ser humano y de la vida, así como el devenir de nuestras sociedades, temas de los cuales se hacen cargo, en gran medida, la filosofía y la historia. Con esto no quisiera dar a entender que el conocimiento técnico no tenga importancia, pero debemos entender que una educación que entregue aprendizajes significativos no puede ser una educación mecanicista, que no se haga grandes cuestionamientos. Debemos rescatar aquellas áreas del conocimiento que nos entregan las habilidades para desarrollar y fortalecer nuestro pensamiento crítico y reflexivo. Particularmente la filosofía y la historia resultan ser vitales en la formación exitosa de nuestro estudiantado, ya que le entregan las herramientas necesarias para desarrollar un pensamiento autónomo, recursivo y enfocado en el cuestionamiento más que en la respuesta.

Resulta lógico, entonces, desde una perspectiva neoliberal, pensar por qué son justamente estas dos áreas del conocimiento, la filosofía y la historia, unas de las que más han sufrido con los cambios y reformas en educación. En un sistema moderno donde la educación está mercantilizada y lo que debe ser enseñado está regido por la demanda empresarial e industrial (*mercado*), no es de extrañarse que el profesorado de historia y filosofía quede relegado a un segundo plano. Estas áreas del conocimiento deberían ser enseñadas como ejes centrales en la formación del estudiantado, no solo en la escuela, sino a lo largo de la vida académica, ya que estas disciplinas nos fuerzan a buscar soluciones a problemas que se esconden más allá del entramado que nos entrega la realidad en bruto, tal como la vemos usualmente. Es este tipo de educación, aquella centrada en la riqueza del ser humano como ser completo, dinámico y multifuncional, la que nos llevará hacia la construcción de una sociedad más sana. Una sociedad donde el pasado sea visto con el análisis crítico necesario para con lo que nos condujo a nuestras actuales condiciones de vida, con todas sus ventajas y desventajas y con un pensamiento filosófico que nos ayude a buscar las mejores formas de conseguir la felicidad de toda la comunidad, desde



fundamentos éticos sólidos que representen el tipo de ser humano al que aspiramos de acuerdo con toda la potencialidad que tenemos.

En este mismo sentido, la formación religiosa debiera estar centrada más en el plano filosófico que en el plano dogmático. No debería cerrar puertas sino más bien extender cuestionamientos que nos impulsen a abrir accesos al real progreso que buscamos como sociedad, evitando el quietismo y el estancamiento en prácticas anacrónicas que no son más que el fiel reflejo de dinámicas psicológicas desactualizadas.

El mismo Russell (2015) escribió:

Si yo pudiera organizar la enseñanza superior con arreglo a mis deseos, procuraría sustituir las religiones ortodoxas ... por algo que tal vez no pueda llamarse religión, por ser tan sólo la concentración de la atención sobre hechos completamente ciertos. Procuraría que la juventud se interesara vivamente por el pasado, comprendiendo con toda claridad que el porvenir del hombre tiene todas las probabilidades de ser inconmensurablemente más extenso que su pasado. (pp.198-199)

En cuanto a la religión, esta debería ubicarse en un lugar, al menos separado de las esferas de influencia que ha tenido durante mucho tiempo y que ha ido perdiendo paulatinamente a medida que la civilización ha ido progresando hacia el desarrollo científico. En especial, en lo referente a la educación sexual, ámbito en el cual las ideas ortodoxas tienden a entrar en conflicto con las ideas modernas (como por ejemplo, en lo referente al goce de una vida sexual activa y sana o con respecto a las ideas de igualdad y respeto por la mujer y por sus propias decisiones sobre su cuerpo). Afortunadamente y aunque lentamente, esto ha comenzado a cambiar.

Cuando eliminamos o desmembramos áreas del conocimiento tan importantes como lo son la historia o la filosofía, quitamos de raíz también la posibilidad de desarrollar habilidades de autonomía, pensamiento reflexivo y crítico en nuestro estudiantado. Son estas personas las que probablemente estén más dispuestas a caer en las garras del dogma religioso y son estas mismas personas las que probablemente no exigirán mucho en términos políticos ni sociales, debido a su escaso poder de análisis y de síntesis. Son las personas que tienen algún tipo de formación en áreas como las mencionadas las que al parecer son

disfuncionales al sistema y de ahí el que hoy no se les considere necesarias. Nuestra educación debe replantearse sus objetivos centrales y reponer al sitio prioritario aquellas áreas del conocimiento que han sido dejadas de lado por intereses que responden a un sistema que ve en el ser humano una máquina o un número, si de verdad queremos lograr una sociedad que conviva en armonía y que priorice el bien común ante el egoísmo inherente de las actuales visiones individualistas.

En lo referente a la filosofía misma como disciplina, esta nos puede entregar importantes planteamientos que guardan relación al cambio paradigmático que enfrenta la sociedad moderna y que la tiene en crisis ante el devenir de su existencia (Echeverría, 2005). Es con estas nuevas visiones que una mirada a la historia de la humanidad y a los planteamientos en torno al sentido de la existencia humana revisten de gran importancia cuando queremos plantearnos el objetivo principal de la educación. Esta nueva visión del proceso educativo debería posicionar al ser humano desde una perspectiva total y abarcadora. Una perspectiva que logre romper con lo establecido en nuestro paradigma actual que plantea la dualidad y el maniqueísmo como principales doctrinas para entender la realidad. En términos prácticos, estos nuevos planteamientos filosóficos nos ayudarían a derribar las barreras existentes entre cuerpo y alma, sujeto y objeto, materia y energía, y muchas otras dicotomías que posicionan al ser humano en términos de una cosa u otra, desconociendo la relación dialéctica de los componentes de todo lo que fue, es y será en nuestra existencia. Esta visión le entregará al ser humano una oportunidad de formarse en relación con el ser en cuanto a lo que Echeverría (2005) llama *transparencia* (y en sintonía con la misma definición de “*Dasein*” de Heidegger, o “*ser-en-el-mundo*”) y que lo constituye como base y condición de la acción humana (p.109). Como parte, además, de un todo dialéctico, carente de divisiones binarias, lo cual sería reflejado en la forma de educar a nuestros hijos, tanto en la escuela como en el hogar.

El lenguaje y el profesorado

El lenguaje ha adquirido en los últimos años un lugar preponderante en la discusión filosófica y en la educación en general. Al ligarlo a la filosofía podemos mencionar su importancia al vivir el transcurso dentro del cual el lenguaje ya no es concebido como un elemento



pasivo, que describe la realidad y que se pone a disposición de esta. Por el contrario, hoy el lenguaje es considerado un factor preponderante para la creación de nuestra propia realidad: el lenguaje es un elemento activo de la realidad y, por lo tanto, es generativo. Genera realidad (Echeverría, 2005).

Y es que a través del lenguaje podemos entender al individuo y a su entorno. Existen muchos factores que juegan a favor de la variabilidad lingüística y esas son una perfecta oportunidad para poder rescatar los diferentes aspectos culturales de la lengua propia y de otras lenguas, enriqueciendo, así, nuestra propia visión del mundo y de las comunidades lingüísticas que nos rodean:

Los individuos son generados dentro de una cultura lingüística dada, dentro de un sistema de coordinación de la coordinación del comportamiento dado, dentro de un lenguaje dado, dentro de una comunidad. Una vez que asimamos el lenguaje de la comunidad, podemos comprender mejor al individuo. Los individuos se constituyen como tales a partir del lugar que los seres humanos ocupan dentro de sistemas lingüísticos más amplios. (Echeverría, p. 35)

El lenguaje, su enseñanza y la concientización sobre él son importantes factores para poder trabajar en aras de una sociedad más justa, más solidaria y más incluyente. El rol de la escuela y del profesorado, en este aspecto, es también muy importante, pues resulta vital también el entender el lenguaje como acción determinada a cambiar y modificar nuestra realidad y la forma en la cual la estructuramos.

En nuestros profesores y profesoras, por otra parte, hay muchas de las respuestas que esperamos para la construcción de un mundo y una sociedad mejor. Es solo la mayoría ni siquiera lo saben. Reciben una formación centrada en el aspecto técnico de su especialización y se aferran a eso, como si supieran de las futuras falencias que presentarán a nivel pedagógico. Gran cantidad de docentes de hoy no creen en la labor que realizan y se levantan cada mañana deseando que el día que aún no comienza termine lo antes posible para poder descansar pronto – luego de terminar el trabajo que por supuesto continúa en casa. Viven de forma infeliz y no creen que tengan que realizar labor política alguna.

La educadora y el educador actual necesitan recuperar su lugar como pieza de engranaje fundamental y motor del cambio social. El

progreso de la sociedad depende en gran medida de la capacidad de maestros y maestras en generar el cambio y para generarlo, deben convencerse del rol social y político que juegan y que siempre han jugado de diferentes maneras y en diferentes contextos históricos. El profesorado representa fielmente el despertar crítico de la conciencia ciudadana. Es encargado de sacar la venda de los ojos de sus estudiantes y de su entorno y así mostrarles a sus aprendientes lo hermoso de la vida y la naturaleza; pero también han de guiarles por la senda de la autonomía y la reflexión y advertir sobre aquellas cosas con las que debemos tener cuidado en este mundo de contrastes. Ha de abrir nuestros ojos ante la injusticia y la necesidad y somos todos y todas (la sociedad en su conjunto) quienes tenemos que alzar la voz para defender nuestros derechos conculcados y así seguir su ejemplo histórico. Esa es la labor política docente. La de entregar herramientas para el desarrollo de la sociedad en su conjunto. Esa es una labor social y política. Nos compete a todas las personas y junto al profesorado lograr conseguir una sociedad más digna, con seres humanos íntegros y felices.

Para que esto pueda recién empezar, debemos re-empoderar al profesorado. ¿Económicamente? Ciertamente, pero eso no basta. El empoderamiento debe ser también social. Nuestro profesorado debe saber lo importante que es y debe ser querido y reconocido por la sociedad y también por el Estado. La gratitud del Estado hacia el profesorado no puede quedar relegada únicamente al plano discursivo, como cuando escuchamos a nuestras autoridades llenarse la boca con lo hermoso de la labor docente y lo sacrificado de su *vocación*, concepto extremadamente manoseado para justificar el trato históricamente injusto hacia nuestros educadores y educadoras. Una persona docente necesita vocación para este trabajo, de eso no hay duda, pero no puede vivir única y exclusivamente de la vocación. Eso es una ofensa a nuestra inteligencia y representa una falta a la ética por parte de los gobiernos de cada uno de nuestros países. No solo con sus docentes, sino con la sociedad en su conjunto. De la forma actual, esto no puede ser más que una condena para profesorado y estudiantes, quienes a su vez actúan desde sus propios campos, perpetuando la reproducción de los mismos sistemas sociales (Bourdieu, 2006, 2012).

La esperanza debe sembrarse —sí como en muchas otras áreas— en la tarea docente, pero también se le debe dar las condiciones necesarias para la realización efectiva de su trabajo. Desde su formación inicial,



el profesorado debe ser formado por maestros y maestras con sed de equidad y con amor por la pedagogía; que entiendan que esta labor se debe hacer con un sentimiento humanista y desde este, por lo tanto, desde el amor y el respeto por el ser humano. Debe tener modelos poderosos y robustos, tanto en el plano de la especialidad como en el plano pedagógico vocacional. Debemos recordar que ante todo, primero se es educador o educadora y luego especialista en algo. Aprender a valorar nuestra profesión y a querer lo que hacemos: primero, con amor por nuestro alumnado, el futuro personal docente, quienes tomarán la posta en esta hermosa carrera de relevos y que llevarán a nuestras generaciones futuras a las mismas enseñanzas que nos entregaron quienes les enseñaron a la nuestra. Segundo y tan importante como lo anterior, con amor por la convicción que nuestra labor es imperecedera y contribuye sustancialmente al progreso real de toda la sociedad: desarrollando habilidades, conocimientos e impresiones para la vida y para una mejor convivencia. Al fin y al cabo, ¿qué otra cosa puede ser la educación más que la irrenunciable búsqueda de la felicidad, a través de la constante mejora en la calidad de vida tanto nuestra como en la de todo nuestro entorno? Son esos valores universales los que no deben perderse nunca de vista en este largo viaje, ya que ellos serán nuestra brújula hacia la construcción de una sociedad más justa, equitativa y fraterna. El objetivo es alcanzable y nuestro norte debe ser la educación.

Conclusiones

Sin duda, el aspirar a una sociedad mejor es una tarea enorme que tiene un gran número de factores a considerar. Me he permitido señalar los que, según mi opinión, son quizá los más relevantes y que guardan relación con el rol de la educación dentro de las sociedades modernas.

Los educadores y las educadoras de todo el mundo deben adaptarse a los nuevos desafíos que conllevan los avances tecnológicos y las decisiones en las políticas públicas en cuanto al tipo de educación que debemos darle a nuestro estudiantado. Depende también de nuestra actitud de reexaminarnos constantemente, evaluando nuestras prácticas y modificando todo lo necesario, las veces que se requiera. Para que esto ocurra, el llamado es a reconocer nuestro rol central como transformadores sociales, lo cual conlleva una serie de demandas que deben ser escuchadas por los Estados del mundo. Sin duda, el regresar

a educadoras y educadores al sitial que les corresponde es algo perentorio, lo cual brindará mejores condiciones, tanto materiales como simbólicas para que nuestros cuerpos docentes puedan desempeñar su rol de mejor manera.

El resignificar nuestra educación será un proceso arduo e implicará un giro copernicano antes de poder dejar atrás el viejo y obsoleto paradigma, el cual ve en nuestra niñez y juventud tan solo productos, carentes de creatividad y adoctrinados para obedecer. La funcionalidad de un sistema perverso como este no puede ser el objetivo central de nuestra educación. Los objetivos que trace nuestra educación deben ir enfocados en la generación de ambientes saludables y ecológicos, donde la valoración de la otra persona sea parte del paisaje común. Estos valores, junto al rescate de lo que significa vivir en ambientes socialmente sanos, les entregarán a nuestros niños, niñas y jóvenes las herramientas necesarias para disfrutar de la vida, sin dejar de lado el compromiso que cada quien tiene con nuestro entorno y nuestras comunidades.

¿Cómo lograr eso? Un buen primer paso será trayendo de vuelta a la vida la esfera humana; esa que se ha vuelto una tan impersonal, individualista y casi desprovista de alma, debido en gran medida a los indicadores y números que hoy por hoy son góspel en gran parte del mundo; situando nuestras prácticas pedagógicas en los contextos reales desde los cuales emergen; considerando todas las variables, sean estas sociales, políticas e incluso lingüísticas para generar verdaderos aprendizajes significativos. Todo esto aportará con un pequeño, pero fundamental grano de arena en la construcción de una sociedad más sana, más fraterna y, por sobre todas las cosas, una más feliz.

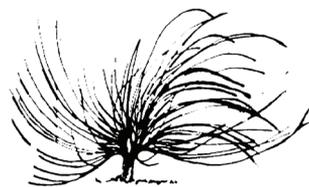
Referencias

- Aedo, C. y Sapelli, C. (2000). El sistema de *vouchers* en la educación: Una revisión de la teoría y la evidencia empírica para Chile. *Estudios Públicos*, 28,0-40.
- Bourdieu, P. (2006). *Campo del poder y reproducción social: Elementos para un análisis de la dinámica de las clases*. Córdoba: Freyre Editor.
- Bourdieu, P. (2012). *Las estrategias de la reproducción social*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.



- Centro de Estudios MINEDUC División de Planificación y Presupuesto Ministerio de Educación de Chile. (2013). *Estado del arte de la Educación Parvularia en Chile*. Recuperado de http://www.reimagina.cl/wp-content/uploads/2014/01/libro_parvulos.pdf
- Cevallos, D. (2002). *Desarrollo-México: Primer paso hacia un país digital*. Recuperado de <http://www.ipsnoticias.net/2002/07/desarrollo-mexico-primer-paso-hacia-un-pais-digital/>
- Cimadevilla, G. (2009). Sociedad digital, sociedad dual. *Signo y Pensamiento*, 28(54), 68-81.
- Echeverría, R. (2005). *Ontología del lenguaje*. Santiago: JC Sáez editor.
- Freire, P. (2012). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. México DF: Siglo XXI Editores.
- Gres, S. (2010) Declaración de estudiantes, profesores e historiadores respecto de la reducción de horas de clases de Historia - Facultad de Filosofía y Humanidades - Universidad de Chile. Recuperado de <http://www.filosofia.uchile.cl/noticias/67576/declaracion-de-estudiantes-profesores-e-historiadores>
- Hermosilla, B. (2015). *Ya era tiempo: Las educadoras de párvulos también son docentes*. Recuperado de <http://sindical.cl/ya-era-tiempo-las-educadoras-de-parvulos-tambien-son-docentes/>
- Maturana, H. (1997). Emociones y lenguaje en educación y política. Santiago: JC Sáez editor.
- Melero, M. L. (2001). Cortando las amarras de la escuela homogenizante y segregadora. *Revista de educación*, 21(3), 15-54.
- Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC). (2017). *Ley 20.911*. Recuperado de http://formacionciudadana.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/46/2016/03/LEY-20911_02-ABR-2016.pdf
- Monje, D. (2004). *Políticas de telecomunicaciones aplicadas en la República Argentina durante la década del noventa. El caso de los centros tecnológicos comunitarios* (tesis de maestría no publicada inédita). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Palamidessi, M. (2006). *La escuela en la sociedad de redes: Una introducción a las tecnologías de la informática y la comunicación en la educación*. Buenos Aires: Fondo de Cultura económica.
- Pérez, R. C. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances en psicología latinoamericana*, 23(1), 43-61.
- Russell, B. (2015). *La conquista de la felicidad*. Barcelona: Penguin Random House.

- Sáez, V. M. M. (1999). *Globalización, nuevas tecnologías y comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Selwyn, N. (2008). Realising the potential of new technology? Assessing the legacy of New Labour's ICT agenda 1997–2007. *Oxford Review of Education*, 34(6), 701-712.
- Valdebenito, L. (2011). La calidad de la educación en Chile: ¿Un problema de concepto y praxis? Revisión del concepto calidad a partir de dos instancias de movilización estudiantil (2006 Y 2011). *CISMA*, 1(2), 1-25.



Sobre la necesidad de incluir la pedagogía crítica de corte latinoamericano en el sistema educativo público de Costa Rica

Yors Guillermo Solís Vargas¹

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica
Heredia, Costa Rica
yosolis7@gmail.com

Resumen

El siguiente ensayo trata sobre la necesidad de incluir la pedagogía crítica, de corte latinoamericano, como uno de los fundamentos principales en el sistema educativo público de Costa Rica. Para el autor, la enseñanza en este país ha estado dominada por modelos de origen europeo que, aunque bien pueden ser acertados a la hora de implementarlos en este contexto, carecen de los planteamientos críticos, éticos, estéticos y políticos que puede brindar un enfoque pedagógico propiamente latinoamericano.

Palabras clave: Pedagogía, educación, cognición, ética, Costa Rica, Latinoamérica.



Recibido: 20 de setiembre de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.2>

1 Docente de educación primaria en el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Licenciado en Educación Primaria por la Universidad Hispanoamericana. Licenciado en Filosofía por la Universidad Nacional de Costa Rica. Ha sido capacitador para el MEP y ha publicado artículos en las revistas Praxis y Hoja Filosófica de la Universidad Nacional.

Abstract

The following essay is about the need for including critical pedagogy of Latin American origin as one of the main principles in the public educational system of Costa Rica. Hence, from the author's perspective, teaching in this country has been dominated by European models, which however correct at the time of being implemented in this context, they lack the critical, ethical, aesthetic and political approach that can be strictly provided by a Latin American critical pedagogy standpoint.

Keywords: Pedagogy, education, cognition, ethics, Costa Rica, Latin America

Introducción

*Mi visión de la alfabetización va más allá del ba, be, bi, bo, bu.
Porque implica una comprensión crítica de la realidad social, política
y económica en la que está el alfabetizado.*

Paulo Freire, La educación como práctica de la libertad.

La educación y la pedagogía, como ciencias sociales, no pueden plantear fórmulas exactas para comprender y resolver las necesidades educativas de cada pueblo en un contexto determinado, por lo que, como disciplinas aplicadas al ser humano, solo intentan, desde sus posibilidades, comprender y mejorar la formación de las personas según el desarrollo, necesidades y pretensiones políticas de cada país.

En relación con el título de este texto, lo que se pretende aquí no es plantear la pedagogía crítica latinoamericana como solución a todos los problemas de enseñanza ni mucho menos como competencia ante cualquier otro tipo de propuestas pedagógicas. Más bien lo que se busca es demostrar que, dentro de las pedagogías existentes, esta es una opción seria y válida para nuestro contexto. No excluye otras, es decir, se podría trabajar en conjunto con otros modelos, pero esta representa una de las opciones que se debería implementar y establecer como guía en nuestro sistema educativo. ¿Por qué? Porque a pesar de que hay pedagogías o investigaciones actuales de muy alta categoría en Europa o



Estados Unidos, estas no son del todo aplicables para nuestro contexto sociopolítico y, aunque podrían adaptarse, es forzado adecuar un pensamiento generado en otro “mundo” cuando hay pensamiento generado desde nuestra región.

Ante esta situación, el sentido común advierte que podrían encajar y funcionar de una mejor forma los paradigmas que se desarrollan y se aplican en un mismo contexto, que los que se importan de otros lugares donde la realidad socio-política es muy distinta. Además de que los beneficios económicos e intelectuales que conlleva el poner en práctica modelos regionales y no importados siempre va a enriquecer la zona.

En Costa Rica, el sistema educativo nacional está regido por el Ministerio de Educación Pública (MEP), ente del Estado encargado de elegir, asesorar, oficializar, establecer, etc., el qué, el cuándo, el para qué y el cómo se debe enseñar.

Como es tradicional en países latinoamericanos, lo que se establece en Costa Rica en materia de educación (y otros aspectos sociales) es, mayormente, importado de países extranjeros (generalmente de los conocidos como primer mundo) en donde se han investigado y puesto en práctica teorías o modelos que han funcionado en esos contextos. En Costa Rica se han adaptado, de buena o mala manera, muchos paradigmas que no se han originado desde este entorno, por lo que muchas veces es apremiante preguntarse si es que, en este país o en la región latinoamericana, no se desarrolla pensamiento que merezca ser establecido como modelo por seguir.

Ante esta cuestión, se puede decir que, en materia de educación, se cuenta con estudios, investigaciones y modelos educativos realizados desde Latinoamérica. Lo que no se puede afirmar es que, por lo menos en Costa Rica, haya habido disposición y decisiones político-educativas respaldadas en estos ni que los busque implementar de manera concreta y oficial.

El caso que se quiere exponer aquí es la necesidad de incluir la pedagogía crítica como modelo educativo fundamental para mejorar y solventar algunos de los problemas existentes en la educación nacional de Costa Rica. Históricamente modelos importados de Europa han dominado las guías de enseñanza en este país, el problema es que estos no fueron pensados para esta sociedad.

En Costa Rica se discute, a nivel académico, la pedagogía crítica y se estudia como una opción válida y necesaria para nuestra región, pero cuando el estudiantado de la carrera de educación ejerce su profesión en el sistema educativo nacional, se ve forzado a seguir las disposiciones del MEP que plantea modelos o corrientes, principalmente europeas, de enseñanza².

La pedagogía crítica

La pedagogía crítica latinoamericana representa una propuesta alternativa de enseñanza que se centra en la formación del pensamiento crítico para la conciencia ética, política, estética y social del entorno de una persona. De ahí que la formación en lectura crítica, producción escrita, el diálogo argumentativo, la discusión sobre la realidad, el arte y la apreciación de la cultura sean elementos pedagógicos importantes para esta propuesta de enseñanza.

Esta pedagogía ha tenido su origen en América Latina y Estados Unidos, y sus fundadores y fundadoras han coincidido con la necesidad de formar personas buenas, sensibles a la cultura y que además puedan razonar y tomar decisiones a partir de análisis y evaluaciones críticas que les liberen de dogmas, prejuicios y políticas dominantes que no les permiten crecer integralmente como individuo ni como agente social de cambio.

Entre las personas fundadoras más destacadas de esta pedagogía están Paulo Freire, Henry Giroux, Peter McLaren, entre otras. Algunas obras importantes en torno a este modelo son las siguientes: *La educación como práctica de la libertad* (1978), *Pedagogía del oprimido* (1993), *Los profesores como intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje* (1990), *Pedagogía crítica y cultura depredadora* (1997), entre otras.

En Latinoamérica, a pesar de la pluralidad y multiplicidad de teorías, metodologías y prácticas asociadas a las pedagogías críticas, existe

2 Como lo son el modelo cognitivo y el enfoque pedagógico constructivista, más las corrientes filosóficas del humanismo y el racionalismo. Todos estos fundamentos están oficializados desde 1994 en la Política Educativa de Costa Rica (MEP, 1994). Otras propuestas pedagógicas que también han sido planteadas como alternativa, aunque no de manera fundamental, son el socioconstructivismo, el aprendizaje significativo, los nuevos avances de la neuroeducación, etc.; todas elaboradas desde y para el primer mundo, principalmente, europeo y estadounidense.



concordancia bibliográfica acerca de una serie de elementos estructurales que le otorgan unidad. Entre ellos están:

1. La naturaleza ético, política e ideológica de la educación, y la relevancia de la praxis político-pedagógica para la transformación social radical;
2. La identificación de factores alienantes y deshumanizantes en la cultura, por ende, la educación entendida como proceso de concienciación;
3. La necesidad de constituir espacios de auto-educación popular, con los sujetos oprimidos y explotados y desde estos;
4. La praxis dialógica como reconocimiento genuino –no instrumental ni formal– de los saberes populares subalternizados, de los otros grupos en tanto otros y otras;
5. La convicción de que la praxis pedagógica debe desarrollar y potenciar todas las facultades humanas, reivindicando las categorías de omnilateralidad e integralidad de la educación; y
6. El reconocimiento del conflicto Norte-Sur y de los problemas del colonialismo y el eurocentrismo presentes en la pedagogía (Cabaluz, 2015, p. 34).

Contexto costarricense

O ciencia rebelde, nueva, constructiva, o ciencia de segunda clase, imitativa y desadaptada.

Orlando Fals Borda, Conciencia, compromiso y cambio social.

Según el Informe PISA 2015, llevado a cabo por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2015), Costa Rica tiene uno de los más destacados sistemas educativos de la región, se podría pensar que la adaptación de modelos pedagógicos europeos en el sistema de enseñanza ha tenido buenos resultados, pero, ¿qué se puede decir de la conciencia crítica, ética, estética y política? Existe una gran cobertura en materia de educación, hay programas actualizados de enseñanza, hay cooperación internacional, capacitación docente, instituciones que cuentan con mucho apoyo tecnológico y programas de educación técnica, etc., pero: ¿esto basta para creer que al sistema educativo no le falta más?

Hay un aspecto que, precisamente, la pedagogía crítica puede brindar: la conciencia crítica en temas éticos, estéticos y políticos.

Costa Rica tiene un buen sistema educativo, de lo mejor en Centroamérica, pero: ¿se puede decir que se tiene una buena oferta en formación crítica, ética, estética y política?

El constructivismo cognitivo de Jean Piaget se estableció en Costa Rica por medio del Consejo Superior de Educación (el 16 de octubre de 1990 con el acuerdo 77-90) como un apartado en la aprobación de la política curricular y, posteriormente, como fundamento de la Política Educativa, la cual establece: “h. El proceso de mediación del aprendizaje de construcción y reconstrucción del conocimiento se enmarca, primordialmente, dentro de una posición epistemológica constructivista” (MEP, 1994, p. 11).

Debido a esto último, la enseñanza costarricense se declara, fundamentalmente, constructivista “...la didáctica está centrada en la actividad del educando como constructor de su propio aprendizaje” (MEP, 1994, p. 11). Por lo tanto, la práctica educativa debe seguir esta corriente.

La aceptación del enfoque de aprendizaje constructivista, en Costa Rica y en muchas partes del mundo, surge como respuesta ante el pensamiento tradicionalista y conductista que había imperado desde los inicios de la educación oficial, tanto costarricense como en la mayor parte del planeta.

Como se puede ver, la Política Educativa de Costa Rica se centra en el paradigma pedagógico constructivista, el cual exalta el aspecto cognitivo más que cualquier otro aspecto humano. Desde esta concepción, se cree que el desarrollo cognitivo de un individuo se da de una mejor forma si la persona está en constante interacción y construcción del conocimiento; sin embargo, otros aspectos humanos, como la ética, la conciencia ambiental, la estética, los valores, etc., no quedan claros en este modelo pedagógico, además de que tiene la carencia de no promover la crítica social ni la posibilidad de cuestionar el modelo mismo. Se puede decir que esto es así porque el contexto social en el que se desarrolló esta corriente no cuenta con las mismas necesidades y realidad social que la que se tiene en Latinoamérica, por lo que lo importante era la enseñanza en sí misma, no la enseñanza como medio para resolver problemas políticos, sociales, ambientales, económicos, etc. Ante esto, Cabaluz afirma:

El monopolio de la autoridad científica en el campo pedagógico parece estar asociado a agencias internacionales como la OCDE,



el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y la UNESCO, quienes orientan reformas educativas, políticas curriculares, modelos de enseñanza-aprendizaje, procesos de innovación didáctica, entre otras. Paralelamente, a nivel nacional existen agencias de expertos de carácter privado, público y/o mixto (centros de estudio, centros universitarios, centros de investigación avanzada, unidades gubernamentales, etc.), las cuales se encuentran legitimadas a la hora de direccionar la política educativa. Obviamente, tras el monopolio de la autoridad científica quedan excluidos numerosos centros de investigaciones y estudios, pero lo que nos parece más preocupante es que los conocimientos, saberes y experiencias de miles de comunidades educativas y locales (estudiantes, profesores/as, familias, vecinos/as, barrios) son relegados, invisibilizados y sometidos.

Precisamente, quienes acceden a las posiciones hegemónicas del campo pedagógico, disponen de la facultad de delimitar el campo, es decir, de definir los límites de lo pedagógicamente legítimo, lo que repercute en la asignación de recursos para el trabajo de investigación y acción pedagógica. En esta dirección, parece evidente que al no financiar estudios, investigaciones y proyectos que permitan potenciar las Pedagogías Críticas Latinoamericanas, las experiencias de Educación Popular y los proyectos educativos que nacen desde abajo, se está decidiendo marginarlos del campo pedagógico. Así, los/as trabajadores/as de la educación, los/as pedagogos/as críticos/as, los/as educadores/as populares, tenemos la responsabilidad ético-política de asumir la lucha pedagógica, pues de lo contrario entregamos el campo disciplinar a merced de grupos empresariales, representantes políticos del *statu quo*, grupos religiosos conservadores, etc. (Cabaluz, 2015, pp. 30-31)

Siguiendo a Cabaluz (2015), actualmente el campo pedagógico costarricense está dominado por instituciones, grupos investigadores, partidos políticos, etc., que están direccionando la educación desde sus propios intereses, estudios o puntos de vista hegemónicos. Pedagogías alternativas como la crítica representan un riesgo para la sociedad que quieren estos grupos dominantes, ya que generalmente estos buscan profesionales capaces para los empleos de actualidad, pero incapaces para comprender que su rol asalariado subordinado; que viven en un

país dominado, pero que se les permite estudiar; que tienen la libertad de escoger la carrera de su gusto, aunque no todas cuentan con la mismas tablas salariales y de oportunidad, etc., etc.

Para la pedagogía de la liberación de Paulo Freire (1978), por ejemplo, la enseñanza no solo debe ser una disciplina que se encarga de la transmisión de conocimientos, sino que también una disciplina que forme personas con conciencia de su realidad social, política, ética y estética. ¿Qué tipo de profesional es quien sabe mucho de su profesión, pero a la hora de votar no sabe por quién hacerlo ni le importa? O quien es excelente en su especialidad, pero no puede crear o tener sensibilidad por el arte o la cultura; aquel que sabe mucho de su trabajo, pero roba, engaña, contamina el ambiente, maltrata a los animales o malgasta su salario en vicios, apuestas, negocios ilegales, etc.

No es lo mismo vivir en una sociedad con poca turbulencia política y social y que tiene muchas facilidades para el desarrollo pleno del ser humano, que en una sociedad en donde la situación política y social es inestable. Las investigaciones de la educación en naciones del primer mundo se preocupan, principalmente, por la educación en sí. En cambio, para países conocidos como del tercer mundo, la educación no solo es importante en sí misma, también representa una forma de emancipación política y social que no solo se encargue de formar personas para que desarrollen un oficio, sino personas que puedan actuar y tomar decisiones políticas con conciencia crítico-ética y estética para el bien de su pueblo. Pues Latinoamérica no tiene resuelta la vida social ni la vida política, y si el pueblo no se educa para liberarse de los grupos que la siguen oprimiendo, le esperan décadas, o tal vez siglos, del mismo subdesarrollo.

Desde una perspectiva crítica, la pedagogía no puede reducirse a lo empírico, a lo corroborable o a lo técnico-instrumental, sino que debe abrirse al deber ser, a los problemas valóricos y éticos de la sociedad actual, debe trabajar por dignificar la vida de los sujetos y las comunidades. Por lo mismo, el desafío sigue siendo incorporar la eticidad, la politicidad, la racionalidad-crítica, la liberación, como aspectos relevantes del campo pedagógico. (Cabaluz, 2015, pp. 28-29)

Entonces, ¿qué es mejor, los modelos educativos latinoamericanos, pensados desde acá y para acá, que los concebidos para otros



contextos con realidades menos complicadas en un sentido social? No es necesario ver la cuestión como un dilema, más bien lo que se podría hacer es incluir el modelo crítico para la formación ética, estética, política y social, y seguir el paradigma actual de educación en Costa Rica (constructivismo) que se centra en la enseñanza, principalmente, cognitiva. De esta manera, no solo este último aspecto se va a atender de forma prioritaria, sino que también el aspecto crítico, el cual va a permitir un mejor desenvolvimiento en materia ética, social, estética y política; así, las personas van a poder desarrollarse de manera más integral de acuerdo con su contexto.

Al margen de muchas de las críticas que se le puede hacer a los modelos europeos de enseñanza, lo que se pretende aquí es incluirle a las guías de educación nacional los beneficios que tiene la pedagogía crítica. Esto, con el objetivo de reformular el modelo costarricense de educación, pues para la política de este país parece que el pensamiento crítico no es prioritario; pero sí, la formación técnica y tecnológica que vaya a fin con las necesidades actuales de la globalización. Esto último no es el todo malo, pero pensar que forjar personas sin criticidad solo para que tengan una profesión demandada por los países del primer mundo no es para nada alentador. Lo mejor sería una formación integral que tenga la intención de desarrollar, con la misma prioridad, personas inteligentes en cualquier campo profesional, pero que, además, son personas que van a tener conciencia crítica, ética y estética de su realidad socio-política.

¿Qué hace falta en Costa Rica que la pedagogía crítica puede aportar?

En Costa Rica no se enseña de manera formal, programada y autónoma la ética y los valores, ni tampoco de manera independiente materias como la lógica o la teoría de la argumentación³, por lo que incluir en los programas de enseñanza nacional el diálogo, la escritura y la discusión crítica en las distintas clases, vendría a solventar, en buena medida, lo que queda por fuera cuando no se enseña lógica ni conciencia ética

3 Para el autor, el análisis ético y el análisis lógico representan prácticas muy atinentes que potencian la criticidad en las personas. Si además de la enseñanza general básica, así como está planeada en Costa Rica, se le agrega la enseñanza de estas dos prácticas podría lograrse estudiantes con más criticidad no solo en aspectos políticos, sino también en temas sociales tradicionales o de actualidad como el ambiente, género, maltrato animal, etc.

como temas aparte. En cuanto a la enseñanza o la formación estética, se podría pensar que en las asignaturas de Artes plásticas o Música se está abordando la conciencia estética; sin embargo, habría que investigar si efectivamente la juventud que termina la educación media cuentan con este tipo de conciencia y logra ser sensible al arte o a su entorno.

En vista de que la ética y la lógica no se enseñan como temas aparte, incluir un espacio de diálogo, discusión o ensayo crítico para que en cada tema visto en clase se analice el porqué es necesario ese tema, y si la aplicabilidad puede generar un bien o un mal para la sociedad, es algo que puede generar muchos beneficios.

Desde esta práctica pedagógica se puede trabajar, además de la expresión oral y escrita, el análisis crítico de los temas del programa y la conciencia ética sobre lo que es bueno o malo para la población en relación con el tema visto.

También se podrían planear clases centradas en casos de controversia actual en donde al estudiantado se le permita, de manera individual, en parejas o en grupo, debatir, escribir, reflexionar u opinar críticamente sobre la realidad nacional e, incluso, internacional.

Los maestros y maestras de escuela pueden incluir en sus lecciones diarias un espacio para promover, de manera cotidiana, el comentario argumental de sus grupos sobre temas del programa de enseñanza. Por ejemplo, si se está enseñando en segundo grado la división como repartición equitativa, en algún momento de la clase, a través de una lluvia de ideas, se puede iniciar un espacio en el que se cuestione o discuta en dónde y por qué se puede aplicar la repartición equitativa de algún tema relevante (dinero, comida, oportunidades laborales o educativas, etc.), paralelamente se desarrolla la clase con estrategias de mediación que pretenden el aprendizaje cognitivo de este tema, con métodos constructivistas de enseñanza, pero con la mejora que representa el haber creado un espacio de diálogo crítico-social en el que los niños y las niñas pudieron opinar, de forma argumentativa, sobre este contenido en relación con su realidad.

Lo mismo se puede aplicar con temas de español, estudios sociales y ciencias, así como de cualquier otra materia en todas las etapas de la educación. De esta manera, los contenidos no solo se van a aprender bien, desde enfoques pedagógicos cognitivos, sino que se van a aprender también de forma crítica, sea cual sea el tema. Así el estudiantado puede darse cuenta de que no solo está educándose porque sí, o porque



las familias, el personal docente o el sistema se lo exige, sino que lo está haciendo con sentido crítico, es decir, teniendo la posibilidad de cuestionar, opinar, reflexionar y expresar lo que piensa de los temas que se le están enseñando (aunque de manera arbitraria). “La acción educativa debe contribuir a transformar el conocimiento del educando y del educador, a crear realidades posibles y a potenciar en el educando no sólo su dimensión cognoscitiva, sino también, la sentimental y valórica” (Cabaluz, 2015, p. 39).

Implementar un sistema educativo enfocado en una praxis generadora de conciencia crítica podría significar, a futuro, un sistema de enseñanza que gradúa personas que cuentan no solo con habilidades intelectuales y técnicas, sino también con un pensamiento propio, racional, objetivo, sensible y reflexivo que les permita encontrarle sentido al estudio, a la vida, a la naturaleza, al bien propio y al bien de la sociedad.

Esto no tiene límite de edad ni es necesario ponerlo en práctica con alumnado ya mayor. Desde el preescolar se tiene la capacidad, si así se ha permitido, de pensar y opinar sobre su realidad. Lo lógico y lo ilógico, lo bueno y lo malo, lo justo y lo injusto, lo bello y lo desagradable son dilemas que se pueden desarrollar desde tempranas edades a partir de la puesta en práctica del pensamiento crítico. Para algunas propuestas de la filosofía del lenguaje, solo a través del lenguaje se manifiesta el pensamiento, entonces cómo se va a formar el pensamiento, si no es a través del perfeccionamiento del lenguaje (con discusiones y diálogos sobre la realidad, debates, opinión argumentada, producción escrita, ensayos críticos, análisis de lecturas, etc.).

La niñez tiene mucho que decir, mucho que expresar e imaginar sobre este mundo que se le viene encima, por lo tanto, la educación no debería ser “bancaria” como plantea Freire. “...el saber, el conocimiento, no es una donación de aquellos que se juzgan sabios a los que juzgan ignorantes” (Freire, 1992, p. 77).

La educación no solo es un acto de transmisión de conocimientos o de entrenamiento para la experticia de una profesión, puede haber modelos pedagógicos excelentes (como puede ser el constructivismo u otros) para enseñar cualquier tema, pero estos solo se centran en el acto mismo de enseñanza-aprendizaje, deja de lado la reflexión ética, social, económica, política, etc., de su medio. Por esto último, es común encontrar profesionales de la educación, medicina, ingeniería, etc., con muy poco que decir sobre su realidad —la cual está dominada,

generalmente, por temas que, en muchas ocasiones, no son trascendentes para el país—.

A través de un paradigma de enseñanza (como el constructivista) se puede formar, de la mejor manera, a los niños y a las niñas en matemática, ciencias, estudios sociales, etc., pero el constructivismo no se centra, ni le da prioridad al diálogo crítico intersubjetivo en torno al porqué debo aprender un tema, y al hecho de reflexionar sobre si es un tema relevante, pertinente, bueno o malo para su sociedad.

El constructivismo cognitivista es un modelo que se concentra en el sujeto y el objeto del conocimiento —y puede que lo plantee muy bien— pero no tiene, como interés principal, que el sujeto se vea como parte de un grupo que requiere de herramientas críticas para que salgan adelante con el conocimiento que, a través de este planteamiento constructivista, aprendió.

De qué sirve una persona experta en medicina de la Caja Costarricense del Seguro Social, si utiliza tiempo laboral para trabajar en lo privado; de qué sirve un excelente ingeniero civil que utiliza materiales de menos calidad para ganarse dinero aparte, o una maestra de escuela que enseña muy bien lo que debe enseñar, pero que nunca se interesó por sembrar la criticidad y la conciencia ética en sus estudiantes —probablemente este último fue la maestra de los dos casos anteriores—.

Hay otros modelos que plantean un constructivismo distinto al piagetiano, como es el caso del constructivismo social de Lev Vigotsky. Esta perspectiva ve la enseñanza no solo como una interacción entre el sujeto y objeto del conocimiento (constructivismo de Piaget), sino como la interacción del sujeto con el medio social y concibe la cooperación como fundamental para el aprendizaje. En la *Política Educativa de Costa Rica* (1994), se establece este modelo como una alternativa en la mediación pedagógica, pero, aunque el tema social es incluido en la visión de la enseñanza, se trata también de un tipo de formación que se concibió muy lejos del contexto latinoamericano y el tema de la conciencia crítica no es abordado con miras a su aplicación en la realidad de esta región.



Conclusión

“Una mala persona no llega nunca a ser buen profesional”, afirmó el “creador” de las inteligencias múltiples, Howard Gardner, en una entrevista concedida al diario español *La Vanguardia* (11 abril de 2016). Este autor norteamericano afirma que ser inteligente no basta para ser un buen profesional, para esto es indispensable también contar con habilidades éticas.

Una sociedad con personal experto no sobrevive si no es una sociedad con conciencia crítica en temas de política, ética y estética, pues además de que una persona formada en valores difícilmente le haría daño a alguien, tampoco permitiría que otras personas le hagan daño a ella misma o a otras, ya que su conciencia y sensibilidad le dice que el bien y el mal no solo lo afecta a ella como individuo, sino que también a la sociedad y al ambiente al que pertenece.

Una conciencia completa de la realidad no solo se logra con costumbres familiares o escolares, ni con leyes, prohibiciones o sanciones morales. Se logra, principalmente, con pensamiento crítico, de ahí la importancia de incluir en el sistema educativo costarricense la pedagogía crítica como una de las propuestas fundamentales —y ya no más como una alternativa (como también se le concibe al socioconstructivismo y otras teorías que se preocupan, en igual medida, por lo socioafectivo y por lo cognitivo) —.

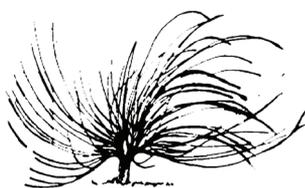
Una persona con criticidad no solo logra distinguir lo bueno de lo malo, lo bello de lo desagradable, lo lógico de lo absurdo, sino que también está convencida, porque su criterio racional así se lo puede dictar, que hacer el bien, elegir con criticidad a gobernantes, respetar a los seres vivos, admirar y cuidar la naturaleza, etc., es lo correcto. Y cuando esto ocurre, cuando una persona, por criterio propio, realiza una acción buena o racional, la sociedad gana y crece en todos los aspectos humanos. De ahí que la formación crítica no sea muy atractiva para los grupos políticos que esperan una población educada, técnica y experta en una labor, pero sin criterio para saber elegir a sus mandatarios.

Por todo lo anterior, se concluye que la pedagogía crítica no solo es un modelo americano pensado y producido desde América para América, sino que representa una opción muy válida que debería ir de la mano de los demás modelos educativos de vanguardia especializados en la enseñanza, para que, de esta manera, se logre no solo un pueblo

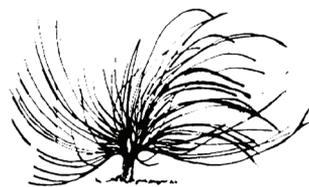
educado, con profesionales de muy alta calidad, sino, también, un pueblo libre conformado por individuos con buen criterio que van a hacer posible una nación más ética, más sensible, más racional y más justa.

Referencias

- Amiguet, L. (2016, abril 11). Una mala persona no llega nunca a ser buen profesional. Periódico *La Vanguardia*. Recuperado de <http://www.lavanguardia.com/lacontra/20160411/401021583313/una-mala-persona-no-llega-nunca-a-ser-buen-profesional.html>
- Cabaluz F. (2015). *Entramando pedagogías críticas latinoamericanas*. Santiago: Quimantú.
- Freire, P. (1978). *La educación como práctica de la libertad*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Freire, P. (1993). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Editorial Paidós.
- McLaren, P. (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora*. Barcelona: Paidós.
- Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (1994). *Política Educativa hacia el Siglo XXI*. Despacho del Ministro. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.mep.go.cr/politica-educativa>
- OECD. (2015). *Informe PISA 2015*. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/publications/>



**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS E
INVESTIGACIONES**



Efecto del programa “Un paso activo” en los hábitos de movimiento de estudiantes de primaria

Carlos Álvarez Bogantes¹

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

ceab.03@gmail.com

Resumen

El propósito de este artículo es evaluar el efecto de la propuesta *Un paso activo en los hábitos de movimiento de estudiantes*. Sujetos: 69 estudiantes de tercer grado de una escuela urbana pública del cantón central de San José, de los cuales 34 pertenecieron al grupo experimental (16 niños y 18 niñas) y 35 al grupo control (15 niños y 16 niñas), con edades promedio de 9.2 años, tomaron parte en el estudio. La intervención utilizó el acercamiento socio-constructivista de las lecciones de educación dado por el MEP en la organización de las lecciones de Educación Física. Diseño del estudio: Cuasiexperimental a través de 4 meses. Resultados: Los niños y niñas en el grupo experimental tuvieron un incremento significativo en el conocimiento, y en el tiempo reportado en actividad física a través del reporte dirigido ($<.05$). Se presentó un efecto positivo en el cambio de actitud hacia la actividad física de las mujeres del grupo experimental.



Recibido: 17 de mayo de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.3>

1 Promotor de la Salud Física, Doctor en Educación, UNED

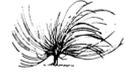
Conclusiones: La estrategia pedagógica dada por el MEP, mejoró el tiempo dedicado a la actividad física y el estado de cambio de los participantes en el grupo experimental, especialmente en las niñas.

Palabras clave: Intervención, cambio conducta, actitud, actividad física.

Abstract

The purpose of this article was to evaluate the effect of the program “Un Paso Activo” on students’ physical activity of elementary students. Subjects: 69 third-grade students from a public urban school in the central canton of San José, of which 34 belonged to the experimental group (16 boys and 18 girls) and 35 to the control group (15 boys and 16 girls), with average ages Of 9.2 years, took part in the study. The intervention was led by the project coordinator and the institution’s physical education teacher, who provided the experimental group with a socio-constructivist approach to the lessons of Education given by the Ministry of Education in organizing the lessons of Physical Education, using the Active Step program as a methodological tool. Study Design: A quasi-experimental design was used over 4 months. Results: Boys and girls in the experimental group had a significant increase in knowledge, and in the time reported in physical activity through the directed report ($<.05$). Conclusions: The pedagogical strategy given by MEP improved the time spent on physical activity and the state of change of participants in the experimental group, especially in girls. This study proved to be practical and showed that it could be easily incorporated into the educational context.

Keywords: Intervention, behavior change, attitude, physical activity



Introducción

Los beneficios físicos, mentales y sociales de la actividad física en la niñez son ampliamente reconocidos (Demetrious y Höner, 2012; Janssen y LeBlanc, 2010). Recomendaciones internacionales para la niñez sobre la actividad física mencionan que deben realizar por lo menos 60 minutos diarias con una intensidad de moderada a vigorosa (WHO, 2010). Actualmente la población infantil muestra mayores niveles de sedentarismo, lo que la expone a una situación de riesgo a desarrollar sobrepeso y obesidad, así como enfermedades cardiovasculares o la diabetes (Álvarez, 2016; Hynynen et al, 2015). Cuando se habla de que en la etapa infantil se presentan sobrepeso y obesidad, uno de los puntos a revisar es la disminución de los niveles de actividad física, condición que podría trascender hasta la adolescencia, etapa en la cual se vuelve más evidente, lo que hace que se requieran estrategias de intervención efectivas y eficaces durante la infancia para contribuir a una niñez más activa y saludable (Janz, Burns y Levy, 2005).

A nivel mundial se han realizado intervenciones con el objetivo de aumentar la actividad física en el entorno escolar (Hynynen et al, 2015; Salmon et al., 2007). Estos estudios han mostrado una gran eficiencia al utilizar el entorno de la clase de educación física para influir en la disminución de factores de riesgo de enfermedades degenerativas, y en la disminución de los niveles de sedentarismo (Kahn et al, 2002; Ward et al, 2006); sin embargo, es difícil encontrar intervenciones que se hayan ejecutado en las cuales la prioridad sea la enseñanza de destrezas físicas, motoras y conductuales, herramientas fundamentales para moverse tanto en centros educativos como en el contexto del hogar.

En el marco de la prevención en salud de la niñez con sobrepeso y obesidad, se ha aceptado que el acercamiento más apropiado a la hora de desarrollar intervenciones para disminuir los niveles de sedentarismo es el modelo que se ejecuta en el contexto educativo, esto debido al hecho de que se considera a la totalidad de estudiantes en riesgo a tener sobrepeso y obesidad (CDC, 2013). Adicionalmente, los programas e intervenciones en promoción de salud escolar y de intervención en general, en muchas ocasiones son específicos para poblaciones con sobrepeso u obesidad, situación que trae muchas dificultades, las cuales van desde que sean sostenibles en el tiempo, hasta el impacto en las

etiquetas que se le dan a sus participantes, situaciones que ayudan a que el impacto se vuelva reducido y los niveles de efectividad cuestionables (Biddle et al, 2011; Demetriou et al, 2012).

En respuesta a la importancia de la escuela como centro de promoción y prevención del sobrepeso y la obesidad, surge la asignatura Educación Física, como ente coordinador de esos esfuerzos sostenibles de una niñez en movimiento en los centros educativos (Cox, Schofield y Kold, 2010; MEP, 2013; Salmon et al., 2007; Timperio et al., 2004).

El hecho de usar enfoques didácticos constructivistas en esta intervención responde al deseo de ofrecer datos que muestren que la propuesta de estructuración de las lecciones de Educación Física, en los cuatro momentos que se presenta en los nuevos programas, ofrece los espacios de aprendizaje necesarios para el desarrollo de estilos de vida activos en los niños y niñas, rompiendo con los esquemas tradicionales y reduccionistas que han prevalecido en el sistema educativo costarricense (Álvarez, 2016).

Los momentos de la clase de Educación Física (MEP, 2013), para la promoción de estilos en movimiento en los niños y niñas de esta intervención, promovieron un proceso de reflexión que reconoció que los niños y niñas se encuentran en diferentes niveles de aptitud de cambio (Prochaska y Di Clemente, 1983), que deben contemplarse en el aprendizaje de destrezas físicas, conductuales y de disfrute de lests mismas.

El propósito principal de este estudio fue el de evaluar el impacto del programa de la metodología constructivista: “Un paso activo, en los patrones de movimiento de niños de primaria de tercer grado en las variables de actitud de cambio y en los niveles de la actividad física”. Este artículo presenta los resultados de la intervención.

Métodos

Participantes

Se utilizó una muestra por conveniencia de 69 estudiantes de tercer grado de una escuela urbana pública del cantón central de San José, de los cuales 34 pertenecieron al grupo experimental (16 niños y 18 niñas) y 35 al grupo control (15 niños y 16 niñas).



Diseño e intervención

La intervención con “Un Paso Activo”, utilizó un diseño cuaexperimental con una duración de 14 semanas, con el objeto de incrementar la actividad física diaria del estudiantado a través del mejoramiento de las destrezas básicas y de la adquisición de destrezas conductuales y cognitivas desarrolladas en el modelo transteorético (Ward et al., 2007), en el entorno de la clase de Educación Física, con una metodología constructivista (MEP, 2013). La intervención consistió en utilizar la estrategia didáctica de 4 pasos utilizada en los nuevos programas de Educación Física. La intervención consistió en los siguientes momentos: en los primeros 5 o 10 minutos de la lección se hizo un recordatorio de los conceptos teóricos y prácticos abarcados en las lecciones previas, seguido del calentamiento dirigido por alguien del grupo. Una vez terminado el calentamiento, cada docente dirigió actividades físicas que enfatizaron el concepto teórico de la semana y el aprendizaje de destrezas físicas. Una vez finaliza esta sección, docente, junto con el estudiantado, realizaron una sesión de retroalimentación y movimiento exploratorio, donde los sujetos participantes reflexionaron sobre posibles formas de darle solución a la problemática vista en la clase teórica y práctica. Se finalizó con la distribución de las actividades extra clase o con la toma de decisiones en cuanto a las metas que cada quien se propondría en el incremento de estilo de vida activo y saludable.

Variables y su medición

Los niños y niñas del grupo control recibieron el acercamiento metodológico tradicional que prevalece en el sistema educativo costarricense, y estudiantes del grupo experimental recibieron el acercamiento constructivista de los nuevos programas de Educación Física, fueron evaluados y reevaluados con el recordatorio del día previo de actividad física (Weston et al., 1997). Este recordatorio está diseñado para obtener información acerca del tipo y nivel de la actividad física de participantes, requiere que se recuerden las actividades dominantes realizadas en el día previo en bloques de 30 minutos, reportando por cada actividad el nivel de intensidad percibida en una escala que contempla los rangos de sentado, parado, caminando o corriendo. Este recordatorio del día previo se considera una herramienta apropiada para

determinar la cantidad de actividad que los niños y las niñas ejecutan durante el entorno escolar, especialmente si se supervisa y se realiza durante tres días típicos (Ward et al., 2007). El autorreporte presenta una correlación aceptable con el acelerómetro Caltrac ($r = 0,39$) (Kowalski, Crocker y Faulkner, 1997).

Adicionalmente, se utilizó la *Escala de actitud de cambio* desarrollada por Prochaska y DiClemnte (1983) validada en niñez por Haas y Nigg (2008), usando el cuestionario *Godin's Leisure-Time Exercise Questionnaire* (1: $F = 8.54$, $df = 4508$, $p < .0125$, $\eta^2 = .07$; sample 2: $F = 4.72$, $df = 4252$, $p < .0125$, $\eta^2 = .06$). Este cuestionario utiliza un enfoque que explica cuándo y cómo cambian su comportamiento de actividad física a través del modelo de cambio de comportamiento y de la selección que hacen de alguno de los siguientes estadios, en relación con la actividad física: precontemplación, contemplación, preparación, actividad física o mantenimiento (Lox et al., 2006), lo que ofrece la posibilidad de entender la disposición mental de un individuo a comenzar la actividad física (Marcus et al., 2003).

Métodos estadísticos

En todas las variables medidas se les realizó una T de Student para determinar las condiciones iniciales de ambos grupos. Posterior a esto, se ejecutaron análisis de varianza (ANOVA $2 \times 2 \times 2$), para determinar el impacto de la metodología en la variable de actividad física, en los casos que se encontraron diferencias como resultado del tratamiento, se aplicó un test pos-hoc de múltiples comparaciones Tukey-Kramer. Con respecto a la actitud de cambio se realizó la prueba no-paramétrica de signos, para dar una respuesta más propicia al tipo de medida ordinal de esta prueba.

Resultados

El promedio de edad de los sujetos participantes fue de 9.2 (promedio \pm SD = $9.2 \pm$ años). No hubo diferencias al inicio de la intervención entre grupos en cada una de las variables medidas.

Como se observa en la tabla 1, el grupo experimental y control fueron clasificados, inicialmente, en los siguientes estadios de cambio de conducta hacia la actividad física: un 89% de las niñas estuvieron en



la etapa de contemplación y un 46% de los niños estuvieron en la etapa de acción y un 50% en la etapa de mantenimiento.

Tabla 1
Porcentajes del pre y post tests en la variable de actitud de cambio de los participantes del grupo experimental

Proceso de cambio	Hombres	Mujeres
	Pre Post	Pre Post
Precontemplación		3.1%
Contemplación	3.4%	89.5% 18.75%
Preparación	7.14%	6.2% 81.25%
Acción	46.6% 21.42%	3.1%
Mantenimiento	50% 71.42%	
Total	100% 100%	100% 100%

Con respecto a la variable de actitud de cambio, se encontró una interacción positiva entre las niñas del grupo experimental y control, en el pre test y post test. Esto demuestra un efecto positivo en el cambio de actitud hacia la actividad física de las mujeres del grupo experimental ($p < .05$), lo que indica que las niñas del grupo experimental tuvieron una modificación en la actitud de cambio hacia la actividad física como resultado de la intervención.

Tabla 2
Promedios y desviaciones estándar de la medición de actividad física del grupo experimental

Variable	Mujeres	Hombres
	Pre-test Post test $x \pm SD$ $x \pm SD$	Pre Post $x \pm SD$ $x \pm SD$
Tiempo actividad física	15.37 2.45 24.53 3.44	24.34 4.03 27.78 3.42

En la tabla 2 se presentan los promedios y desviaciones estándar de la actividad física por día del grupo experimental. Al analizar la variable de incremento de tiempo dedicado a la actividad física, se encontró que hubo interacciones positivas entre el grupo experimental y control en el pre test y el post test, se notaron cambios mayores en las mujeres del grupo experimental en relación con los hombres del mismo grupo ($< .05$). Como resultado de la intervención, hubo incrementos

significativos en el tiempo de actividad física del grupo experimental, donde fue mayor este incremento en las niñas. Es evidente que las niñas obtuvieron mayores cambios significativos en la variable en discusión, especialmente en el tiempo dedicado a la actividad física moderada, el cual fue un incremento de un 48%% de mejoramiento.

Discusión

Desde una perspectiva de la promoción de la actividad física para la salud, este estudio ha proporcionado información útil, que muestra que usando la propuesta de organización del tiempo, amparado en una visión socio-constructivista de la lección de Educación Física como se presenta en los nuevos programas (MEP, 2013), se logra incrementar la actividad física de los niños y niñas, y causar un impacto evidente en la forma de valorar y de actuar con respecto al movimiento humano en sus vidas, con un progreso altamente significado en los estadios de cambio, especialmente, en las niñas.

Aunque los resultados pre-intervención de esta investigación no posibilitan mostrar una tendencia hacia la inactividad física de los sujetos participantes a través del tiempo de los sujetos participantes, si se podría mencionar que estos datos reflejan un alto grado de actitud sedentaria en el ámbito de las niñas, el cual coloca a esta población con una conducta temprana de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardio-vasculares, obesidad y diabetes (Thorp, Owen, Neuhaus, y Dunstan, 2011). Como resultado de la intervención, este riesgo disminuye, especialmente en las mujeres, por lo que el fomentar estilos de vida activos desde edades tempranas presenta valor preventivo benéfico (Wilmot et al., 2012).

Cuando observamos en los resultados del estudio, se nota el efecto positivo de la intervención utilizada en las variables de actitud de cambio y prácticas de actividad física, con respecto al grupo control. También, se evidenciaron los incrementos importantes en la actividad física del grupo de mujeres y en la actitud de cambio de ellas, hacia estilos de vida más activos, lo que es de suma importancia, por los niveles más altos de conductas sedentarias mostradas en las mujeres (Álvarez, 2016) en el contexto educativo. Esta situación, en particular, hace, del contexto educativo, un lugar prometedor para combatir la tendencia al incremento del sedentarismo entre las niñas, conforme avanzan en el



sistema educativo; sin embargo, también llama la atención, a que las niñas requieren de diferentes estrategias, dependiendo de la edad, como lo expone Hynynen et al., (2015).

La necesidad particular de la promoción de la actividad física en las niñas y las adolescentes ha sido establecida, los estudios realizados para definir las estrategias en la promoción de la actividad física entre las niñas no muestran éxito en los resultados (Camacho et al., 2011).

Aunque los hallazgos de esta investigación ofrecen una panorámica alentadora con respecto al campo de la promoción de la salud física escolar, es claro que cuando los resultados son comparados con parámetros de la actividad física requerida por todo niño y niña para obtener beneficios para la salud (Hynynen et al, 2015; Jansen y LeBlanc, 2010), los alcances de esta intervención sugieren que todavía se requiere de aumentos, aunque estos sean mínimos, pero sobre todo valorar el tiempo de la intervención, con el fin de garantizar adherencia hacia conductas activas, en el tiempo. Una revisión sistemática de revisiones y metaanálisis sobre los efectos de las intervenciones demostró que las más efectivas fueron las que generalmente duraron tres meses, y consideraron como idóneas las intervenciones de mayor duración (Dudley et al., 2011; Safron et al., 2001).

Pareciera que la intervención realizada en esta investigación fue más efectiva cuando se compara al tiempo utilizado en las intervenciones clásicas como la de “Conozca su cuerpo” (Walter et al., 1985) o la del proyecto Familia saludable (Nader et al., 1996), los cuales duraron entre dos meses a un año. Estos estudios reportaron pocos incrementos en la actividad física de sus participantes. En la intervención Saltando por su salud (Álvarez, 2016) se mostraron cambios significados en los niveles de actividad física en el contexto educativo y un incremento de la autoeficacia; sin embargo, esta fue una intervención multi-nivel donde intervinieron no solo las lecciones de educación física, sino también el contexto de escuela y las políticas hacia la actividad física escolar. En el estudio de Harrel y compañeros (1998), llamado “Salud cardiovascular de los niños”, lógicamente se obtuvieron mayores resultados en el ámbito de actividad física, pero fue un estudio más intenso, que se basó en actividad física todos los días y clases magistrales durante un año.

Dudle et al. (2011) han reportado niveles altos de éxito al realizar intervenciones en la clase de educación física, incrementando la cantidad de actividad moderada ofrecida durante estos espacios. Sin

embargo, estas intervenciones fueron realizadas durante todo la semana y no comprobaron que sus participantes mantuvieran la actividad fuera de la clase.

Los hallazgos de esta intervención se ven avalados por estudios clásicos que persisten hasta el presente, como CATCH (McKenzie et al., 1996) y SPARK (Sallis et al., 1997) que fueron guiados por la teoría del aprendizaje social (Bandura, 1977) y M-SPAN, que se basa en la teoría ecológica (Bronfenbrenner, 1979). La evidencia sugiere que las intervenciones desarrolladas en referencia a una teoría del cambio de comportamiento son más exitosas en el cambio de comportamiento que las que carecen de ese referente teórico (Lubans, Foster y Biddle, 2008; Michie y Abraham, 2004); sin embargo, los hallazgos de esta investigación sugieren que un acercamiento socio-constructivista aporta elementos novedosos dentro del contexto de clase, en la construcción de la alfabetización física que promueve el Ministerio de Educación.

Esta intervención partió del hecho de que cada niño o niña está en una etapa diferente de preparación para el cambio hacia estilos de vida activos, por lo que no se asumió que estuvieran listos para hacer un cambio de comportamiento inmediato o permanente. Mediante la identificación de la posición de un niño o niña en el proceso de cambio, se incentivó la intervención a la etapa de preparación del sujeto participante, lográndose cambios sustanciales en la etapa de cambio de los participantes del grupo experimental, especialmente en las niñas. Se puede explicar que el mayor nivel de avance de las niñas a través de los estadios de cambio se atribuye a que ellas presentaron niveles más bajos en la escala al inicio de la intervención, lo que permitió mayores niveles de avance hacia fases superiores, lo cual queda evidenciado con los mayores niveles de actividad física que se presentaron en el las niñas post test. Aunque las niñas no avanzaron a través de la escala de cambio en forma secuencial, el progreso dado refuerza la idea de ajustar las lecciones al estado en que se encuentra la mayoría del alumnado (Van Sluijs et al., 2004), con el fin de obtener mejores resultados. Evidentemente, el resultado más prometedor en el progreso de las niñas lleva a recomendar un desarrollo de la clase que contemple el uso de estrategias múltiples que impacten a cada participante (Gorely y Bruce, 2000; Lox et al., 2006).

En el caso del uso de la estrategia recomendada por el Ministerio de Educación (2013) en las clases de Educación Física, se decidió



utilizar una intervención que no implicara inclusión de nuevos elementos en el currículo, por lo que lo que se realizó fue un reordenamiento de los contenidos en salud que el personal educador físico ya realizaba. El articular los conocimientos en salud permitió un refuerzo constante entre cada uno de los contenidos abarcados.

Esta intervención usó como conductor del proceso de intervención a un profesor de Educación Física; al respecto, diferentes revisiones han sugerido que cuando se capacita apropiadamente a la persona conductora del proceso de intervención, se garantiza la entrega de la propuesta en forma exacta y clara (Greaves et al., 2011, Peters, Kok, Ten Dam, Buijs, y Paulussen, 2009), lo cual establece que las intervenciones conducidas por el equipo investigador eran más eficaces que las proporcionadas por el personal de la escuela u otro tipo proveedor, esta situación podrían influir en los resultados finales y disminuir la reproducción de la vivencia.

Conclusión

Gran cantidad de conductas relacionadas con la salud son formadas en la niñez, lo que sugiere que la escuela primaria ofrece un punto crucial para intervenir. Se necesita identificar programas de intervención que no solo sean efectivos, sino que también respeten la idiosincrasia de los niños y niñas escolares de Costa Rica, que efectivamente mejoren las conductas en salud, especialmente las relacionadas con la actividad física, con el afán de reducir los factores de riesgo cardiovasculares. Este estudio es el primer estudio conocido que interviene a niños y niñas escolares con gran éxito a un costo ínfimo.

Este programa demostró que el usar la propuesta metodológica socio-constructivista de organización de las lecciones de Educación Física logró un incremento sustancial en relación con el tiempo dedicado a la actividad física, aunque, en esta última variable, no se lograron los valores recomendados para la salud. En la variable de cambio de conducta se alcanzaron cambios prometedores y exitosos en el uso del modelo utilizado, fundamentalmente en las niñas.

Se sugiere, sin embargo, para lograr resultados más prometedores en las variables estudiadas, trabajar estrategias más orientados a integrar las propuestas cognitivas y conductuales, de los diferentes niveles de actitud de cambio que se encuentran entre el estudiantado de primaria.

Referencias

- Álvarez, C. (2016). Efectividad del programa ecológico “Saltando por su salud” en la promoción de la actividad física y la auto-eficacia en niños y niñas escolares de tercer grado. *Revista Ensayos pedagógicos*, 11(1), 147-169.
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Biddle, S. J. H., O’Connell, S., y Braithwaite, R. E. (2011). Sedentary behaviour interventions in young people: A meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 937–942.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Camacho-Min, M., Nicole M., LaVoi Daheia J, y Barr-Anderson. (2011). Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: a systematic review. *Health Education Research*, 26(6), 1025-49.
- Center for Disease Control and Prevention [CDC]. (2013). Make a Difference at Your School. Recuperado de <http://digitalcommons.hsc.unt.edu/cgi>
- Cox, M., Schofield, G., y Kolt, G. S. (2010). Responsibility for children’s physical activity: parental, child, and teacher perspectives. *J. Sci. Med. Sport*, 13, 46–52.
- Demetrius, Y., y Höner, O. (2012). Physical activity interventions in the school setting: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(2), 186–196.
- Dudley, D., Okely, A., Pearson, P., y Cotton, W., (2011). A systematic review of the effectiveness of physical education and school sport interventions targeting physical activity, movement skills and enjoyment of physical activity. *Eur. Phys. Educ. Rev*, 17, 353–378.
- Greaves, C., Sheppard, K., Abraham, C., Hardeman, W., Roden, M., Evans, P., y Schwarz, P. (2011). Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions. *Bio-Med*, 11, 2-12.
- Gorely, T, y Bruce, D. (2000). A 6-month investigation of exercise adoption from the contemplation stage of the transtheoretical model. *Psychology of Sport and Exercise*, 1(2), 89-101.

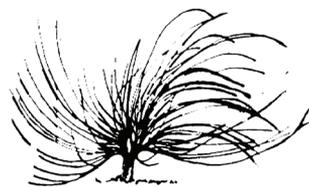


- Haas, S y Nigg C. (2008). Construct validation of the stages of change with strenuous, moderate, and mild physical activity and sedentary behaviour among children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12, 86–591.
- Harrell, S., Gansky, S., McMurray, R., Frauman, A., y Bradley, C. (1998). School based interventions improve heart health in children with multiple cardiovascular disease risk factors. *Pediatrics*, 102, 371-380.
- Hynynena, S., M. M. van Stralenb, F. F. Sniehotac, V. Araújo-Soaresc, W. Hardemand, M. J. M. Chinapawe, T. Vasankarif y. Hankonena. (2015). A systematic review of school based interventions targeting physical activity and sedentary behaviour among older Adolescents. *International Review Of Sport And Exercise Psychology*, 9(1), 22–44. <http://dx.doi.org/10.1080/1750984X.2015.1081706>
- Janssen, I., y LeBlanc, A. G. (2010). Review systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40), 1–16.
- Janz K. F., Burns T. L., y Levy, S. M. (2005). Tracking of Activity and Sedentary Behaviors in Childhood: The Iowa Bone Development Study. *Am J Prev Med*, 29(3), 171–178.
- Kahn, E. B., Ramsey, L. T., Brownson, R. C., Heath, G. W., Howze, E. H., Powell, K. E., Stone, E. J., Rajab, M. W., y Corso, P. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity: a systematic review. *Am J Prev Med*, 22, 73–107.
- Kowalski, K., Crocker, P., y Faulkner, R. (1997). Validation of the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Pediatric Exercise Science*, 174-186.
- Lox, C., Martín, K. y Petruzzello, S. (2006). *The Psychology of Exercise*. Arizona: HHP.
- Lubans, D. R., Foster, C., y Biddle, S. J. H. (2008). A review of mediators of behavior in interventions to promote physical activity among children and adolescents. *Prev. Med*, 47, 463–470. 20.
- McKenzie, T. L., Nader, P. R., Strikmiller, P. K., Yang, M. (1996). School physical education: Effect of the child and adolescent trial for cardiovascular health. *Prev. Med*, 25, 423–431.
- Marcus, B. y Forsyth, L. (2003). *Motivating People to be Physical Active*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- MEP. (2013). *Programas de Estudio de Educación Física*. San José, Costa Rica: Autor.
- Michie, S., y Abraham, C. (2004). Interventions to change health behaviours: evidencebased or evidence-inspired? *Psychol. Health*, 19, 29–49.
- Nader, P., Sellers, D., Johnson, C., Perry, C., Stone, E., Cook, K., Bechuk, J., and Luepker, R. (1996). The effect of adult participation in a school-based family intervention to improve Children's diet and physical activity: the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. *Revista end línea Pub-Med*, 25(4),455-64. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8818068>
- Peters, L. W., Kok, G., Ten Dam, G., Buijs, G. J., y Paulussen, T. (2009). Effective elements of school health promotion across behavioral domains: A systematic review of reviews. *BMC Public Health*, 9(1), 182–196.
- Prochaska, J. y DiClemente, C. (1983). *The Transtheoretical Model*. Recuperado de http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/promocion-de-la-salud/material-de-clase/tema-3.-el-modelo-transteorico/skinless_view
- Safran, D., Schulenberg, J y Bachman, J (2001). *Part-time work and hurried adolescence: The links among work intensity, social activities, health behaviors, and substance use*. *Journal of Health and Social Behavior*, 42, 425–449. 10.2307.3090188. [PubMed].
- Sallis, J., McKenzie, T. L., Alcaraz, J., Kolody, B., Faucette, N., y Hovell, M. (1997). The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. *Sports, Play and Active Recreation for Kids*. *Am J Public Health*, 87(8), 1328-34.
- Salmon, J., Booth, M. L., Phongsavan, P., Murphy, N., y Timperio, A. (2007). Promoting Physical Activity Participation among Children and Adolescents. *Epidemiol Rev*, 29, 144–159. 23.
- Salmon, J., y Timperio, A. (2007). Prevalence, trends and environmental influences on child and youth physical activity. *Med Sport Sci*, 50, 183-199. 15.
- Thorp, A., Owen, N., Neuhaus, M, y Dunstan, D. (2011). Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults a systematic review of longitudinal studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(2), 207-215.



- Timperio, A., Salmon, J., y Ball, K. (2004). Evidence-based strategies to promote physical activity among children, adolescents and young adults: review and update. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(Suppl 1), 20–29.
- Van Sluijs, E., Van Poppel, M., Stalman, W., y Van Mechelen, W. (2004). Feasibility and acceptability of a physical activity promotion program in general practice. *Family Practice*, 21, 429–436.
- Walter, H., Hofman, A., Connelly, P., Barrett, L, y Kost, K. (1985). Primary prevention of chronic disease in childhood: changes in risk factors after one year of intervention. *Am J Epidemiol*, 122, 772-81.
- Ward, D., Saunders, R., y Pate, R. (2007). *Physical Activity Interventions in Children and Adolescents*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Weston, A., Petosa, R., y Pate, R. (1997). Validation of an instrument for measurement for physical activity in youth. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 29, 138-143.
- WHO. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Wilmot, E. G., Edwardson., C. L., Achana, F. A., Davies, M. J., Gorely, T., Gray, L. J, y Biddle, S. J. H. (2012). Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: Systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*, 55, 2895–2905.



Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE)

*Eduardo Chaves-Barboza*¹

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

echav@una.cr

*Laura Rodríguez-Miranda*²

Ministerio de Educación Pública (MEP)

San José, Costa Rica

laura.rodriguez.miranda@mep.go.cr



Recibido: 10 de noviembre de 2016—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.4>

- 1 Dr. Eduardo Chaves Barboza, educador y matemático. Ph.D. en Currículo y Formación de Profesorado por la Universidad de Granada, España. Docente desde 1994 en el Ministerio de Educación, la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional, donde es académico titular desde 2008 y ha impartido cursos de matemática, investigación, pedagogía y didáctica. Fruto de sus investigaciones ha publicado en revistas especializadas sobre matemática educativa, organización escolar, autorregulación del aprendizaje, entre otros temas.
- 2 M.Ed. Laura Rodríguez Miranda, educadora y humanista. Magister en Integración de personas con discapacidad por la Universidad de Salamanca, España. Docente de educación especial para el Ministerio de Educación Pública desde 2004, en instituciones de educación primaria y de educación especial. Sus investigaciones versan sobre autorregulación del aprendizaje, docencia y formación del profesorado. Ha servido como voluntaria en instituciones para el desarrollo humano, como Caritas Internationalis y la Pastoral Educativa Católica.

Resumen

El estudio inicia con la aplicación piloto, a 56 estudiantes de la asignatura Tecnologías Aplicadas a la Educación de la Universidad de Granada - España, de un cuestionario (CPLE1, con 78 ítems tipo escala Likert referidos a los entornos personales de aprendizaje). Esto permitió analizar, mediante el coeficiente alfa de Cronbach, la confiabilidad del instrumento y el efecto que tendría la eliminación de algunos de sus ítems sobre esa confiabilidad. También, se realizó un análisis de la consistencia interna del instrumento mediante el índice de homogeneidad corregido. El estudio continuó con la aplicación de una guía para evaluar la validez de contenido del cuestionario (GV-CPLE1). Los resultados obtenidos con la aplicación de esta guía en diez personas expertas fueron analizados utilizando el índice de congruencia de Osterlind, y mediante procesos de codificación y categorización, lo que permitió que se incorporaran sugerencias y se construyera un segundo cuestionario validado (CPLE2). Este estudio expone cómo se tuvo lugar el acceso al campo, hace una caracterización del estudiantado involucrado en la aplicación piloto y del personal experto participante en el análisis de validez; asimismo se puntualizan los supuestos estadísticos y las metodologías que se aplicaron en los procesos de análisis del cuestionario.

Palabras clave: Investigación educativa, metodología de investigación, entornos personales de aprendizaje, validación de cuestionario.

Abstract

The study began with a pilot application a questionnaire (CPLE1, 78 items Likert related to personal learning environments) to 56 students of the course Technology Applied to Education of the University of Granada (Spain). This application allowed analyzing the reliability of the instrument and the effect of the elimination of some items on its reliability, by Cronbach alpha coefficient. An analysis of the internal consistency of the instrument by Corrected Homogeneity Index was also carried out. The study continued with the application of a guide to



assess the content validity of the questionnaire (GV-CPLE1). The results obtained with the implementation of this guide with ten experts were analysed using the Osterlind Congruity Index and through coding and categorization processes, which allowed suggestions that were incorporated, and a second validated questionnaire (CPLE2) was designed. This study shows how the access to the field has been accomplished; it makes a characterization of the students involved in the pilot study and of the expert participants in the validity analysis. Also, the statistical assumptions and the methodologies that were applied in the analysis are explained.

Keywords: Educational research, research methodology, personal learning environments, validation of questionnaires

1. Los instrumentos utilizados para el análisis

En esta sección se describen los dos instrumentos utilizados en el presente trabajo de análisis de confiabilidad y validez. Primeramente el cuestionario CPLE1, que tuvo su aplicación piloto con estudiantes de la asignatura Tecnologías Aplicadas a la Educación de la Universidad de Granada, y la guía para validación de contenido GV-CPLE1, que fue contestada por el personal experto para valorar el cuestionario.

1.1 Descripción del cuestionario piloto aplicado a estudiantes y los conceptos principales que comprende

El cuestionario CPLE1³ consta de 78 ítems tipo escala de Likert, más algunos ítems referidos a información general. Los ítems Likert se puntuaron mediante números enteros del 1 al 5, que reflejaban el nivel que el estudiantado tenía “de acuerdo” o “de desacuerdo” (Andrich y Schoubroeck, 1989; Likert, 1932).

3 Este cuestionario puede descargarse en la URL <<https://goo.gl/GH4Gsh>>

Tabla 1
Objetivos, categorías de investigación y sus correspondientes ítems en CPLE1

N.º	Categoría	Colección de ítems
1	Logros que alcanzó el estudiantado en la autogestión de su aprendizaje en sus PLE	Primeros 21 ítems
2	Estrategias personales que utilizó el estudiantado para autogestionar el aprendizaje en sus PLE	Del 22 al 35 (14 ítems)
3	Factores que incentivaron la incorporación de herramientas a los PLE del estudiantado	Del 36 al 39 (4 ítems)
	Factores que frustraron la incorporación de herramientas al PLE del estudiantado	Del 40 al 44 (5 ítems)
5	Características que debe tener una herramienta tecnológica para propiciar el aprendizaje	Del 45 al 59 (15 ítems)
6	Características deseables en un PLE	Del 60 al 69 (10 ítems)
7	Características para apoyar el aprendizaje que percibe el estudiantado de sus PLE	Del 70 al 78 (9 ítems)

Nota: Elaboración propia.

Los objetivos para los que fue construido el instrumento se presentan en la tabla 1. Para cada uno de estos objetivos se planteó una colección de ítems, y todos los conjuntos de ítems constituyen el instrumento. A cada objetivo y grupo de ítems le corresponde una categoría, y las categorías son unidades de análisis. En la tabla 1 se relaciona cada objetivo con su categoría y con su conjunto de ítems.

Cabe aclarar que la idea de PLE es que sea un constructo teórico elaborado por una comunidad de profesionales de la educación, tecnología e investigación social, con el objetivo de interpretar el impacto de las tecnologías virtuales sobre el aprendizaje de las personas. En este sentido el PLE es “el conjunto de herramientas tecnológicas elegidas, integradas y utilizadas por un individuo para acceder a nuevas fuentes de conocimiento y de esta forma aprender” (Chaves-Barboza, 2017, p. 137).

Por su parte, desde la teoría socio cognitiva, la autogestión del aprendizaje se concibe como un proceso donde se realizan acciones de previsión (como el establecimiento de objetivos y metas de aprendizaje), de actuación (como el buscar y organizar contenidos, comunicarse con otras personas y realizar ejercicios) y de reflexión (como evaluar



.....

sus acciones de aprendizajes y realizar metacognición) (Chaves, Trujillo y López, 2015); acciones que se efectúan en el marco de un PLE (Chaves, Trujillo y López, 2016; Johnson y Sherlock, 2014).

1.2 Descripción de la guía para validación de contenido: GV-CPLE1

Para valorar la validez de contenido por juicio de personas expertas, se construyó el instrumento denominado GV-CPLE1⁴ que permitió valorar cada ítem, para ver si este es congruente con la categoría a la que se refiere en el cuestionario. Para esto, se ofreció una escala de tres niveles de congruencia (-1 si es bajo, 0 si es medio y 1 si es alto) que luego fue analizada calculándole el índice de congruencia de Osterlind.

Además, siguiendo las recomendaciones de Barrazas (2007), la guía ofreció, para cada ítem, un espacio en blanco para que el personal experto brindara sus opiniones, observaciones y recomendaciones de mejora en redacción, claridad, pertinencia y calidad. Finalmente, la guía le solicitó al grupo experto su valoración textual global del cuestionario sobre si los ítems que lo componen recogen una muestra representativa de los universos temáticos a los que se refiere (Salkind, 1999), y sus recomendaciones al respecto.

2. Trabajo de campo

En esta sección se describe la aplicación piloto de CPLE1, se caracteriza al estudiantado que participó en esta aplicación, se muestra cómo se realizó la validación de contenido del cuestionario y se señalan las características del grupo experto participante en este proceso.

2.1 La aplicación piloto y el acceso al grupo de estudiantes participantes

La aplicación piloto del cuestionario se realiza a un grupo de 57 estudiantes de la Universidad de Granada (UGR) de la materia *Tecnologías Aplicadas a la Educación*; en esta asignatura se estudió el PLE como uno de los temas y cada estudiante diseñó un esquema que mostró

4 Esta guía de validación puede descargarse en la URL <<https://goo.gl/gi843G>>

los elementos que conformaban su PLE y la relaciones entre estos elementos. Ello permitió su evaluación, además, se propició que le dieran uso a las herramientas de su entorno personal durante las actividades propias de la asignatura.

La asignatura aludida corresponde al área troncal de 3.º de la Titulación de Maestro de todas las especialidades y de Educación Social. Estas características concuerdan con la que tiene la población de interés para el presente estudio: estudiantes en formación inicial de profesorado de la UGR y que, por lo menos, hayan esquematizado y evaluado sus propios PLE. Todo el estudiantado presente dio su conformidad a participar, aunque uno entregó su cuestionario en blanco, por lo que resultaron un total de 56 instrumentos cumplimentados.

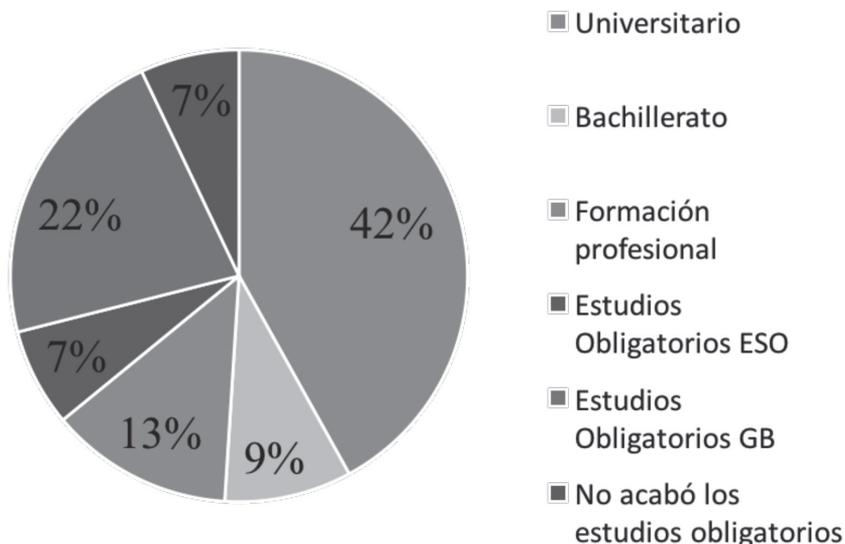
2.2 Caracterización del grupo de estudiantes participantes

La edad promedio del grupo de estudiantes es de 22,65 años y muestra un rango estadístico de 20, el cual luce elevado, si se contrasta con la desviación típica relativamente baja de 3,8. La razón: dos estudiantes con edades extremas, una con 19 años y otra con 39 años.

Los sujetos involucrados dedicaron, en promedio, 21,83 horas semanales al uso del ordenador durante el curso; asimismo, dedicaron 17,79 horas a la navegación en internet, 17,07 horas al uso de herramientas de su PLE, y 6,58 horas al uso de las herramientas del entorno aulaweb. Es notable la coincidencia entre la cantidad de tiempo dedicada a navegar en internet y la dedicada al uso de herramientas del PLE. Cabe mencionar, también, que una parte del estudiantado presentó datos extremos, tal es el caso de estudiantes código 15 y código 43, que navegan tres horas semanales, código 11 que navega dos horas semanales, y código 48 que navega solamente una hora semanal.



Figura 1
Distribución porcentual de población de estudiantes según nivel de formación de los padres y madres



Nota: Elaboración propia.

Entre otras características de la muestra, cabe decir que solamente había tres varones, es decir, el 94,5% eran mujeres. Un 40% de estudiantes estaba repitiendo la asignatura, el 63,6% tenía ordenador de sobremesa y el 87,3% portátil (100% tenía uno u otro), el 25,5% tenía un smartphone. Solamente un 10,9% reportó tener un netbook, tres estudiantes manifestaron tener algún *tablet* y tres manifestaron tener otro tipo de dispositivo (entre ellos se observaron dos iPods y un lector de libros electrónicos). Como caso extremo, estudiante código 50 reportó tener todos los tipos de dispositivos. Por su parte, la figura 1 muestra la distribución porcentual del nivel de formación académica de los padres y madres. Es resaltable que los datos se aglutinan en los extremos, veintitrés estudiantes (42%) tienen padres y madres con formación universitaria y dieciséis (29%) tienen padres con formación general básica completa o incompleta.

2.3 La validación de contenido y el acceso al grupo experto

Por su parte, el proceso de validación de contenido del cuestionario, por juicio de personas expertas (Gregory, 2001; Salkind, 1999), permitió la construcción del cuestionario CPLE2⁵. En este proceso participaron un total de diez personas expertas.

Para iniciar la validación se seleccionaron trece, de acuerdo con las temáticas del cuestionario (Millman y Greene, 1989), su caracterización se presenta en la sección siguiente. A estos trece sujetos se le envió una invitación de participar por email, en el mes de abril, y solamente cinco decidieron participar directamente. Quienes participaron respondieron el email con la guía resuelta, y las respuestas llegaron al equipo investigador durante el mes de mayo, lo que permitió su análisis durante el mes de junio.

Uno de los expertos que no aceptó a participar en la invitación inicial, sugirió que se recurriera al Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa⁶ (PI2TE), lo cual se hizo en el mes de mayo con excelentes resultados, pues a través de este medio se obtuvo respuesta de cinco profesionales, tres semanas después de la solicitud. El panel utilizó el instrumento para valorar la validez que propuso el equipo investigador, con la salvedad que entregó una única guía cumplimentada, que integraba las respuestas anónimas de las cinco personas expertas.

2.4 Caracterización del grupo experto participante en la validación del cuestionario

Entre el grupo experto, que respondió la guía para validación mediante correo electrónico, está la coordinadora de Innovación del Vicerrectorado de Estudios de la Universidad de Murcia. También, se contó con la participación de dos docentes de tecnología educativa y personal formador de docentes del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla, uno con artículos sobre el tema PLE en la formación de docentes, y el otro ha escrito artículos sobre el uso de las TIC en las universidades andaluzas, trabajos de

5 Este cuestionario se puede descargar en la URL <<https://goo.gl/gJdYII>>

6 Su dirección URL es <<http://gte2.uib.es/panel/>>



ambos académicos han sido utilizados para la construcción del marco teórico de este trabajo.

También, participaron una profesora dedicada a la formación de docentes con tecnología educativa de la Facultad de Educación de la Universidad de Coimbra y un organizador de las Conferencias PLE en Barcelona (2010) y Southampton (2011), investigador de los PLE basados en la Web 2.0.

Además, participaron cinco miembros del Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE), el cual está conformado por dieciséis sujetos expertos en tecnología educativa de España e Iberoamérica, presidido por Manuel Cebrián de la Serna de la Universidad de Málaga y por Jesús Salinas de la Universidad Islas Baleares, en su totalidad con nombramiento por la Junta Directiva de EDUTEC⁷.

Para efectos de este trabajo, a cada experto o experta que respondió a la guía mediante correo electrónico se le asignó una clave, estas claves son: RTK, JAM MPE, MTP y MLC⁸. En el caso de cinco miembros del Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa, dado que participaron de forma anónima con una única respuesta integrada, se les tratará como un conjunto denominado con las propias iniciales del panel: PI2TE.

3. Metodologías para los análisis

En esta sección se describen los supuestos estadísticos y las metodologías utilizadas para realizar los análisis al instrumento y los análisis cualitativos de las respuestas textuales del juicio experto que justificó las correspondientes modificaciones a CPLE1 para construir CPLE2.

3.1 Los supuestos estadísticos generales

Todos los análisis estadísticos realizados sobre la información derivada de la aplicación piloto del cuestionario, partieron del supuesto general de que las variables son ordinales (Larsen y Marx, 2012; Padua, 1987; Wackerly, Mendenhall III y Scheaffer, 2010), están organizadas en

7 Es decir, la Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y de las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación, su URL es <<http://www.edutec.es/>>

8 Estas claves provienen de las iniciales de sus nombres, se pretende con esto guardar confidencialidad.

el mismo sentido (no hay ítems invertidos) y se encuentran agrupadas por categorías. Además, se asumió que cada una de estas categorías representa una única dimensión subyacente que sus ítems pretenden medir.

Para el análisis estadístico de la confiabilidad del cuestionario se supuso que la escala es sumativa para un determinado sujeto y dentro de una misma categoría, pero no lo es para los puntajes de dos sujetos diferentes, aunque fueran de la misma variable.

En cuanto al análisis de la validez interna, se consideró que las variables son escalares y se supuso que tiene sentido estadístico el sumar las puntuaciones que diferentes sujetos tuvieron ante una misma variable.

Por su parte, los datos que se obtuvieron de la aplicación de la guía para validación, se analizaron considerando la variable “nivel congruencia” como una variable independiente de razón con valores reales entre $[-1,1]$ y se aplicó estadística paramétrica para obtener el índice de congruencia de Osterlind con valores reales entre $[-1,25 ; 1,25]$.

Con estos supuestos estadísticos se realizaron los siguientes estudios: un primer análisis de la confiabilidad de CPLE1, mediante el coeficiente alfa de Cronbach; un análisis de la consistencia interna de CPLE1, mediante el índice de homogeneidad corregido y un definitivo análisis de la validez de contenido mediante el juicio experto (Aron, Coups y Aron, 2013; Howell, 2014).

Se realizaron también análisis cualitativos de codificación y categorización de las respuestas textuales del grupo experto, para fundamentar las modificaciones que se hicieron a CPLE1 para construir CPLE2.

3.2 Metodología para analizar la confiabilidad de CPLE1

Partiendo de lo anterior, para analizar la confiabilidad de CPLE1, se realizó un cálculo preliminar del coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1951; Gravetter y Wallnau, 2013) para los 78 ítems. Posteriormente, para profundizar el análisis, se agruparon los 78 reactivos según las colecciones mostradas en la tabla 1.

A partir de aquí se efectuó un análisis para cada subconjunto de ítems, calculando el coeficientes alfa de Cronbach parcial (α_{Cp}) para cada uno de estos subconjuntos y, posteriormente, un coeficiente ponderado (Streiner, 2003; Walpole, Myers, Myers y Ye, 2012). Este caso, se ponderó el alfa de cada categoría según el número de ítems, para obtener de esta manera un alfa de Cronbach interpretable para todo el instrumento.



Aunque los subconjuntos de ítems fueron organizados por campos de contenidos, no se aplicó un alfa de Cronbach estratificado (Cronbach, Schoneman y Mckie, 1965; Gravetter y Wallnau, 2013; Mendenhall III, Beaver y Beaver, 2013), debido a los supuestos estadísticos sobre las variables que se tienen en este estudio. En efecto, como correspondía a los supuestos estadísticos, muy particularmente el suponer las variables escalares, se utilizó el cálculo de alfa de Cronbach estandarizado. Para la valoración de los coeficientes alfa que se obtuvieron en el presente estudio se aplicó el criterio de George y Mallery (1995), que se adapta y resume en la tabla 2.

Para los conjuntos de ítems que pareciera necesario aumentar la confiabilidad, se utilizó el software estadístico SPSS versión 15^a y Excel para determinar cómo se comportaba el coeficiente alpha de Cronbach, si se eliminaba alguno de sus ítems, es decir, se estudió el impacto que tendría sobre la fiabilidad si uno u otro ítem se eliminara.

Tabla 2
Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 ; 0,5[Inaceptable
[0,5 ; 0,6[Pobre
[0,6 ; 0,7[Débil
[0,7 ; 0,8[Aceptable
[0,8 ; 0,9[Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Nota: Elaboración propia

Posteriormente, para hacer un acercamiento al análisis de la consistencia interna del instrumento, se aceptaron los siguientes dos supuestos estadísticos: se consideró que las variables son escalares y se supuso que tiene sentido el sumar las puntuaciones que diferentes sujetos tuvieron ante una misma variable.

Con estas dos premisas más débiles, se utilizó el SPSS versión 15^a para determinar el índice de homogeneidad corregido, es decir el iHC (Likert, 1932; Peters y Van Vorhis, 1940; Witte y Witte, 2010); con el objetivo de identificar aquellos ítems indiferenciadores (con un iHC

menor a 0,2) que, por tener una baja correlación con el resto de ítems de su categoría, no miden lo que deberían medir y, por lo tanto, tienen efectos negativos sobre la consistencia interna⁹ de CPLE1 (Howell, 2014; Likert, 1932; McIver y Carmines, 1981).

3.3 Metodología para analizar estadísticamente la validación de contenido de CPLE1

Como se señaló anteriormente, la escala de tres niveles de congruencia (-1 si es bajo, 0 si es medio y 1 si es alto), utilizada en la guía para validación de contenido, fue analizada calculando el índice de congruencia de Osterlind (icO).

Si denotamos como I_{ik} el índice de congruencia de Osterlind (icO) del i -ésimo ítem del k -ésimo dominio (son K dominios en total), se calculará I_{ik} mediante la suma de las valoraciones de cada j -ésimo participante (son J en total) en la siguiente fórmula estadística:

$$I_{ik} = \frac{(1-K) \sum_{j=1}^n X_{ijk} + K \sum_{j=1}^n X_{ijk} - \sum_{j=1}^n X_{ijk}}{2(K-1)J} \quad (\text{Osterlind, 1989, p.270}).$$

Se programó dicha fórmula en una hoja electrónica del paquete ofimático Libre Office, para calcularlo para cada ítem. El índice de congruencia de Osterlind arroja medidas reales dentro del intervalo [-1,25 ; 1,25], y se consideró aceptable el índice de un ítem cuando su valor fue mayor a 0,5 (Chacón, Pérez, Holgado y Lara, 2011).

Como CPLE1 consta de siete dimensiones, en la fórmula del índice $K = 7$; por otra parte, las respuestas de las diez personas expertas fueron consideradas en el cálculo del índice, es decir, en la anterior fórmula $J = 10$. Es necesario aclarar que el panel envió una respuesta unificada con sus valoraciones, por lo tanto, en el cálculo del índice, la respuesta del panel fue ponderada por cinco.

9 Algunas investigaciones consideran que el iHC también se refiere a la validez en el sentido integrador del concepto (Prieto y Delgado, 2010), o que son indicio de la validez de constructo (Cronbach y Meehl, 1955; citados por Prieto y Delgado, 2010). Pero esta dimensión del iHC no será considerada en el presente estudio, sino únicamente su efecto en la consistencia interna del instrumento.



3.4 Metodología para analizar cualitativamente las recomendaciones y observaciones del grupo experto para CPLE1

Los textos con las opiniones, observaciones y recomendaciones del grupo experto se analizaron cualitativamente por medio de procesos de codificación y de categorización. La codificación se realizó mediante la selección de la información relevante y su reorganización (Strauss y Corbin, 1990) por ítems y por elementos generales del cuestionario; se aclara que se consideraron especialmente relevante las observaciones y recomendaciones realizadas a los ítems rechazados y las relativas al cuestionario en general.

Para la organización de la información se utilizó como herramientas de apoyo el software NVivo versión 8, en dicho software se comenzó a trabajar en un proyecto nuevo denominado “Análisis de validación de contenido”. En dicho proyecto NVivo se incorporaron las guías resueltas en calidad de recursos internos, para realizar la codificación de la información en forma de “nodos”. Se aclara que los nodos son unidades de análisis dentro del software, el cual permite establecer relaciones entre los nodos creados.

Posteriormente, la categorización se realizó mediante la síntesis, la contrastación y la comparación de la información codificada en nodos, dentro conceptos más genéricos, es decir, categorías (Flick, 2004), que en este caso consistieron en recomendaciones para modificar los ítems o para mejorar elementos específicos del cuestionario.

4. Análisis del estudio exploratorio

4.1 Análisis de la confiabilidad de CPLE1 mediante el coeficiente Alfa de Cronbach

Respetando las premisas estadísticas señaladas anteriormente, el análisis de CPLE1 se inició con el cálculo de un índice que se utiliza para valorar la confiabilidad: el coeficiente alfa de Cronbach estandarizado. A partir del cálculo de este índice se plantea la tabla 3.

Tabla 3
Valoración de coeficientes alfa de Cronbach estandarizados

Categoría(s)	Ítems	Valor de α	Valoración
Todas, mezcladas	Todos	0,927	Excelente
1. Logros de estudiantes en la autogestión del aprendizaje en sus PLE	Primeros 21 ítems	0,807	Bueno
2. Estrategias personales que utilizaron estudiantes para autogestionar el aprendizaje en sus PLE	Del 22 al 35 (14 ítems)	0,803	Bueno
3. Factores que incentivaron la incorporación de herramientas a los PLE de estudiantes	Del 36 al 39 (4 ítems)	0,690	Débil
4. Factores que frustraron la incorporación de herramientas al PLE de estudiantes	Del 40 al 44 (5 ítems)	0,845	Bueno
5. Características que debe tener una herramienta tecnológica para propiciar el aprendizaje	Del 45 al 59 (15 ítems)	0,817	Bueno
6. Características deseables en un PLE	Del 60 al 69 (10 ítems)	0,851	Bueno
7. Características para apoyar el aprendizaje que percibe el estudiantado de sus PLE	Del 70 al 78 (9 ítems)	0,851	Bueno
Todas, consideradas separadamente, y ponderadas según cantidad de ítems que tiene cada una	Todos	0,815	Bueno

Nota: Elaboración propia.

El cálculo preliminar de un coeficiente alfa de Cronbach estandarizado, para todos los ítems, se observa bastante elevado. No obstante, este resultado, como índice de fiabilidad del instrumento en su totalidad, debe mirarse con cuidado; primeramente, porque la cantidad de ítems que incluye puede contrarrestar bajas correlaciones entre los ítems y, por lo tanto, llevar a una sobrevaloración de la fiabilidad. También, porque el cálculo de este coeficiente incluyó la totalidad de las 3003 correlaciones bivariadas, de las cuales 2500 son correlaciones



entre variables de diferente categoría, y el posible sentido estadístico que tengan estas correlaciones están fuera de las premisas y de los objetivos del presente trabajo.

Por otra parte, los coeficientes alfa de Cronbach estandarizados, para cada categoría, señalan claramente la fiabilidad de su conjunto de ítems para medir la dimensión subyacente de dicha categoría.

Como se observa en la tabla 3, todas las colecciones de reactivos fueron bien valoradas, excepto los ítems de la tercera categoría, a los que les corresponde un coeficiente alfa de Cronbach de aproximadamente 0,69, lo que indica una débil fiabilidad.

También, se calculó, como una alternativa para una valoración general de la fiabilidad de todo el instrumento, el promedio ponderado de los coeficientes alfa de Cronbach parciales, el cual alcanzó un valor aproximado de 0,815.

Tabla 4
Tercera categoría: Impacto de eliminar un ítem sobre el coeficiente alfa de Cronbach

Número de ítem	Alfa de Cronbach del conjunto sin el ítem	Cambio resultante en el alfa de Cronbach con todos los ítems de la tercera categoría
36	0,742094158	+0,05123257
37	0,566328856	-0,124532732
38	0,505086729	-0,185774859
39	0,457655211	-0,233206377

Nota: Elaboración propia.

Esta medida puede considerarse más adecuada a los objetivos y a las premisas iniciales del presente trabajo, e indica una alta confiabilidad del instrumento, en general, para medir las siete dimensiones subyacentes que contempla. Consecuentemente, para los ítems de la tercera categoría, se consideró necesario analizar el impacto de cada ítem sobre la fiabilidad de ese conjunto. La tabla 4 resume los resultados.

Tabla 5
Ítems con mayor abstención en las respuestas

Número de ítem	Cantidad de abstenciones observadas en el ítem	Códigos de estudiantes que no contestaron el ítem					
36	4	15	18			46	53
37	4	15	18			46	53
22	3	15			36	46	
45	2			22			53

Nota: Elaboración propia.

Como se aprecia la tabla 5, la eventual eliminación de la pregunta 36 tiene un impacto positivo sobre la fiabilidad del conjunto de dicha categoría; en efecto, el coeficiente alfa de Cronbach se eleva hasta aproximadamente 0,74, y llega a ser aceptable. La eliminación de cualquiera de los otros ítems disminuiría la fiabilidad del conjunto.

El ítem 36 requiere un análisis más profundo, porque además de lo dicho, fue uno de los ítems en los que se observó mayor abstención para ser contestado. La tabla 5 muestra los ítems con más incidencias de este tipo. Los once ítems restantes que mostraron alguna abstención en su respuesta lo hacen por una sola vez.

También, cabe señalar que los únicos cuatro estudiantes que se abstuvieron de contestar más de una pregunta están presentes en la tabla 5, y que el 45,83% de las abstenciones observadas se deben a ello. Cuatro estudiantes fueron las únicas personas que no contestaron las dos preguntas con más abstención.

4.2 Análisis de la consistencia interna de CPLE1 mediante el índice de homogeneidad corregido

Posteriormente, se verificó la consistencia interna de CPLE1; para esto se utilizó el índice de homogeneidad corregido (iHC), que es un indicador de la correlación que tiene un ítem respecto a los otros ítems que componen su categoría y, por lo tanto, es una medida de la capacidad de diferenciación de dicho ítem.

Luego de realizar las correspondientes modificaciones en las premisas estadísticas, como se explicó en el marco metodológico, se cálculo del iHC para cada uno de los ítems del cuestionario. Los



primeros ítems en analizarse fueron 22, 36, 37 y 45; que son los ítems de la tabla 5. Los resultados de estos cálculos se presentan en la tabla 6.

Como puede observarse, el ítem 22 está exactamente en el límite mínimo del intervalo de aceptación para el iHC, esto demuestra una baja correlación con el resto de ítems de su categoría, lo que lleva a cuestionar su capacidad de diferenciación. Además, el ítem 36 se encuentra relativamente cerca de dicho límite.

Tabla 6
Índice de homogeneidad corregida de los cuatro ítems con mayor abstención en las respuestas, según categoría

Categoría	Redacción del ítem en la escala Likert	Número de ítem	iHC
Estrategias personales que utilizaron estudiantes para autogestionar el aprendizaje en sus PLE	Compartí o intercambié información con las personas participantes del curso utilizando las herramientas de AulaWeb	22	0,2
Factores que incentivaron la incorporación de herramientas a los PLE de estudiantes	Me llevó a aprender algo nuevo	36	0,283
	Me ayudó a producir algo de lo que pueda enorgullecerme	37	0,53
Características que debe tener una herramienta tecnológica para propiciar el aprendizaje	Ser parte de una actividad interactiva	45	0,369

Nota: Elaboración propia.

Por las razones expuestas hasta el momento, los ítems 22 y 36 son candidatos para ser eliminados del cuestionario o para ser sometidos a modificaciones. Sin embargo, como se verá más adelante, el estudio de la validez de contenido por juicio experto ofreció más criterio para tomar decisiones sobre estos dos ítems. Es notable que los ítems de la tabla 6 no son aquellos que obtuvieron los iHC más bajos. La tabla 7 muestra aquellos ítems con valores por debajo del 0,2, es decir, ítems indiferenciadores.

El bajo valor de iHC que tiene cada uno de estos ítems, principalmente el ítem 19, indica que el ítem no mide lo que mide el conjunto de ítems de su categoría, lo cual afecta la consistencia interna de CPLE1. Si la capacidad de diferenciación de estos ítems es cuestionable se debe

considerar su eliminación del cuestionario o el hacerle modificaciones. Como se verá más adelante, el estudio de la validez de contenido por juicio experto ofreció más criterio para tomar decisiones sobre estos ítems.

Tabla 7
Lista de ítems indiferenciadores y su iHC

N.º de ítem	iHC	N.º de ítem	iHC
1	0,17	19	0,049
2	0,135	20	0,124
3	0,142	24	0,173
11	0,127	35	0,118

Nota: Elaboración propia.

4.3 Análisis de la validación de contenido de CPLE1 y su relación con otros indicadores

Siguiendo el procedimiento descrito, se realizó el cálculo del índice de congruencia Osterlind (icO) para todos y cada uno de los ítems, incorporando el juicio de las diez personas expertas. A partir de los resultados se construyó la figura 2.

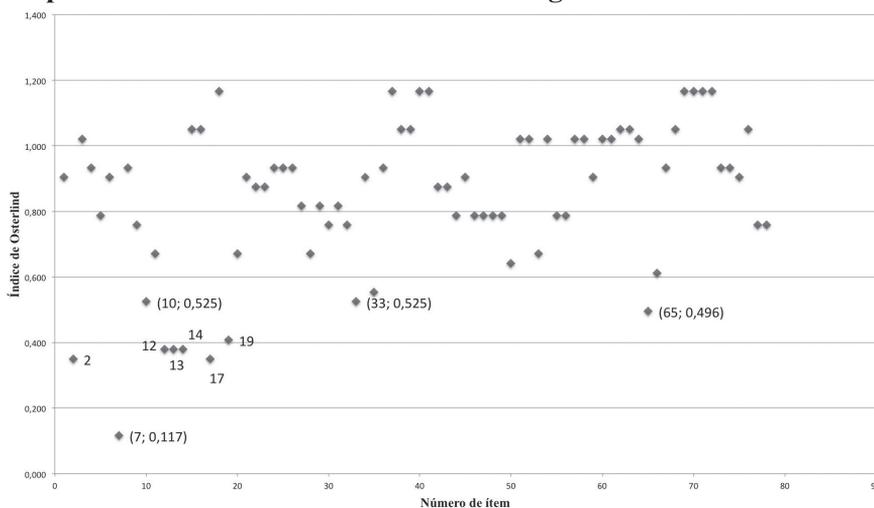
La figura 2 muestra que hay únicamente ocho ítem cuyo icO es menor a 0,5 y por lo tanto son rechazados por criterio experto, porque no son congruentes con la dimensión a la cual pertenecen en el cuestionario. Estos ítems son 2, 7, 12, 13, 14, 17, 19 y 65, de los cuales el 7 es el que alcanza el valor más bajo en el índice de congruencia, con un valor de 0,117.

Los demás ítems tienen valores superiores y, por lo tanto, están aprobados por el grupo experto, incluyendo el 10 y el 33 que tienen valores muy cercanos a límite inferior aceptable. También, cabe señalar que ningún ítem obtuvo valores negativos del índice de congruencia, a pesar de que este puede arrojar medidas reales dentro del intervalo $[-1,25; 1,25]$.

Por otra parte, los ítems 18, 37, 40, 69, 70, 71 y 72, alcanzaron un valor de 1,167, y son los que muestran los valores más altos del icO, es decir, el grupo experto los consideró como ítems con un alto grado de validez de contenido.



Figura 2
Dispersión con los valores del índice de congruencia de Osterlind



Fuente: Elaboración propia.

Una visión más integral es mostrada en la tabla 8, que compara, para ítems específicos, resultados del índice de congruencia de Osterlind (icO), resultados obtenidos con el índice de homogeneidad corregido (iHC), el efecto positivo o negativo de eliminar el ítem en el coeficiente alfa de Cronbach de su categoría (α_{Cp}), y el número de abstenciones.

La tabla 8 incluye solamente algunos ítems de CPLE1: los ítems que fueron rechazados por el personal experto por tener una baja validez de contenido (es decir, un icO menor a 0,5), los ítems que no miden lo que mide el conjunto de ítems de su categoría (es decir, los indiferenciadores, los que tienen un iHC menor a 0,3), algunos ítems que si son eliminados aumentarán el nivel de confiabilidad del instrumento (es decir, el eliminarlos aumentará el α_{Cp}) y los ítems con mayores niveles de abstención en la respuesta de estudiantes, que en este caso son aquellos con cuatro abstenciones.

Los ítems que no aparecen en la tabla 8 son aquellos que han superado las pruebas realizadas de validez, consistencia interna y confiabilidad, y, por lo tanto, son ítems que permanecerán intactos en CPLE1. En cambio, cada uno los ítems incluidos en la tabla 8, fueron

sometidos al análisis que se muestra en esta sección para decidir su aceptación, su rechazo o su modificación en el cuestionario.

Por ejemplo, el ítem 37 tiene un elevado icO , un aceptable iHC , su eliminación reduce sensiblemente la confiabilidad del instrumento (reduce el αCp), y tiene asociadas cuatro abstinencias. No obstante, esto último no es una razón que por sí sola tenga el peso suficiente para que el ítem requiera alguna transformación y mucho menos justifica su eliminación; aunque es recomendable que el ítem sea observado en futuras aplicaciones para identificar la abstinencia que reporta.

En cuanto al ítem 45, aunque su eliminación aumente la confiabilidad de CPLE1, no lo hace de forma muy significativa (el αCp aumenta pero en menos de 0,0023), y la quinta categoría no necesita de este aumento porque tiene un coeficiente alfa de Cronbach bueno (más de 0,8); por su parte, la abstinencia que se observó en este ítem no es muy importante. Además, el ítem 45 tiene aceptables el icO y el iHC , esto indica que el ítem da un aporte positivo a la validez del instrumento y a su consistencia interna.

Por estas razones, los ítems 37 y 45, junto a los sesenta ítems de CPLE1 que no se incluyen en la tabla 8, serán conservados en el cuestionario sin modificaciones para las futuras aplicaciones.



Tabla 8
Comparación entre icO, iHC, efecto de eliminar el ítem en el α Cp y las abstenciones

# de Ítem	Valor en el icO	Valor en iHC	Efecto que causa su eliminación en el α Cp de su categoría	Abstenciones, solamente en los casos en los que hay más de una
1	0,904	0,170	0,00811246	
2	0,350	0,135	0,01206315	
3	1,021	0,142	0,00855152	
7	0,117	0,343	-0,01070619	
11	0,875	0,127	0,00055423	
12	0,379	0,419	-0,01979134	
13	0,379	0,423	-0,01981743	
14	0,379	0,469	-0,01955088	
17	0,350	0,381	-0,01444777	
19	0,408	0,049	-0,00787074	
20	0,671	0,124	-0,01211831	
22	0,875	0,200	-0,01464817	3
24	0,933	0,173	-0,00771340	
35	0,554	0,118	-0,010642197	
36	0,933	0,283	0,05123257	4
37	1,167	0,530	-0,06187477	4
45	0,904	0,369	0,00228308	2
65	0,496	0,500	-0,02531107	

Nota: Elaboración propia.

A diferencia de los otros ítems que se muestran en la tabla 8, por su efecto en el α Cp, por su bajo iHC o por su bajo icO, deberán ser modificados o eliminados definitivamente del cuestionario.

Por ejemplo, los ítems 2, 7, 12, 13, 14, 17, 19 y 65 serán eliminados definitivamente del cuestionario, su bajo icO (menor que 0,5) indican que son ítems rechazados en la validación de contenido por juicio experto, por ser incongruentes con la categoría a la que se supone se refieren. Aunque esta es una razón suficiente para su eliminación, en el caso de los ítems 2 y 19, además tienen un bajo iHC (menor que

0,2), lo que indica un bajo nivel de correlación con el resto de ítems que componen la categoría a la que pertenecen, indicio de que afectan negativamente la consistencia interna del instrumento.

También el ítem número 36 será eliminado definitivamente del cuestionario, su eliminación es necesaria para que el conjunto de ítems de la tercera categoría tenga una confiabilidad aceptable, como se mostró en la tabla 4.

Tabla 9

Síntesis de decisiones tomadas para los ítems analizados para la construcción de CPLE2

# ítem	Se mantienen	Se modifican	Se eliminan
1		X	
2			X
3		X	
7			X
11		X	
12			X
13			X
14			X
17			X
19			X
20		X	
22		X	
24		X	
35		X	
36			X
37	X		
45	X		
65			X

Nota: Elaboración propia.

Por su parte, los ítems 1, 3, 11, 20, 22, 24, 35 son ítems que han mostrado tener un bajo iHC y, por lo tanto, son indiferenciadores. Además, la eliminación de los ítems 1, 3 y 11 aumentaría la confiabilidad del conjunto de ítems de la primera categoría. Sin embargo, todos estos



han tenido una buena valoración por el grupo experto. Por lo tanto, para este subconjunto de ítems se ha decidido realizarles modificaciones para futuras aplicaciones del cuestionario, siguiendo las recomendaciones recibidas.

En la tabla 9 se sintetizan las decisiones que se han tomado sobre los ítems de la tabla 8 para la construcción de CPLE2 que es el instrumento derivado de estos análisis de CPLE1. La tabla 9 evidencia que de los ítems analizados en esta sección, solamente los ítems 37 y 45 se incluirán sin modificaciones en el cuestionario.

En la siguiente sección se analizarán cualitativamente las recomendaciones que el grupo experto hizo para el cuestionario en general y para los ítems que según la tabla 9 deben modificarse, y más aún, se explicarán las modificaciones realizadas para construir CPLE2.

4.4 Análisis de las recomendaciones del grupo experto para la construcción de CPLE2

Se analizaron cualitativamente las recomendaciones que el equipo experto hizo para CPLE1 en general y para los ítems que, según el análisis presentado en la sección anterior, deben modificarse; es decir, los ítems 1, 3, 11, 20, 22, 24 y 35.

Los cuatro primeros pertenecen a la primera categoría y los tres últimos a la segunda categoría, es decir, se modificaron solamente siete ítems pertenecientes a dos dimensiones distintas. Estas modificaciones sobre CPLE1 se muestran en esta misma sección para, finalmente, dar como resultado el cuestionario válido CPLE2.

Para facilitar el análisis, cada persona experta se denomina mediante sus claves RTK, JAM, MPE, MTP y MLC, y el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa se identifica con sus propias iniciales PI2TE.

4.4.1 Análisis de las recomendaciones generales para el cuestionario

En esta sección se exponen recomendaciones generales que el grupo experto ha realizado para CPLE1 y se analizan las razones para aceptarlas o rechazarlas. Por ejemplo, el PI2TE y MPE recomiendan cambiar la preposición “a” por “para” en el título del cuestionario. Esta recomendación es acertada, la preposición “para” es la adecuada

en este caso. Además, dado que la población a la que va dirigida el cuestionario ya conoce sobre PLE, se hace viable el aceptar también la recomendación que hace el PI2TE sobre el título, esta indica “*El título es muy largo... quizás colocarle un acrónimo facilite la citación*”; de manera que el título quedaría así: *CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES SOBRE PLE*.

Por su parte, PI2TE recomienda cambiar ligeramente la introducción del cuestionario de modo que en la parte que dice “*Con este cuestionario se quiere conocer más sobre tu Entorno Personal de Aprendizaje (PLE)*” se cambie “*quiere*” por “*pretende*”. Esto también se hizo, porque el verbo “*pretende*” es más fiel a la intención del cuestionario. PI2TE sugiere explicar brevemente al estudiantado lo que es un PLE. En este sentido, aunque la población de estudiantes a la que va dirigido este cuestionario es conocedora del tema PLE (preferentemente en un curso de formación inicial), se ha decidido no correr riesgos, y se puso en la introducción el siguiente acercamiento conceptual:

[Un PLE es] **un entorno constituido por diferentes herramientas de comunicación** [negritas añadidas] que permiten crear una escenografía comunicativa y formativa personal de un sujeto, a partir de la cual él podrá, en función de sus intereses y necesidades, potenciar tanto un aprendizaje formal como informal, descentralizado de los principios rígidos que moviliza una institución formativa, abierto con el entorno y las personas, y controlado por el individuo. Esto último, en el sentido de potenciar un aprendizaje auto-organizado por parte del individuo; es decir, del aprendizaje que se encuentra a medio camino entre el aprendizaje formal e informal y en el cual la persona toma acción sobre su propio aprendizaje y pretende garantizarse el éxito de la acción formativa. (Cabero, Barroso y Llorente, 2010, p. 29)

Más aún, también se indicó, en la introducción del cuestionario, que para efectos de este instrumento se concibe la autogestión del aprendizaje como el conjunto de acciones mediante las cuales el individuo diagnostica sus necesidades de aprendizaje, identifica los recursos humanos y materiales para el aprendizaje, elige y aplica estrategias adecuadas de aprendizaje, y evalúa los resultados del aprendizaje (Schaffert y Hilzensau, 2008).



En cuanto a los datos generales, MPE considera que preguntar el sexo de cada estudiante mediante las categorías “*chico*” y “*chica*” es “*demasiado coloquial*”; por el contrario, el PI2TE considera que esta forma “*resulta más amigable que la expresión sexo*”. En este caso se opta por dejar las categorías de este ítem como están, pues están claras y fueron elegidas para que fueran más cercanas al estudiantado.

Por su parte, RTK cuestiona la relevancia de la pregunta general “*¿Has repetido alguna materia este curso?*” y MPE considera que su enunciado resulta ambiguo. En este sentido se ha decidido darle más claridad y relevancia a la pregunta siguiendo la recomendación de MTP, enfocándola hacia la materia de tecnologías en la que han visto el tema PLE. De esta forma la pregunta quedaría con la siguiente forma “*¿Has repetido alguna vez la materia Tecnologías Aplicadas a la Educación?*”; se aclara que el nombre de la materia puede cambiar a otro, lo importante es que aquí se pregunte por la materia donde el estudiantado ha estudiado el tema PLE. Esta pregunta ayudaría a caracterizar la población estudiantil con la que se está trabajando.

Para la pregunta general “*Durante el tiempo lectivo de este curso, ¿cuántas horas semanales dedicaste, aproximadamente, a...*”, donde se ofrecen como opciones “*usar el ordenador*”, “*navegar por internet*”, “*visitar AulaWeb*” y “*utilizar herramientas de tu PLE*”; PI2TE sugiere quitar la pregunta, y poner a una tabla con adverbios del tipo mucho, bastante, poco o nada. No obstante, como esos adverbios son subjetivos e imposibles de analizar paramétricamente se ha decidido dejar que la pregunta solicite horas aproximadas.

Sobre esta pregunta general, PI2TE ofrece otros elementos para reflexionar, y cuestiona: “*¿Usar el ordenador, para diversión? Si es por trabajo, ¿lo uno al PLE?*” y agrega “*Está un poco confuso*”. Esto puede relacionarse con lo señalado por RTK, quien cuestiona “*¿Usar el ordenador/navegar por internet, para estudiar, o en general?*”. Partiendo de estas cuestiones, se concluye que la pregunta requiere más claridad, y para lograr eso se ha decidido colocar en las opciones “*usar el ordenador*” y “*navegar por internet*” textos aclaratorios, entre paréntesis, que digan “*considere el uso del ordenador en general*” y “*incluya la navegación para todos los propósitos*”, respectivamente.

Se considera que estos textos aclaratorios son suficientes para la pregunta, porque las opciones no pretenden ser ni exhaustivas ni mutuamente excluyentes, es decir, respondiendo al cuestionamiento de

PI2TE, si un estudiante usa el ordenador para trabajar una hora, esa hora debe contabilizarla en la opción “*usar el ordenador*” y también en “*utilizar herramientas de mi PLE*”.

Respecto a la pregunta: “*¿Cuál es el nivel máximo de formación de tus padres?*”. Tanto MTP como PI2TE cuestionaron que sea importante o significativa. Esto llevó al investigador a reconocer que la variable “*nivel de formación de padres*” no tiene un impacto directo en los objetivos del trabajo, ni ha dado lugar a ninguna idea para relacionar de forma importante y significativa dicha variable con algún elemento del tema PLE. Se concluye que dicha variable no ha resultado relevante para la investigación y, por lo tanto, se elimina la pregunta del cuestionario.

Partiendo de las características de la población de estudiantes y de las posibilidades que tiene la investigación, se ha decidido aceptar las sugerencias de JAM, MLC y MTP e incorporar una pregunta sobre la titulación y la especialidad que cursa (dado que la población abarca la formación de docencia en varias especialidades); una pregunta sobre herramientas que componen el PLE del estudiantado (porque los resultados podrán vincularse con los análisis de los diseños PLE, en el estudio que se pretende hacer a futuro) y una pregunta sobre si conocía del tema PLE antes de este curso, porque podrá dar una idea sobre la experiencia previa del estudiantado con el concepto.

Todas estas preguntas se dejan abiertas, y están redactadas como sigue: “*¿Qué titulación y especialidad cursa?*”, “*Mencione en orden de importancia cinco herramientas que componen su PLE*” y “*Si conoció el concepto de PLE antes de este curso indique dónde*”.

La sugerencia de MLC y de JAM de *incluir* en las dimensiones 3, 4, 5, 6 y 7 un último ítem que diga “*Otro*”, se aceptó, porque puede abrir nuevas posibilidades al cuestionario, y se le agregará un espacio en blanco para que el estudiante lo agregue.

Asimismo, se aceptó la *sugerencia* de JI2TE de cambiar el orden de los ítems 3, 4 y 5; colocándolos como primeros en su categoría; muy específicamente, colocando el ítem 4 (“*Definí mis objetivos personales de aprendizaje*”) de primero.

Por el contrario, la observación de MPE, es decir “*yo prefiero escalas que no contengan un punto intermedio, porque la tendencia es irse a ese punto*”, no se manifestó como una sugerencia sino como una manifestación personal, y esa falta de apremio, unido a que es la única



persona que indica un cambio tan radical en el cuestionario, logró que no se haya implementado.

Igualmente, otra sugerencia de MPE que no aplicó es “*yo usaría siempre el genérico en español, que es el PROFESOR*”, porque en los planes de aplicaciones futuras del cuestionario, quien investiga siempre conocerá si se refiere a profesora o profesor, y se adaptará previamente el cuestionario a la situación, según el grupo de estudiantes en el que vaya a ser aplicado.

Algunas sugerencias de incorporar nuevos ítems no serán atendidas en el presente cuestionario, sino que serán incorporadas mediante técnicas de recolección de información más profundas, como la entrevista. Tal es el caso de las sugerencias aportadas por JAM “*Valorar la información/ayuda/asesoramiento recibido (¿profesora?) durante la elaboración del PLE y su desarrollo/empleo*”, “*Formación previa en informática y TIC*” y “*Formación en técnicas y hábitos de estudio*”; así como la sugerencia de RTK “*¿fue muy difícil aprender a usar la herramienta?*”.

En efecto, a raíz de estas sugerencias, temas como las dificultades que el estudiantado ha encontrado en el desarrollo del PLE y su aprendizaje en él, el papel del personal docente en el desarrollo del PLE y el aprendizaje en el PLE, así como la formación previa en TIC y los hábitos de estudio; serán elementos que se involucrarán en las entrevistas para estudiantes que se harán en una investigación posterior.

4.4.2 Análisis de las recomendaciones sobre los ítems que deben modificarse en CPLE1

Es destacable que JAM anota que los ítems 1, 2, 3 y 6 corresponden a una misma idea: la organización del tiempo. En efecto, los ítems que dicen “*Realicé a tiempo las actividades propuestas por la profesora*”, “*Gestioné adecuadamente mi tiempo para las actividades online*”, “*Cumplí con los plazos para entregar los trabajos*” y “*Logré una adecuada dosificación de mi tiempo para realizar mis tareas*”, se refieren a la organización del tiempo como logro en la autogestión del aprendizaje.

Lo señalado por el experto JAM lleva implícita la recomendación de analizar estos ítems conjuntamente, como pertenecientes a una misma dimensión; y al mismo tiempo relaciona a dos de los ítems que

deben modificarse por tener un bajo nivel de correlación con los demás ítems de su categoría y por su baja confiabilidad: el 1 y el 3.

Por su parte, RTK no solo relacionó los ítems 1 y 3, como JAM, sino que afirmó que no notaba diferencia entre los ítems 1 y 3; literalmente sobre el ítem 3 señaló “¿No es igual que 1?”. Por su parte, el PI2TE sostuvo que el ítem 3 es consecuencia del ítem 2.

Se concluye que hay que ajustar los ítems 1 y 3 de forma simultánea, para diferenciarlos entre sí, y se debe evitar también que el 3 sea consecuencia del 2. No obstante, es deseable que continúen refiriéndose a la organización del tiempo como logro en la autogestión del aprendizaje, lo cual ayudaría a que tengan más correlación con el resto de ítems de la categoría. Partiendo de estas ideas, los ítems 1 y 3 quedan así: “Realicé a tiempo las actividades propuestas por la profesora para trabajo en clase” y “Cumplí con los plazos para entregar los trabajos extraclase”.

Respecto al ítem 11, que dice “Esquematicé adecuadamente mi PLE”, JAM sostiene que el ítem no guarda coherencia con la dimensión. También, tanto JAM como RTK consideran que debe eliminarse la palabra “adecuadamente”, el primero porque la adecuación debe valorarse en la escala y el segundo porque no queda claro a qué se refiere esa adecuación.

Por su parte, el PI2TE lanza una interesante pregunta sobre el ítem 11: “¿esquematizó o implementó?”. Esta observación, aunque escueta, promovió la reflexión del investigador sobre si el verbo “implementar” se acerca más a la idea de logro que el verbo “esquematizar”, después de todo, la categoría se refiere a logros.

Se concluye que este ítem debe, en primer lugar, evitar el uso del adverbio “adecuadamente”, y en segundo lugar, debe modificarse de manera que tenga más coherencia con la dimensión a la que corresponde y referirse directamente a logros en la autogestión del aprendizaje.

Ante esto no deben olvidar dos cosas: primero, que el cuestionario fue aplicado en estudiantes que estudiaron el tema PLE en un curso de tecnología educativa; y segundo, que el diseñar un esquema que muestre los elementos que componen el PLE y que evidencie las relaciones entre estos elementos es una de las actividades básicas y fundamentales del tema PLE. Por lo tanto, es deseable que el ítem continúe refiriéndose al diseño de un esquema PLE.

Cabe aclarar también, que el esquematizar el PLE se realiza con la intención de reflexionar el papel que tienen las herramientas y demás



elementos del PLE en el proceso de aprendizaje del estudiantado. Este es un aspecto por el que quienes investigan, y la comunidad de profesionales en tecnología educativa, con interés en el tema, muestra especial interés.

Por estas razones se replantea el ítem 11 como “*El diseñar un esquema de mi PLE ayudó a mi aprendizaje*”. En este caso, el ítem toma el diseño como un factor de éxito en el aprendizaje y, por lo tanto, como un logro en la autogestión del aprendizaje, lo cual refiere a la esencia del diseño del PLE y es coherente con la dimensión a la que pertenece el ítem.

El ítem 20, que también pertenece a la primera categoría como los anteriores, también debe modificarse, como lo indica la tabla 9. Este ítem dice “*Exploré herramientas aunque no fueran parte de mi PLE*”.

Para el análisis de este ítem, JAM recomienda no perder de vista el ítem 10 (el cual dice “*Utilicé exitosamente herramientas tecnológicas externas a AulaWeb*”). Por su parte, el experto RTK sostiene que el ítem 20 puede ser confuso, y el PI2TE hace una pregunta sobre este ítem que invita a la reflexión sobre su coherencia: “*¿explorar será uno de los logros?*”. Estas observaciones, principalmente la última, quizás expliquen su baja correlación (bajo iHC) con el resto de ítems de su categoría.

Considerando estas observaciones, se concluye que el ítem 20 debe modificarse evitando una duplicidad, una inconsistencia o una contradicción con el ítem 10; además, debe aumentar su claridad y su coherencia con la dimensión a la que corresponde.

Por estas razones se replantea el ítem 20 como sigue: “*Desde la primer vez que diseñé un esquema de mi PLE hasta ahora, he incorporado nuevas herramientas a mi PLE*”. Esta modificación pretende facilitar la reflexión retrospectiva en el estudiantado, porque le brinda un punto de partida, un momento en el tiempo en el que tuvo que reflexionar sobre su PLE y concienciar sobre las herramientas que lo componían.

De esta forma se mide si el estudiantado logró la gestión de nuevas herramientas y, más aún, si las incorporó a su PLE, brindando una idea sobre el desarrollo del PLE del estudiantado. Además, los resultados aportarán ideas para el análisis de sus esquemas PLE, estudio que el equipo investigador desea hacer próximamente en futuros trabajos.

El ítem 22, que dice “*Compartí o intercambié información con las personas participantes del curso utilizando las herramientas de AulaWeb*”, según los análisis realizados tienen una baja correlación con los demás ítems de su categoría (es decir: “*estrategias utilizadas para autogestionar el aprendizaje en el PLE*”). No obstante, reportó buenas

valoraciones por el grupo experto y, en consistencia, tuvo un icO relativamente elevado, además, tuvo pocas observaciones y recomendaciones.

No obstante, la única recomendación para este ítem, efectuada por PI2TE, tiene mucho que decir: “Solo dejaría un verbo, o *compárti o intercambié*”, En efecto, invita a reflexionar sobre las diferencias entre “*compartir*” e “*intercambiar*” información.

La primera opción hace referencia a una acción unidireccional, en la que el estudiantado distribuye un aporte informativo a una persona o a grupo de personas, y la segunda alude a una acción bidireccional o, incluso, multidireccional, donde hay “trueques” de información y, por lo tanto, implica niveles de reciprocidad. Es decir, en ambos casos hay flujo de información; sin embargo, si no hay reciprocidad el estudiantado percibirá “*compartir*”, pero no “*intercambiar*”.

Por otra parte, la observación de PI2TE también invita a analizar las posibilidades que ofrece la plataforma AulaWeb para el flujo de la información y las prestaciones que brinda al estudiantado para “*compartir*” o “*intercambiar*”.

Para poder analizar estas posibilidades, y considerando que el ítem 22 tuvo un icO relativamente elevado, con pocas observaciones y recomendaciones para su transformación por la parte experta, se decide conservar intacto el encabezado del ítem y dividirlo en dos ítems, uno con el verbo “*compartir*” y el otro con “*intercambiar*”.

Es decir, se cambiará el ítem 22 del cuestionario por los siguientes dos ítems: “*Compárti información con las personas participantes del curso utilizando las herramientas de AulaWeb*” e “*Intercambié información con las personas participantes del curso utilizando las herramientas de AulaWeb*”. Se recomienda estudiar la coherencia con la dimensión y la influencia en la consistencia interna que tendrán los dos nuevos ítems en futuras aplicaciones del cuestionario.

Un análisis análogo se puede hacer con el ítem 24, que dice “*Compárti o intercambié información con personas externas al curso*”. Porque en este se observan características equiparables con el ítem 22: pertenece a la misma categoría, tiene relativamente elevado icO, tiene bajo el iHC, y el personal experto le hizo una única recomendación: “*Solo dejaría un verbo, o *compárti o intercambié**”.

En concordancia, se toma la misma decisión que se tomó con el ítem 22, esta es: dividir el ítem 24 en dos, uno con el verbo “*compárti*” y el otro con el verbo “*intercambié*”. No obstante, para intentar lograr una mayor



correlación con el resto de ítems de la categoría se les agregará a estos ítems un poco más de especificidad y de acercamiento a la dimensión, indicando en su enunciado que las acciones de compartir e intercambiar información se realizan con las herramientas del PLE del estudiantado.

De esta manera, los ítems que sustituyen al ítem 24 quedan así: “*Compartí información con personas externas al curso utilizando herramientas de mi PLE*” e “*Intercambié información con personas externas al curso utilizando herramientas de mi PLE*”. Se recomienda estudiar la coherencia de estos dos ítems con la dimensión y la influencia que tienen en la consistencia interna, en futuras aplicaciones del cuestionario.

El ítem 35, dice: “*Mostré una actitud crítica sobre las estrategias de enseñanza utilizadas por la profesora*”, y pertenece a la misma dimensión que los ítems 22 y 24, es decir, a la dimensión “*estrategias utilizadas para autogestionar el aprendizaje en el PLE*”. Este ítem reporta un icO aceptable, además tiene un iHC bajo, aunque su eliminación no eleva la confiabilidad del cuestionario.

Únicamente miembros del PI2TE hicieron recomendaciones sobre este ítem. En efecto, uno señaló lo siguiente “*¿crítica y propositiva?*”, y otro apuntó que le daba temor lo que se pudiera entender por “*actitud crítica*”.

Lo señalado por PI2TE deja claro que el ítem 35 *debe* liberarse de la ambigüedad de los términos “*actitud crítica*”. Por esto se tomó la decisión de sustituir “*una actitud crítica*” con “*un pensamiento crítico*”, pues esta última idea alude de forma directa a una *actitud intelectual con criticidad*. El objeto sobre el que se realiza la acción se conserva, porque las estrategias de enseñanza que utiliza el personal docente son referentes para construir las propias estrategias de aprendizaje, y actuar con criticidad ante estos referentes es deseable. El ítem 35 modificado queda así: “*Mostré un pensamiento crítico ante las estrategias de enseñanza utilizadas por la profesora*”.

4.4.3 Síntesis de las modificaciones realizadas al cuestionario

La tabla 10 sintetiza los cambios realizadas en CPLE1 que se mencionan en las secciones anteriores y que fueron tomadas en cuenta para construir CPLE2, las modificaciones se organizaron según el elemento del cuestionario al que se refiere.

Tabla 10
Cambios realizados en el cuestionario, según el elemento

Elementos	Cambios realizados
Título	Modificación de la redacción, el resultado es <i>“Cuestionario para estudiantes sobre PLE”</i> .
Introducción	Modificación de la redacción de la primera frase que tiene la introducción, el resultado es <i>“Con este cuestionario se pretende conocer más sobre tu entorno personal de aprendizaje (PLE)”</i> .
Introducción	Incorporación de acercamientos a las definiciones de PLE y de autogestión del aprendizaje en la introducción.
Pregunta general C.	Cambio de la redacción, el resultado es <i>¿Has repetido alguna vez la materia Tecnologías Aplicadas a la Educación?</i>
Primera opción de la pregunta general D.	Incorporación, entre paréntesis, de una nota aclaratoria que diga <i>“considere el uso del ordenador en general”</i> .
Segunda opción de la pregunta general D.	Incorporación, entre paréntesis, de una nota aclaratoria que diga <i>“incluya la navegación para todos los propósitos”</i> .
Pregunta general E.	Eliminación.
Pregunta general	Incorporación de una pregunta general que diga <i>“¿Qué titulación y especialidad cursa?”</i> .
Pregunta general	Incorporación de una pregunta general que diga <i>“Mencione en orden de importancia cinco herramientas que componen su PLE”</i> .
Pregunta general	Incorporación de una pregunta general que diga <i>“Si conoció el concepto de PLE antes de este curso indique dónde”</i> .
Dimensiones 3, 4, 5, 6 y 7	Incorporación, en cada una de estas dimensiones, de un ítem que diga <i>“Otro”</i> .
Ítems 3, 4 y 5	Cambio en el orden de estos ítems para colocarlos antes que los demás en su dimensión, específicamente, el 4 de primero.
Ítem 1	Modificación, el resultado es <i>“Realicé a tiempo las actividades propuestas por la profesora para trabajo en clase”</i> .
Ítem 3	Modificación, el resultado es <i>“Cumplí con los plazos para entregar los trabajo extraclase”</i> .



Elementos	Cambios realizados
Ítem 11	Modificación, el resultado es <i>“El diseñar un esquema de mi PLE ayudó a mi aprendizaje”</i> .
Ítem 20	Modificación, el resultado es <i>“Desde la primer vez que diseñé un esquema de mi PLE hasta ahora, he incorporado nuevas herramientas a mi PLE”</i> .
Ítem 22	División en dos ítems, los cuales son <i>“Compartí información con las personas participantes del curso utilizando las herramientas de AulaWeb”</i> e <i>“Intercambié información con las personas participantes del curso utilizando las herramientas de AulaWeb”</i> .
Ítem 24	División en dos ítems, los cuales son <i>“Compartí información con personas externas al curso utilizando herramientas de mi PLE”</i> e <i>“Intercambié información con personas externas al curso utilizando herramientas de mi PLE”</i> .
Ítem 35	Modificación, el resultado es <i>“Mostré un pensamiento crítico ante las estrategias de enseñanza utilizadas por la profesora”</i> .

Nota: Elaboración propia.

5. Conclusiones y recomendaciones

Del trabajo realizado se concluye:

1. El cuestionario CPLE1 no hereda la confiabilidad ni la validez de los instrumentos que lo inspiraron y lo fundamentaron.
2. El Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE) es un valioso recurso investigativo, se recomienda incentivar este tipo de iniciativas.
3. Ha sido conveniente que el análisis de confiabilidad mediante el alfa de Cronbach y el *índice de homogenidad corregido* se realizaran por dimensiones, es comprensible porque el cálculo de este estadístico implica correlaciones. Este método permitió la identificación de ítems con una inaceptable fiabilidad, de ítems indiferenciadores y no impide el cálculo de un alfa global representativo de todo el instrumento.

4. El índice de congruencia de Osterlind funcionó adecuadamente para el análisis de validez de contenido de los distintos componentes de CPLE1, se recomienda su uso para la técnica del juicio experto.
5. Es recomendable que en los análisis de validez de contenido “por juicio experto” se brinden guías a los grupos expertos, para que expresen sus opiniones adecuadamente. Es importante que se recojan sus observaciones para que sean analizadas cualitativamente, y fundamenten decisiones y posibles adaptaciones de los ítems. La construcción del cuestionario CPLE2 ha tomado esto en cuenta.
6. Se recomienda que el análisis de instrumentos con escalas Likert cuide los supuestos estadísticos correspondientes a la naturaleza de sus variables, que son ordinales. En instrumentos con este tipo de ítems corresponden pruebas estadísticas no paramétricas.
7. Es recomendable que en cursos de metodología investigativa se incorporen métodos sistemáticos para el análisis de la confiabilidad y la validez de instrumentos. Este artículo puede servir como herramienta para este tipo de cursos.

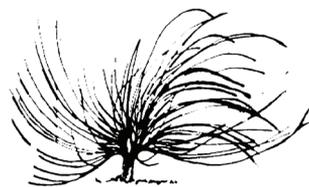
Referencias

- Andrich, D. y Schoubroeck, L. (1989). The General Health Questionnaire: a psychometric analysis using latent trait theory. *Psychological Medicine*, 19, 469-485.
- Aron, A., Coups, E.J. y Aron, E.N. (2013). *Statistic for Psychology*. London: Pearson.
- Barrazas, A. (2007). La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. *Investigación Educativa Duranguense*, 7, 5-14. ISSN 2007-039X. Disponible en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358908>>
- Cabero, J., Barroso, J. y Llorente, M. C. (2010). El diseño de entornos personales de aprendizaje y la formación de docentes en TIC. *Digital education review*, (18), 27-37. Disponible en <<http://greav.ub.edu/der>>.
- Chacón, S., Pérez J. A., Holgado, F. P. y Lara, A. (2011). Evaluación de la calidad universitaria: Validez de contenido. *Psicothema*, 13(2), 294-301.



- Chaves, E., Trujillo, J. M., y López, J. A. (2015). Autorregulación del aprendizaje en entornos personales de aprendizaje en el Grado de Educación Primaria de la Universidad de Granada, España. *Formación Universitaria*, 8(4), 63-76. doi:10.4067/S0718-50062015000400008
- Chaves, E., Trujillo, J. M., y López, J. A. (2016). Acciones para la autorregulación del aprendizaje en entornos personales. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 67-83. doi:10.12795/pixel-bit.2016.i48.05
- Chaves-Barboza, E., Trujillo-Torres, J. M., López-Núñez, J. A. y Sola-Martínez, T. (2017). Acciones y logros en la autorregulación del aprendizaje en entornos personales. Un estudio en el Grado de Educación Infantil en la Universidad de Granada. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(2), 135-143, doi: <https://doi.org/10.7821/naer.2017.7.236>
- Cronbach, L. J. (1951). Coeficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Cronbach L. J., Schoneman P. y Mckie, D. (1965). Alpha coefficient for stratified-parallel test. *Educ Psychol Meas*, 25, 291-312.
- Flick U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid : España : Ediciones Morata.
- George, D. y Mallery, P. (1995). *SPSS/PC + Step. A Simple Guide and Reference*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Gravetter, F. J. y Wallnau. (2013). *Statistics for the Behavioral Sciences*. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Gregory, R. J. (2001). *Evaluación psicológica: Historia, principios y aplicaciones*. México: El Manual Moderno.
- Johnson, M. W. y Sherlock, D. (2014). Beyond the Personal Learning Environ- ment: attachment and control in the classroom of the future. *Interactive Learning Environments*, 22(2), 146-164. doi:10.1080/10494820.2012.745434
- Howell, D. C. (2014). *Fundamental Statistics for the Behavioral Sciences*. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Larsen, R. J. y Marx, M. L. (2012). *An introduction to mathematical statistics and its applications*. New York: Prentice Hall.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, (140), 1-50.

- McIver, J. P. y Carmines, E. G. (1981). *Unidimensional scaling*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Mendenhall III, W., Beaver, R. J. y Beaver, B. M. (2013). *Introduction to probability and Statistics*. Boston, MA: Brooks/Cole, Cengage Learning.
- Millman, J. y Greene, J. (1989). The specification and development of test of achievement and ability. En R. L. Linn (Ed.), *Educational Measurement*. London: Macmillan.
- Padua, J. (1987). *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Peters, C. C. y Van Vorhis, W. R. (1940). *Statistical procedures and their mathematical bases*. New York: McGraw-Hill.
- Osterlind, S.J. (1989). *Constructing tests items*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Londres: Sage.
- Salkind, N. J. (1999). *Métodos de Investigación*. México: Prentice-Hall.
- Schaffert, S. y Hilzensauer, W. (2008). On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects. *eLearning Papers*, 9. Disponible en <www.elearningpapers.eu>.
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Londres: Sage.
- Streiner, D. L. (2003). Startin at the beginning: an introduction to co-efficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*, (80), 99-103.
- Wackerly, D. D., Mendenhall III, W. y Scheaffer, R. L. (2010). *Estadística matemática con aplicaciones*. México, D.F.: Cengage Learning Editores.
- Walpole, R. E, Myers, R. H., Myers, S. L. y Ye, K. (2012). *Probability & Statistics for Engineers & Scientists*. New York: Prentice Hall.
- Witte, R. S. y Witte, J. S. (2010). *Statistics*. Danvers. MA, EUA: Wiley.



Un canal en YouTube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia

*Carlos Arguedas Matarrita*¹
Universidad Estatal a Distancia (UNED)
San José, Costa Rica
carguedas@uned.ac.cr

*Eric Herrera Molina*²
Universidad Técnica Nacional (UTN)
Alajuela, Costa Rica
eherrera@gmail.com

Resumen

En este artículo se presenta el estudio que permitió la realización de un canal en YouTube para el apoyo del curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Se indagó el potencial uso educativo de esta herramienta en estudiantes de la carrera Enseñanza de las Ciencias Naturales. A partir de los resultados se diseñó un canal con video-tutoriales para apoyar dicho curso. YouTube fue elegido por las ventajas de usabilidad, accesibilidad y



Recibido: 18 de mayo de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.5>

- 1 Académico de la Cátedra de Física de la UNED, Magister en Tecnología Educativa (UNED), Doctorando en Educación en Ciencias Experimentales, Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
- 2 Académico de la Carrera Inglés como Lengua Extranjera de la UTN, Magister en Tecnología Educativa (UNED).

ubicuidad que ofrece, cuestiones esenciales en educación a distancia. Hasta el momento se puede considerar que el canal ha cumplido con la finalidad para la cual se diseñó, ya que tiene un gran número de visualizaciones.

Palabras clave: Enseñanza de la física, YouTube, resolución de problemas, apoyo a un curso, aprendizaje a distancia.

Abstract

This article describes a study that enabled the implementation of a YouTube channel as a technological tool to support a Physics I course for the teaching of natural science program at *Universidad Estatal a Distancia* of Costa Rica. The potential impact of such a technological tool in the teaching of natural science program was studied. Based on the results, the channel was designed with some videos exclusively made to support the topics within this course. YouTube was chosen because it offers advantages in terms of usability, accessibility, and ubiquity which are essential issues in distance education. Up to this moment, the channel has achieved its goal since it has a considerable number of visits.

Keywords: Physics teaching, YouTube, problem solving, course support, distance learning

Introducción

Durante la última década, los avances tecnológicos han cambiado el ambiente de aprendizaje dentro y fuera de las aulas. La pizarra y el libro de texto han dejado de ser las principales herramientas de mediación entre docentes y estudiantes. Un factor que ha contribuido a este cambio fundamental es el acceso a internet a través de diferentes dispositivos electrónicos como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes, ya que este medio permite a las personas tener más y mejor acceso a la información textual y audiovisual, y ahorrar tiempo y dinero al no tener que trasladarse a lugares específicos de estudio o tener que comprar textos de alto costo. Las generaciones actuales se adaptan



rápidamente y de una manera natural a los avances tecnológicos en todos los campos, incluyendo el campo educativo (Marqués, 2013).

Entre todas las herramientas tecnológicas que ofrece la internet, una de las más conocidas y usadas es YouTube, portal creado en el año 2005 que permite a su público usuario subir y visualizar videos sin necesidad de descargar ningún tipo de software. El sitio cuenta con una interfaz de búsqueda de contenido muy sencilla y da la opción de crear una cuenta personal o canal para subir videos propios, guardar videos preferidos y hacer comentarios sobre estos mismos.

El uso de YouTube tiene un tremendo potencial educativo tanto en la educación presencial como en la educación a distancia, ya que es un recurso gratuito que brinda flexibilidad a la autonomía del aprendizaje, aunque muchas de las bondades que presenta no han sido aún exploradas; pese a este aspecto, un estudio reciente mostró que el uso de canales educativos es el recurso más utilizado por una muestra de docentes de ciencias en Costa Rica (Arguedas y Gómez, 2016). Su uso como herramienta pedagógica aumenta el interés de sus estudiantes y ofrece una alternativa a la clase magistral tradicional (Buzzetto-More, 2015). Al respecto, Pérez (2013) señala que el video es un “medio didáctico, motivador que facilita el descubrimiento y la asimilación de conocimientos para el estudiante, que integra imágenes y sonido permitiendo pues la imagen en movimiento y el sonido pueden captar la atención” (p. 68), y así ampliar y complementar el aprendizaje. Pero, como señala Concari (2014): “aún resta avanzar en las cuestiones educativas” (p. 501) para lograr alcanzar los mayores beneficios utilizando las TIC como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde la fecha de lanzamiento de YouTube en los Estados Unidos, el sitio ha sido una herramienta invaluable para docentes alrededor del mundo, en cualquiera de las disciplinas de enseñanza. Castañeda (2009) asegura que “los espacios de video en la Red son los más visitados y aún los de contenido académico y pedagógico, por su utilidad, formato y tipo de narrativa más sugestiva y contemporánea” (p. 78).

Según datos del 2014, el periódico digital Marketingdirecto.com indica que más de mil millones de usuarios visitan mensualmente el portal YouTube y cada mes se visualizan 6 mil millones de horas de vídeo, el equivalente a que toda la población y cada habitante del planeta Tierra visualizarán 1 hora de vídeo al mes.

En el campo educativo, un canal muy exitoso es *KhanAcademy*. En su portal alojan videos sobre la resolución de problemas de distintas disciplinas y en diferentes idiomas. Rodríguez, Light y Pierson (2014) señalan que “el estilo directo de *KhanAcademy* al proporcionar un banco sin fin de ejercicios de práctica, hace que sea más atractivo y una herramienta universal adaptable a diferentes tipos de profesores, aulas y países” (p. 15), aspecto que se puede aprovechar para potenciar el aprendizaje de la física en la educación a distancia.

Teniendo en cuenta que, en la educación a distancia, el método de aprendizaje necesita crear una interacción y una mediación pedagógica efectiva que involucre los medios más apropiados para mantener la atención y la motivación estudiantil, en el caso de estudiantes de la UNED, además del apoyo y desarrollo de actividades en la plataforma Moodle, acuden a una serie de tutorías, encuentros entre el profesorado tutor y el alumnado para resolver dudas y ampliar información durante el período lectivo. Sin embargo y dependiendo del curso, la cantidad de tutorías y su duración no siempre es la idónea.

Ante esta situación se plantea la interrogante: ¿Puede un canal de YouTube servir como herramienta de apoyo a un curso de Física en educación a distancia? Aunque abundan gran cantidad de video-tutoriales en internet, estos no están pensados para una comunidad específica, lo que hace que la búsqueda del material que se necesita, el lenguaje usado y el uso de ejemplos para ilustrar las explicaciones puede estar lejos de la realidad de la población estudiantil.

Por lo contrario, si el personal docente de tutoría conoce la población estudiantil, puede hacer el aprendizaje más significativo al ajustar los materiales y herramientas a usar en el contexto de la realidad de sus estudiantes. Villarruel (2009) explica:

El objetivo de la educación es propiciar los procesos de crecimiento personal del estudiante en el tálamo de la cultura del grupo al que pertenece y que para ello se necesita que los contenidos y las estrategias tengan significado potencial y lógico a fin de ser codificados y transformados. (p. 2)

Tomando en cuenta la importancia del contexto en el proceso de mediación pedagógica, la cantidad y duración de las tutorías y la popularidad del video en internet, la creación de video-tutoriales y su



almacenamiento en un canal de YouTube como herramienta de apoyo a un curso de Física en educación a distancia proporciona una gran ventaja al poner a disposición de sus estudiantes los videos específicos de los contenidos que se estudian en un curso en particular y creados por profesorado tutor que conoce el contexto y realidad del estudiantado que toma el curso.

Además, la facilidad de tener acceso a los video-tutoriales desde diferentes dispositivos electrónicos y desde cualquier lugar donde haya conexión de internet permite al estudiantado estudiar de forma independiente, al poder ver varias veces el video tutorial haciendo uso de una herramienta tecnológica de su agrado y conocimiento, lo que logra un aspecto motivador en el proceso de aprendizaje y, a la vez, convertirse en un aprendiz ubicuo, como señala Burbules (2012).

Se debe tener en cuenta que el profesorado tutor del siglo XXI debe tratar de crear ambientes de aprendizaje significativo y una manera para lograrlo es aprovechar el uso de las herramientas tecnológicas. YouTube es una muy buena alternativa como herramienta de apoyo a un curso en educación a distancia, ya que capta de una manera más atractiva la atención de estudiantes que pertenecen a una generación en que el acceso a Internet y el consumo de materiales, tanto de entretenimiento como pedagógico, son parte integral de la vida cotidiana.

Si se toma en cuenta el aspecto de la memoria, una imagen dice más que mil palabras y basado en las teorías de cómo aprende el cerebro, Ekwall y Shanker (citados por Rodríguez, 2015) descubrieron que las personas pueden recordar generalmente:

“El 10% de lo que han leído.
El 20% de lo que han oído.
El 30% de lo que han visto.
El 50% de lo que han visto y oído”. (p. 32)

Desde esta óptica, el uso de video-tutoriales agrupados de acuerdo con los temas de un curso, fundamenta aún más la importancia de un canal de YouTube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia.

La posibilidad de acceder a los videos a cualquier hora y desde cualquier lugar con acceso a internet, podría, además, promover el aprendizaje independiente. Cortés (2009) sostiene que “la educación a distancia

mantiene equilibrio entre flexibilidad e interacción, pero al incorporar recursos tecnológicos otorga una mayor personalización de acuerdo a las necesidades específicas de cada usuario, facilita el aprendizaje de contenidos gracias a una mayor conexión audiovisual” (p. 2); en este contexto, YouTube tiene un alto potencial educativo que se debe aprovechar.

Debido a la naturaleza de la educación a distancia que ofrece la UNED, se cuenta con 36 centros universitarios (CeU) distribuidos en todo el país, la realidad de sus estudiantes es muy heterogénea, por lo que en el proceso de investigación se buscó indagar las posibilidades de acceso y los hábitos de uso de recursos audiovisuales de estudiantes de Física I.

La finalidad del presente trabajo es describir los resultados de dicho estudio, que condujeron al desarrollo del canal “unedfisical” para apoyar el curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias Naturales, en la UNED de Costa Rica.

Contexto de la investigación

La carrera de Enseñanza de las Ciencias Naturales se ofrece en la UNED de Costa Rica desde el año 1993. Esta busca preparar docentes de ciencias, con una alta preparación en física, química y biología, capaces de trabajar en distintas modalidades educativas, la carrera actualmente se encuentra reacreditada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) ya que cuenta con altos estándares de calidad.

En relación con los cursos de física, sus estudiantes deben aprobar un total de cinco cursos, tres cursos en el nivel de profesorado, uno en el bachillerato y otro curso en la licenciatura, esta información se muestra en la Tabla 1.



Tabla 1
Cursos de física que se ofertan en la carrera de enseñanza de las ciencias naturales

CURSOS DE FÍSICA	NIVEL DE LA CARRERA
Física I para la Enseñanza de las Ciencias Naturales	Profesorado
Física II para la Enseñanza de las Ciencias Naturales	
Física III para la Enseñanza de las Ciencias Naturales	
Física IV para la Enseñanza de las Ciencias Naturales	Bachillerato
Física Moderna	Licenciatura

Nota: Programa de Estudios de la Enseñanza de las Ciencias Naturales.

En estos cursos se abordan diferentes temáticas tales como: mecánica, fluidos, temperatura y calor, electricidad y magnetismo, óptica y las bases de la física moderna; resulta indispensable, en su desarrollo, la interpretación y resolución de problemas, aspecto en el que muchas veces el estudiantado presenta dificultades.

La enseñanza y aprendizaje de la física en un ambiente de educación a distancia se convierte en un proceso complejo debido al poco tiempo que se asigna para abordar los temas de forma más completa, por lo que se hace necesario que la universidad proporcione a sus estudiantes herramientas que les ayuden a facilitar su aprendizaje. Valverde (2009) señala que la tecnología permite, en el caso de la educación a distancia, la creación de espacios pedagógicos más flexibles y generados desde una participación interactiva con el alumnado, y garantiza la adecuación de los procedimientos pedagógicos. En el caso de la enseñanza de la física, los recursos tecnológicos nos brindan un valor potencial muy alto que se puede utilizar para mejorar el servicio que brinda la Cátedra de Física de la UNED.

Este trabajo se realiza para apoyar el curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias Naturales, ya que, según los datos suministrados por la Cátedra de Física, en los últimos años este curso ha tenido un porcentaje de aprobación que oscila entre el 27 y el 31%, por lo que se considera como un curso de alta dificultad. El canal de YouTube al que hace referencia este trabajo se visualiza como una herramienta más de apoyo para el estudiantado de la carrera Enseñanza de las Ciencias Naturales de la UNED.

Curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias Naturales

En el curso se especifica que su naturaleza es teórica-práctica con laboratorio; tiene como requisitos previos la aprobación de los cursos:

- Matemática Aplicada a las Ciencias.
- Introducción al Cálculo Diferencial e Integral.

Además, el curso cuenta con materiales de apoyo educativo, tales como:

- Unidad didáctica: se utiliza el libro *Física universitaria* de Sears, Zemansky, Young y Freedman (2009).
- Orientaciones generales para el curso: para guiar al estudiantado durante el desarrollo de las distintas actividades.
- Guía de laboratorio: este documento contiene las prácticas de laboratorio que se desarrollarán durante el curso.
- Guía de estudio del libro: en esta guía se presentan sugerencias de cómo utilizar el libro de texto.
- Plataforma virtual: El curso se aloja en la plataforma Moodle (UNED, 2012, p. 2).

En este curso se abarcan ocho temas, los cuales se detallan a continuación:

- Tema 1: Cantidades físicas y unidades.
- Tema 2: Movimiento a lo largo de una línea recta.
- Tema 3: Movimiento en dos y tres dimensiones.
- Tema 4: Leyes de Newton del movimiento.
- Tema 5: Aplicaciones de las leyes de Newton.
- Tema 6: Trabajo y energía cinética.
- Tema 7: Energía potencial y conservación de la energía.
- Tema 8: Cantidad de movimiento, impulso y choques. (UNED, 2012, p. 4)



Metodología

El estudio presenta un diseño no experimental transversal con un alcance descriptivo (Hernández et al., 2008). Se establecieron las siguientes variables de estudio:

- V1. Procedencia: CeU en los que está matriculado el estudiantado.
- V2. Instancia de cursado: cursado o re-cursado.
- V3. Condiciones de acceso: velocidad y dispositivos con que cuentan para acceder a internet.
- V4. Hábitos de uso de recursos audiovisuales: tipo de recursos y frecuencia de uso.
- V5. Frecuencia de visualización de videos en YouTube.
- V6. Necesidades de tutoría o ayuda.

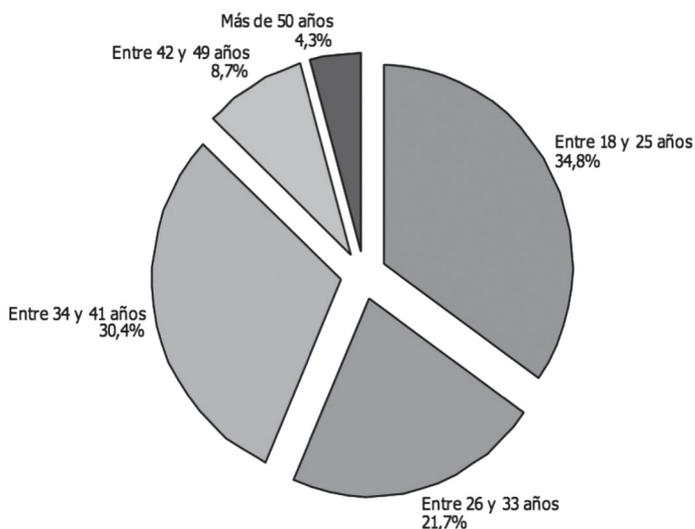
Para la recolección de datos se utilizó como instrumento una encuesta que se aplicó de forma auto-administrada gestionada mediante la herramienta *LimeSurvey*. Esta se validó con el criterio experto, al estudiantado se le envió el instrumento a través del correo interno de la plataforma Moodle del curso.

La muestra participante del estudio corresponde a 23 estudiantes de la carrera Enseñanza de las Ciencias Naturales de la UNED, que cursaron Física I en el primer cuatrimestre del 2013, perteneciente al nivel de profesorado.

Resultados y discusión

Se realizó una pregunta sobre el rango de las edades de los participantes y se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 1.

Figura 1
Rango de edades de estudiantes participantes



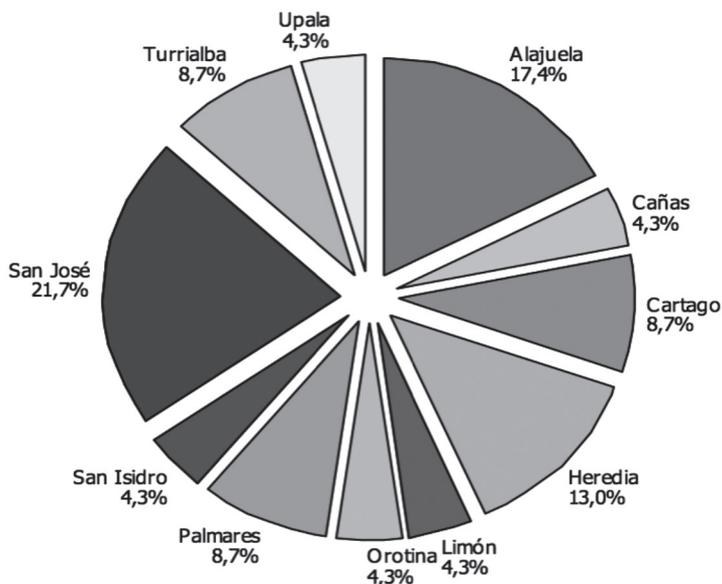
Nota: Elaboración propia.

Con respecto a la edad de participantes, en la Figura 1 se puede apreciar que el estudiantado del curso son personas relativamente jóvenes, ya que el 34,8% se encuentra en el rango de 18 y los 25 años, otro 30,8% corresponde a estudiantes con edades comprendidas entre los 34 y los 41 años. En tercer lugar, se tiene el rango de edad comprendido entre los 26 y los 33 años, con un 21,7%, las edades más avanzadas entre los 42 y los 49 años con un 8,7% y más de 50 años solo en un 4,3%. De esta muestra el 67% corresponde a mujeres y el 33% restante corresponde a varones.

En relación con el centro universitario, se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 2.



Figura 2
CeU de procedencia de los estudiantes participantes



Nota: Elaboración propia.

Los sujetos participantes provienen de 11 CeU diferentes (Figura 2, pese a que el curso se ofertó únicamente en San José, Alajuela, Cañas y Pérez Zeledón, la distribución geográfica de sus participantes es muy variada, hay representación de las siete provincias del país.

Con respecto a la pregunta: ¿Está cursando la materia por primera vez?, se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 3.

Figura 3
Porcentaje de estudiantes que cursan física I por primera vez



Nota: Elaboración propia.

En el gráfico de la figura 3 se puede observar que el 43,5% de la muestra se encuentra repitiendo este curso, lo que evidencia un alto nivel de dificultad; al respecto Ureña (2012) indica que el nivel de dificultad en los cursos que ofrece la cátedra de física es tal que “siempre ha estado entre las primeras diez posiciones” en la lista de índices de dificultad, por lo que se hace necesario brindar herramientas de apoyo para facilitar el aprendizaje de la física, para tratar de mejorar el porcentaje de aprovechamiento.

Para conocer el lugar desde el cual ingresan a la plataforma, al estudiantado se le planteó la pregunta: ¿Desde dónde se conecta para ingresar al curso en línea?, y se obtuvo que el 87% se conectan en su casa y un menor porcentaje desde un café internet o del centro universitario.

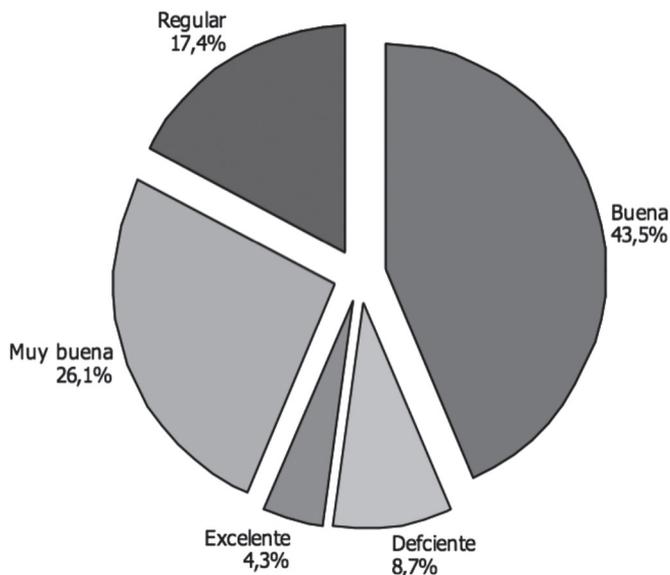
Para conocer sobre la velocidad de conexión a internet, se realizó la siguiente pregunta: ¿Cuál es la velocidad de conexión a internet que usted utiliza?, se obtuvo que el 43% de la muestra no sabe cuál es la velocidad que disponen, un 14% cuenta con una velocidad de de 256 kbps, la cual es una velocidad lenta, lo que podría ocasionar problemas al tratar de observar un video de YouTube, el 33% restante dispone de una velocidad suficiente para poder observar videos que se encuentran en la web con relativa facilidad.



Un aspecto que se debe considerar es que estudiantes que disponen de velocidades de conexión bajas tendrían potenciales problemas al intentar observar un video, pero los centros universitarios cuentan con laboratorios donde podrían realizar esta labor.

Para tener determinar la velocidad de internet que poseen los sujetos participantes se planteó la pregunta: ¿Cómo considera la velocidad de conexión a internet que usted utiliza? Los resultados a este interrogante se muestran en la Figura 4.

Figura 4
Percepción de la velocidad de conexión a internet de los sujetos participantes

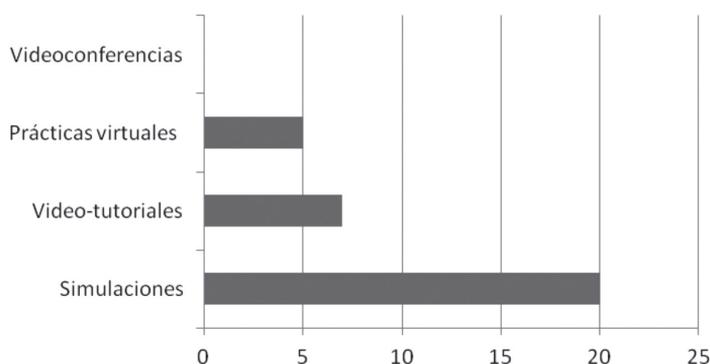


Nota: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Figura 4, solo un 8,7% de la muestra considera que su velocidad de conexión es deficiente, mientras un 4,3% considera que su velocidad de conexión es excelente, un 17,4% considera que es regular, un 26,1% la considera muy buena y el restante 43,5% considera que su velocidad de conexión es buena, esto representa un aspecto positivo, ya que solo un pequeño porcentaje considera que su velocidad de conexión es deficiente.

Un aspecto importante de valorar es el tipo de recursos que se usan en la mediación de esta asignatura por lo que se planteó: Elija los recursos audiovisuales que se utilizaron durante el curso de Física I para la enseñanza de las ciencias (puede escoger varias opciones), y se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 5.

Figura 5
Recursos audiovisuales utilizados en el curso



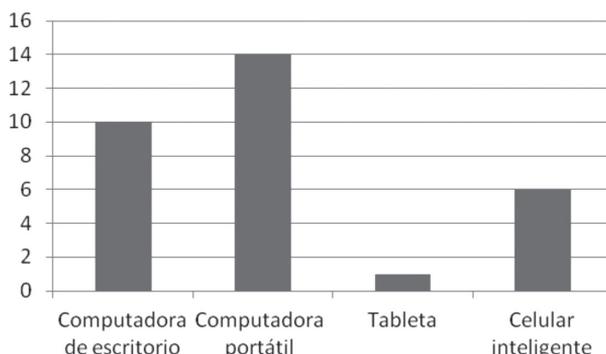
Nota: Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos, en el curso no se usan videoconferencias; las simulaciones son los recursos más utilizados en la mediación docente, y en menor medida los video-tutoriales y la realización de prácticas virtuales. Estos resultados indican que el estudiantado se encuentra habituado a utilizar recursos presentes en la web que le proponen sus docentes del curso.

Con respecto a la pregunta: ¿Cuáles de los siguientes dispositivos con acceso a internet tiene? (puede escoger varias opciones), se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 6.



Figura 6
Dispositivos electrónicos con los que cuentan los sujetos participantes

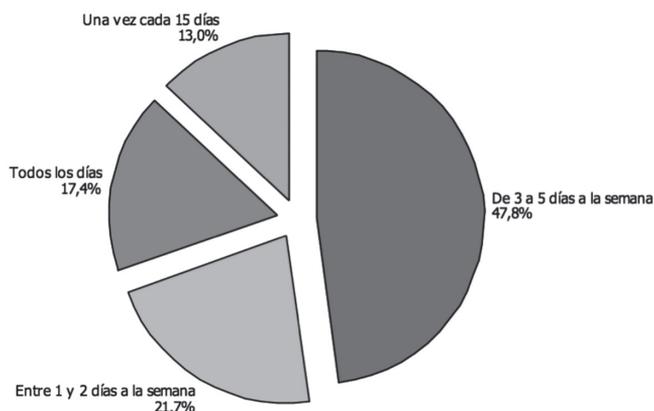


Nota: Elaboración propia.

En la Figura 6 se puede observar que la mayoría de estudiantes participantes de esta investigación cuenta con computadoras de escritorio ($f=10$) y computadoras portátiles ($f=14$), teléfonos inteligentes (6), los cuales constituyen herramientas valiosas para poder observar recursos audiovisuales que se encuentran en internet.

En cuanto a la pregunta: ¿Con qué frecuencia ingresa al entorno del curso en línea?, se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 7:

Figura 7
Frecuencia con la que los participantes ingresan al entorno en línea

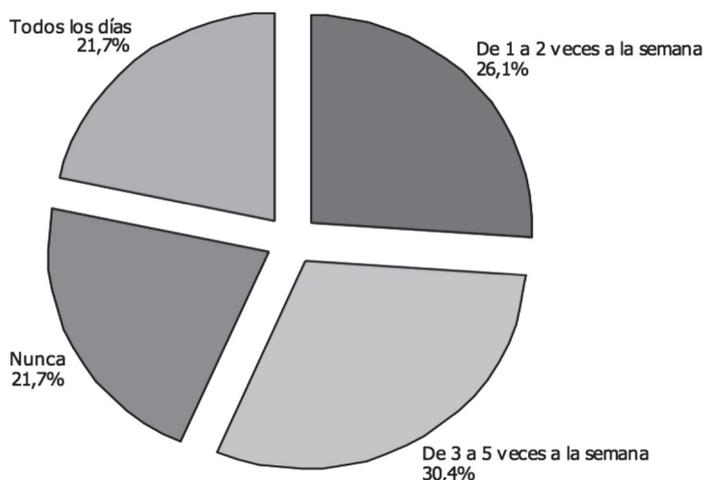


Nota: Elaboración propia.

En la Figura 7 se puede observar que un 47,8% de la muestra ingresa a la plataforma en el rango de 3 a 5 días, un 21,7% de 1 a 2 días, 17,4% todos los días y un 13% una vez cada quince días. Estos resultados muestran que el estudiantdo se encuentra habituado al trabajo en plataformas virtuales y por consiguiente con el trabajo a través de internet.

Para indagar sobre el uso de YouTube, se realizó la pregunta: ¿Con qué frecuencia acostumbra ver videos en YouTube? Y se obtuvieron los resultados que se muestran en la Figura 8.

Figura 8
Frecuencia con la que los sujetos participantes observan videos en YouTube



Nota: Elaboración propia.

En la Figura 8, se puede apreciar que 21,7% observa videos en YouTube todos los días, un 30,4% de 3 a 5 veces a la semana, un 21,7% de 1 a 2 veces a la semana, mientras que solo 21,7% no acostumbra observar videos en YouTube. Según estos resultados, la muestra participante de la investigación observa videos en YouTube con cierta regularidad, por lo que podrían utilizar esta plataforma como un recurso más para facilitar su aprendizaje.

Con respecto a la pregunta: ¿Qué tan de acuerdo está con que el tener acceso a videos en YouTube donde se resuelven problemas vistos en clase contribuye a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?, se



obtuvo que el 95% de participantes se encuentra muy de acuerdo con que al estar disponible un canal de YouTube en el puedan observar la resolución de problemas puede contribuir a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la física.

En relación con la pregunta: ¿Considera que el tiempo dedicado en las tutorías presenciales para explicar y resolver problemas es suficiente?, el 100% de la muestra señala que no es suficiente, evidenciando la necesidad de ofrecer más recursos de apoyo para fortalecer y ampliar la tarea de las tutorías presenciales.

Sobre la voluntad de acceder a un futuro canal de YouTube en el que se presentaran videos relacionados con los contenidos del curso de Física I, el 100% de estudiantes indica que sí lo haría.

Con respecto a la pregunta: ¿Cuáles ventajas usted considera le daría el tener un canal de YouTube para el curso de Física I?, se obtuvieron los resultados que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2
Ventajas de contar con un canal de YouTube

VENTAJAS	FRECUENCIA
Ver la resolución de problemas varias veces.	21
Acceder al recurso a cualquier hora y de cualquier lugar.	19
Recrear situaciones difíciles de ilustrar en la tutoría.	16
Poder ir a mi propio ritmo.	15
Observar algunos aspectos del curso en forma más detallada y dinámica.	19
Acceder a explicaciones importantes del curso en caso de no poder asistir a la tutoría.	18

Nota: Cuestionario aplicado a estudiantes del curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias, en el primer cuatrimestre del 2013.

Como se puede apreciar en la Tabla 2, el estudiantado atribuye una serie de ventajas al contar con un canal de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, el 100% de la muestra considera que el canal puede servir para poder observar la resolución de un problema varias veces, al respecto, González (2012) señala:

Los materiales educativos interactivos se constituyen en uno de esos medios tecnológicos que pueden contribuir a un mejor aprendizaje, pues la utilización de recursos multimedia proporciona alternativas de enseñanza que procuran un proceso educativo más eficiente y de mayor calidad. (p. 15)

Una gran ventaja que vemos como investigadores es el valor agregado que obtienen estos recursos al ser pensados para apoyar un curso a distancia de física, contextualizando las explicaciones de cada problema que se resuelva con la finalidad de subirlo a dicho canal.

Sobre la pregunta: ¿Qué temáticas del curso de física I para la Enseñanza de las Ciencias Naturales le gustaría ver en el canal de YouTube? Algunos de los aspectos que señalaron los sujetos participantes de esta investigación son:

- *Resolución de ejercicios explicados de manera clara y didáctica.*
- *Una pequeña secuencia de complejidad en ejercicios de un mismo tema.*
- *Puntos importantes a tener en cuenta en la resolución de ejercicios.*
- *Todos los temas que entran en las pruebas y los laboratorios.*
- *Me gustaría ver los contenidos del libro Física Universitaria, que se abarquen todos los temas a estudiar, explicados de una forma más sencilla y dinámica.*
- *Todo lo que tiene que ver con movimiento rectilíneo uniforme acelerado, aplicación de las leyes de Newton, choques y lo que tiene que ver con energía cinética, potencial, elástica, etc.*
- *Las prácticas de laboratorio.*
- *Los temas como movimiento circular que me cuesta visualizar en el papel.*
- *Debe haber videos de todo el programa de Física I, y en la parte de resolución de problemas varios videos con diferentes variables para ampliar la visión de la resolución de los mismos, y no quedarse solo con una idea básica.*

Según estos resultados, el uso potencial de este tipo de recurso para apoyar el curso de física I para la enseñanza de las ciencias se vuelve una valiosa herramienta en aspectos tales como:



- Resolución de ejercicios.
- Explicaciones de temas de los cursos.
- Ayuda en los diseños experimentales.

De acuerdo con estos resultados, el estudiantado podría tener acceso a recursos para propiciar un mejor aprovechamiento de este curso y, a la vez, complementar los demás recursos que ofrece la Cátedra de Física y generar un mayor aprovechamiento.

Proceso de realización de los video-tutoriales

A partir de los resultados antes mencionados, se resolvió desarrollar el canal educativo en YouTube. En la figura 9 se muestra la pantalla de inicio de este canal.

Figura 9.
Captura de pantalla del canal en YouTube



Aunque parezca obvio, la planificación es una parte esencial del proceso de elaboración de un video-tutorial, ya que permite ahorrar tiempo y esfuerzo.

Para elaborar un video-tutorial se necesita además del computador, una cámara web, un micrófono y un programa de captura y edición de video y audio. Para ello existen diferentes programas tanto gratuitos como de pago que permiten lo que se llama screencasting o captura de lo que aparece en la pantalla. En el desarrollo del canal unedfisica1 que se presenta en este artículo se utilizó el programa Camtasia Studio.

Los pasos que se siguieron para elaborar los video-tutoriales se detallan a continuación:

1. Planteamiento escrito de la resolución de los problemas.
2. Búsqueda y selección de imágenes para ilustrar los problemas.
3. Montaje del planteamiento escrito en presentación de Power Point.
4. Revisión de la presentación de Power Point.
5. Captura de imágenes de la presentación de Power Point usando el programa Camtasia Studio.
6. Escritura del texto que conduce al estudiantado a través de la presentación del video.
7. Grabación del texto y edición de este.
8. Búsqueda y selección de melodía de fondo del video.
9. Edición de imágenes, audio, y melodía en la consolidación del video.
10. Revisión minuciosa de producto final.
11. Creación de cuenta en YouTube para la apertura del canal .
12. Carga de videos en el canal de YouTube.
13. Prueba del funcionamiento correcto del canal de YouTube.

El tiempo promedio de elaboración de cada video, teniendo en cuenta el procedimiento previamente expuesto, fue de ocho horas.

El canal de YouTube se puede acceder en la dirección electrónica: <http://www.youtube.com/user/unedfisica1>.

Una vez realizado el canal se validó con un grupo de estudiantes de la carrera Enseñanza de las Ciencias Naturales de la UNED de Costa Rica (Arguedas y Herrera, 2016).



Estadísticas de uso del canal

El canal se encuentra en uso desde el I Cuatrimestre del 2014, hasta este momento cuenta con un total de 166 público suscriptor y 40232 visualizaciones; en la Tabla 3 se muestra la cantidad de visualizaciones para cada video-tutorial.

Tabla 3
Visualizaciones de los videos del canal

VIDEO	DURACIÓN	VISUALIZACIONES
Movimiento en una dimensión.	2:20	10823
Movimiento en dos dimensiones.	2:54	26858
Trabajo y energía.	1:41	157
Choque en dos dimensiones.	4:22	1714
Aplicación de las Leyes de Newton.	2:48	176
Leyes del movimiento.	2:45	166
Suma vectorial.	2:45	231
Conservación de la energía.	5:01	142

Nota: Canal de YouTube unedfisical.

Los video-tutoriales son de corta duración, el tiempo oscila entre un minuto con cuarenta y un segundo (1:41) y cinco minutos con un segundo (5:01), y tienen una mayor cantidad de reproducciones el video “Movimiento en dos dimensiones”.

La intención inicial de la creación de canal fue la de apoyar el curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias; sin embargo, gracias al soporte que brinda YouTube se registran visualizaciones de varios países de Latinoamérica como Colombia, México, Venezuela y Ecuador.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos sobre los hábitos de uso de recursos audiovisuales por parte de estudiantes de la muestra estudiada se desarrollo el canal unedfisical, el cual cuenta con ocho video-tutoriales y más de cuarenta mil visitas desde el año 2014.

A partir de las visualizaciones que han tenido los diferentes videos del canal se puede concluir que se ha cumplido con la meta de

apoyar el curso para el que fue pensado con este tipo de recursos, por lo que este canal puede ser el punto de partida de un proyecto que permita la elaboración una vasta cantidad de video-tutoriales con contenidos relacionados con todos los temas de estudio del curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias y de los demás cursos que se ofertan en esta cátedra.

La mayoría de estudiantes mostró su apoyo a trabajar esta iniciativa en el curso mencionado, ya que la consideran un buen complemento para repasar y reforzar conceptos con un grado de dificultad que, aunque en algunos casos se pueden abarcar durante una tutoría, el factor tiempo complica el abordar a cabalidad la explicación y asimilación del tema.

Además de lo antes mencionado, la oportunidad de que sea el mismo profesorado tutor o la misma institución la que elabore los videos tutoriales contribuye a una individualización dentro de la mediación pedagógica, ya que los video-tutoriales están diseñados para una población estudiantil específica.

Finalmente, el hecho de que crear un canal de YouTube sea gratis y de que pueda visualizarse en los distintos dispositivos (computadoras de escritorio y portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes) facilita el acceso al canal y sus contenidos, y de esta forma es el mismo estudianta el que decide en qué momento y lugar accede al canal.

Una limitación de este tipo de recurso es que el estudiantado no tenga disponibilidad de un dispositivo fijo o móvil con conexión a internet, una solución a este problema es utilizar las salas de computo del CeU que tenga más cercano.

Recomendaciones

A la cátedra de física de la UNED se le recomienda que le dé seguimiento al canal y además se estructure un plan de elaboración de nuevos audiovisuales enfocados a la resolución de ejercicios que puedan ser aprovechados por estudiantes de los cursos que esta cátedra ofrece.

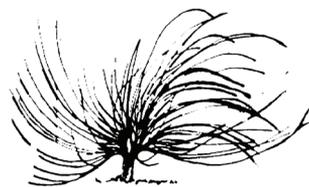
Referencias

Arguedas Matarrita, C. y Gómez Jiménez, A. (2016). Recursos tecnológicos utilizados para la enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Secundaria. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 13(7),



- 56-69. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/viewFile/16206/16083>
- Arguedas Matarrita, C. y Herrera Molina, E. (2016). Implementación de un canal en YouTube para apoyar un curso de física. *Revista Atenas*, 2(34), 55-67. Recuperado de <http://atenas.mes.edu.cu/index.php/atenas/article/view/198>
- Burbules, N. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encounters/Encuentros/Rencontres on Education*, 13(2012), 3-14.
- Buzzetto-More, N. (2015). Student Attitudes Towards The Integration Of YouTube In Online, Hybrid, And Web-Assisted Courses: An Examination Of The Impact Of Course Modality On Perception. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 55-73.
- Concari, S. B. (2014). Tecnologías emergentes ¿cuáles usamos? *Latin American Journal of Physics Education*, 8(3), 494-503.
- Cortés, M. R. (2009). La educación a distancia y el estudio independiente. *Revista eFORMADORES*, 1,1-6.
- González, L. (2012). *Diseñar e implementar una unidad didáctica interactiva para la enseñanza-aprendizaje con herramientas tic del tema ubicación geográfica y espacial en astronomía para estudiantes del grado undécimo*. (Tesis de maestría). Recuperado de http://www.bdigital.unal.edu.co/6903/1/27984822._2012.pdf
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. (2008) *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Marketingdirecto.com. (s. f.). *Usuarios de YouTube en España y el mundo*. Recuperado de <http://www.marketingdirecto.com/digital-general/digital/15-estadisticas-sobre-youtube-que-todo-marketero-deberia-conocer-al-dedillo>
- Marqués Graells, P. (2013). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. *Revista de Investigación*, 2(1), 1-15.
- Peréz, E. (2013). El video: Herramienta de asimilación de contenidos en el aula de clase. *Revista de Tecnología*, 12(1), 66-72. Recuperado de http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_tecnologia/volumen12_numero1/007_articulo_tecnologia_UB.pdf
- Rodríguez, S. (Agosto 2015). La biología del aprendizaje: ¿Cómo aprende el cerebro? *Revista Publicaciones Didácticas*, 61, 28-34.

- Rodríguez, J., Light, D. y Pierson, E. (2014). Khan Academy en Aulas Chilenas: Innovar en la enseñanza e incrementar la participación de los estudiantes en matemática. En *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Educación*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/540.pdf>
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (2012). *Diseño del curso Física I para la Enseñanza de las Ciencias*. Costa Rica.
- Ureña Elizondo, F. (2012). Análisis de un curso virtual de física moderna en la licenciatura de enseñanza de las ciencias de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. En: *VII Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias. X Taller Internacional Sobre la Enseñanza de la Física*. La Habana, Cuba.
- Valverde, J. (2009). *La tecnología en el proceso educativo de un posgrado del área educativa de la UNED, en el contexto del modelo pedagógico institucional* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://estatico.uned.ac.cr/posgrados/documentos/TESISDOCTORALJ.VALVERDE.pdf>
- Villarruel, M. (2009). La práctica educativa del maestro mediador. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50 (3), 1-12.



El aprendizaje basado en la investigación (ABI) como un factor para el fortalecimiento de los programas educativos de la Universidad Quintana Roo en Playa del Carmen, México

*Mariana Figueroa de la Fuente*¹

Universidad de Quintana Roo
Playa del Carmen, México
mfigueroa@uqroo.edu.mx

*David Reyes Coronado*²

Universidad de Quintana Roo
Playa del Carmen, México
davrey@uqroo.edu.mx

*Natalia Fiorentini Cañedo*³

Universidad de Quintana Roo
Playa del Carmen, México
fiorentini@uqroo.edu.mx



Recibido: 28 de febrero de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.6>

- 1 Maestra en Tecnología Educativa del Tecnológico de Monterrey. Doctoranda en Liderazgo y dirección de Instituciones de educación Superior por la Universidad Anáhuac del Norte. Y profesora investigadora de la Universidad Quintana Roo en Playa del Carmen, México.
- 2 David Reyes Coronado es Doctor en Ciencias por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional de México. Actualmente se desempeña como profesor-investigador en la Universidad de Quintana Roo, imparte asignaturas de: matemáticas, física, métodos y técnicas de investigación, seminario de titulación.
- 3 Historiadora. Doctora en Historia por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora-investigadora de la Unidad Académica Playa del Carmen de la Universidad de Quintana Roo, México.

Resumen

El presente trabajo analiza las características del aprendizaje basado en investigación (ABI), con el objetivo de abordar cómo la articulación de la docencia con la investigación puede ser un factor para el fortalecimiento de los programas educativos en educación superior, concretamente en la Universidad de Quintana Roo, Unidad Académica Playa del Carmen (UAPC). Para ello, con un enfoque mixto de investigación se efectuó la revisión de documentos significativos y bibliografía especializada como técnicas cualitativas iniciales. El análisis de esta fase contribuyó al diseño de un cuestionario estructurado para llevar a cabo una encuesta en la parte cuantitativa, que permitió conocer la disposición y los obstáculos para implementar el ABI. Entre los principales hallazgos destacan el interés del profesorado por fortalecer sus capacidades investigativas, capacitarse en conocimientos teóricos sobre el ABI e incluir al alumnado en las investigaciones, para poder con todo ello hacer frente a la necesidad de formar profesionistas con creatividad; con capacidad de analizar, pensar críticamente, escribir y expresarse con eficacia; resolver problemas complejos, y sintetizar, entre otros retos de la realidad educativa del siglo XXI.

Palabras clave: Aprendizaje basado en la investigación, calidad educativa, articulación docencia-investigación, educación superior.

Abstract

This paper analyzes the characteristics of Research-Based Learning (RBL) with the aim of understanding how the articulation of teaching and the research process can be a factor for strengthening higher education, specifically at the University of Quintana Roo, Playa del Carmen Academic Unit (UAPC). To do this, significant documents and literature were revised using qualitative techniques. This phase contributed to the design of a structured questionnaire to carry out a survey which allowed knowing the disposition and the obstacles to implement the RBL at UAPC. Among the findings, the following stand out: the interest of the faculty members to strengthen its investigative capabilities,



training in theoretical knowledge about the RBL, and the involvement of students in research in order to be able to cope with the need for creative professionals with a capacity to analyze, to think critically, write and express themselves effectively, solve complex problems, synthesize, among other challenges of the educational reality of the 21st Century.

Keywords: Research-Based Learning, educational quality, teaching-research, higher education

I. Introducción

La Unidad Académica Playa del Carmen (UAPC), ubicada en la cabecera del municipio Solidaridad, se creó en el año 2009 como una respuesta de la propia Universidad de Quintana Roo (UQROO) y de las autoridades federales y estatales a la baja cobertura educativa en el nivel superior en la entidad. De hecho, en 2012, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca y Guerrero continuaban siendo los Estados con los niveles más bajos de cobertura con cifras menores al 20% (UNAM, 2012).⁴ Concretamente en el Municipio de Solidaridad, las últimas cifras oficiales refieren la existencia de 2,158 estudiantes de universidad en modalidad escolarizada (SEP, 2015). De este grupo, 639 (30%) estudian en la UAPC (UQROO-DGP, 2016), lo que habla del importante papel que tiene la UQROO en el municipio, no solo en materia de cobertura educativa, sino en la generación de profesionistas que respondan a las demandas sociales, culturales y laborales de la región. Cabe recordar que la UAPC tiene como misión:

Formar excelentes personas comprometidas con el progreso del Estado de Quintana Roo y México, a través de la generación de conocimiento y del fomento de valores, actitudes y habilidades relevantes y emprendedoras, que les permita insertarse a un entorno de mayor competencia, así como coadyuvar a alcanzar a un desarrollo sustentable. (UQROO-SIGC, s. f., p. 11)

⁴ En el extremo opuesto se encuentran Colima, Nayarit, Nuevo León, Sinaloa y Sonora con tasas en torno a 40%; mención aparte merece el Distrito Federal al contar con una tasa de más de 70%. Sin duda la cobertura alcanzada en materia de educación superior es todavía muy insatisfactoria en el contraste internacional (UNAM, 2012).

Para poder contribuir al referido desarrollo tanto de la Riviera Maya como de la entidad, es necesario que la UAPC proponga soluciones innovadoras y viables a las problemáticas del entorno. Esto no será posible si la Unidad no se sitúa en el mismo contexto que la comunidad en la que está insertada; si no colabora con la creación de un pensamiento capaz de ayudar en la construcción de una sociedad más justa, y si no refuerza su compromiso social (Marcuzzo, 1996, citado en Enríquez, 2006). Para ello, como señala Attali (1998, en Enríquez, 2006), se requiere que el estudiantado egresado haya aprendido al menos cuatro cosas: a ser ciudadanos y ciudadanas, a comunicar, a crear y a pensar críticamente. Sin duda el desarrollo de las habilidades o competencias enunciadas puede potenciarse significativamente a través del aprendizaje basado en la investigación (ABI) desde los primeros semestres en cada uno de los programas educativos (PE's) que se imparten en la Unidad. Situación que representa un gran reto para la UAPC, dada la insuficiencia de su planta académica, aunada a otras condiciones relacionadas con la consolidación de la infraestructura física y administrativa, debido a su reciente creación.

Abordar cómo la articulación de la docencia con la investigación puede ser un factor para el fortalecimiento de los PE's de la Unidad es el objetivo del presente trabajo. En un primer apartado se describen, de manera general, las áreas de oportunidad que se tienen en la Unidad con base en el diagnóstico institucional y las recomendaciones realizadas por los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) a los programas educativos que ya fueron evaluados; en un segundo apartado se realiza un acercamiento teórico al aprendizaje basado en la investigación (ABI) y a la investigación-acción como una herramienta metodológica apropiada tanto para la formación de jóvenes que investiguen como para el fortalecimiento de la planta docente. Posteriormente se presentan los resultados de la encuesta aplicada a 26 docentes de la UAPC –10 docentes de tiempo completo y 16 docentes de asignatura– respecto de los obstáculos, requerimientos e interés por aplicar el ABI en las aulas. Finalmente se presentan una serie de reflexiones finales.



II. Antecedentes: La investigación en la Unidad Académica Playa del Carmen

Diferentes diagnósticos señalan la necesidad de fortalecer la investigación en la UAPC. El primero de ellos es el que se desprende del *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad (PEDI)*, el segundo es resultado de las observaciones recibidas por los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES). A continuación se analiza cada uno de ellos:

a) Diagnóstico del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad (PEDI):

De la matriz FODA del PEDI, se extrajeron aquellos indicadores que tienen relación con la investigación a nivel institucional y se compararon con los datos de la Unidad Académica Playa del Carmen (UAPC). En general en la Tabla 1 se puede observar que las condiciones en cuanto a la habilitación del profesorado para la investigación son similares cuando el análisis se realiza exclusivamente con profesorado investigador de Carrera (PIC), a excepción de la tasa de profesorado incorporado al Sistema Nacional de Investigadores que es menor en la UAPC en comparación con la tasa institucional. Los números y las condiciones se manifiestan menos favorables cuando se consideran a todo el profesorado de tiempo completo de la UAPC (incluyendo a personal docente de carrera, extraordinario o auxiliar). No es de extrañar, entonces, que los indicadores de la UAPC sean más bajos comparados con los institucionales y la articulación entre la investigación y la docencia sea prácticamente nula. Asimismo destaca la escasa vinculación con redes de colaboración académica y la poca incidencia de la UAPC en la promoción, investigación, y difusión de la protección a los ecosistemas y el desarrollo sustentable en el municipio y la región.

Tabla 1
Comparativo institucional - UAPC de indicadores de habilitación del profesorado e impacto local en materia de investigación

Indicadores UQROO	Indicadores UAPC
El porcentaje de profesorado-investigador de carrera (PIC) que cuenta con estudios de posgrado (96%) está por encima de la media nacional (86%).	El 72% de los PTC tienen estudios de posgrado (titulado). (14 de 18). 100% de PIC tienen estudios de posgrado (titulados). (8 de 8).
El porcentaje de PIC que cuenta con grado de doctorado (48%) está por encima de la media nacional (34%).	El 22% de los PTC cuentan con el grado de doctorado. (4 de 18) 50% de PIC cuenta con el grado de doctorado (4 de 8).
El porcentaje de PIC que cuenta con el reconocimiento al Perfil deseable (77%) de la Secretaría de Educación Pública (Prodep) está por encima de la media nacional (43%).	28 % de PTC cuenta con perfil deseable (5 de 18). 63% de PIC cuenta con perfil deseable (5 de 8).
El porcentaje de PIC que cuenta con el reconocimiento como profesorado investigador nacional (47%) del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología está por encima de la media nacional (17%).	17% de PTC tiene reconocimiento del SNI (3 de 18) 38% de PIC tiene reconocimiento del SNI (3 de 8)
La institución cuenta con una Comisión Institucional de Evaluación y Seguimiento de los Cuerpos Académicos (CIESCA) que funciona adecuadamente y ha permitido mejorar su gestión.	La UAPC no cuenta con una comisión interna de evaluadora para la investigación. Cuenta con un CA y un GI.
Los PIC participan activamente en redes de colaboración con otras instituciones nacionales e internacionales.	Los PTC tienen poca participación en redes de colaboración nacionales e internacionales.
La universidad tiene un papel preponderante en la entidad como promotor, investigador y divulgador de la protección a los ecosistemas y el desarrollo sustentable.	Nulo papel como promotora, investigadora y divulgadora de la protección a los ecosistemas y el desarrollo sustentable.

Nota: Elaboración propia con base en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2013-2016 (UQROO, 2013-2016).

De lo anterior se desprende, por un lado, la necesidad de fortalecer las capacidades investigativas del profesorado que actualmente no



cuenta con perfil del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el tipo superior (PRODEP) o Sistema Nacional de Investigadores (SIN) y su articulación con la docencia y, por el otro, elevar los perfiles de las nuevas contrataciones de profesorado, que deben solicitar experiencia de investigación probada, dado que la calidad educativa de una institución de educación superior (IES) está determinada fundamentalmente por la calidad de su planta académica.

Finalmente, en el PEDI se reconoce la necesidad de contar con una mayor integración entre los sistemas de información universitaria que permita generar datos para la toma de decisiones a nivel institucional (UQROO, 2013-2016).

b) Evaluaciones diagnósticas de los Comités de Evaluación de la Educación Superior (CIEES):

En los años 2014 y 2015 se realizaron las evaluaciones de los Comités de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) para los programas educativos (PE) de Administración Hotelera (AH), Ingeniería Empresarial (IEM) y Gobierno y Gestión Pública (GYGP), mediante las respectivas visitas prediagnósticas y diagnósticas a cada PE mencionado. Si bien es cierto que existe una diferencia en cuanto a los términos de las recomendaciones -más favorables para GYGP-, en general, es notoria la insuficiencia en las actividades de investigación y, sobre todo, su vinculación con la docencia.

En la mayoría, los informes elaborados por los distintos comités CIEES que visitaron la Unidad para evaluar los programas educativos referidos, mencionan que para las tres carreras existe un desequilibrio en las actividades de docencia, gestión, tutoría e investigación. De ahí las recomendaciones de los CIEES de contratar más profesorado de tiempo completo por concursos de oposición, crear cuerpos académicos relacionados con los programas educativos o consolidar al grupo y cuerpo académico existente mediante la apertura o ampliación de líneas de investigación relacionadas con los programas educativos que permitan involucrar al estudiantado en los nuevos proyectos de investigación. Como se muestra en la Tabla 2 a manera de resumen.

Tabla 2
Concentrado de recomendaciones de los CIEES para las tres carreras evaluadas

Programa educativo (PE)	Recomendaciones de los CIEES en cuanto a la investigación
Administración Hotelera (AH)	“Formar un cuerpo académico de la disciplina”
	“Incrementar la investigación que apoye la línea de generación y aplicación del conocimiento del PE”
	“Fortalecer la articulación entre la investigación y la docencia”
Ingeniería Empresarial (IEM)	“Formar un cuerpo académico reconocido por el PRODEP”
	“Incrementar la producción académica”
	“Desarrollar la función sustantiva de investigación”
Gobierno y Gestión Pública (GyGP)	“Promover facilidades para la investigación”
	“Consolidar el cuerpo académico existente y establecer un cuerpo académico más”
	“Garantizar condiciones para que los profesores investigadores continúen como miembros del SNI y el PRODEP”
	“Otorgar facilidades para que los profesores participen en eventos académicos”
	“Ampliar las líneas de investigación y aplicación del conocimiento del cuerpo académico”

Nota: Elaboración propia con base en los Informes CIEES (2014a, 2014b, 2015a y 2015b).

Por tanto, resulta evidente que para asegurar la calidad educativa y fortalecer la producción de conocimiento, es primordial pensar en estrategias que vinculen la investigación con la docencia como un primer paso para analizar de qué manera se puede lograr la articulación referida. A continuación se realiza un acercamiento teórico al aprendizaje basado en la investigación como un posible camino a seguir en la UAPC.



III. Marco teórico: Un acercamiento teórico al aprendizaje basado en la investigación (ABI)

Diversas investigaciones (Buendía y Salmerón, 1994; Elliot, 1981; Lapuebla, 1988; Lewin, 1973; López-Górriz, 1993) han destacado la importancia de la vinculación entre la docencia y la investigación. En general, estas refieren la necesidad de transformar los procesos de aprendizaje de tal forma que las alumnas y los alumnos sean sujetos activos de su propia formación. Otras, como las de Griffiths (2004) y Healey y Jenkis (2009) desarrollaron un marco teórico que ayuda a conceptualizar cómo se puede vincular la investigación con el entorno de aprendizaje de estudiantes de licenciatura, dependiendo de si el aprendizaje está centrado en estudiantes o en el docentes, y si el aprendizaje se centra en el producto de la investigación o en el proceso de investigación (Peñaherrera, Chiluita y Ortiz, 2014). Por ejemplo, en la enseñanza orientada a la investigación (*Research Oriented Teaching*), la figura predominante es el personal docente y el estudiantado aprende acerca de los procesos de investigación, cómo se crea el conocimiento y cómo funciona la mente de la persona investigadora; mientras que en el aprendizaje basado en la investigación (ABI) -en inglés llamado *Research Based Learning (RBL)*- el estudiantado actúa como investigador, aprende habilidades asociadas y realiza indagaciones e investigaciones de corto alcance (Peñaherrera et al., 2014, p.208).

El aprendizaje basado en investigación (ABI) es un modelo que surge a partir de las críticas realizadas por Ernest Boyer (educador norteamericano) a fines de la década de los años 90 del siglo pasado, sobre la falta de participación del estudiantado en actividades de investigación y la consecuente carencia de habilidades relacionadas con esta misma (Martínez y Buendía, 2005; Torres, 2012, como se cita en Peñaherrera et al., 2014). Como bien señalan Peñaherrera et al. (2014), la alfabetización científica o el desarrollo de la “capacidad de investigación”⁵ es indispensable dados los retos que se tienen hoy en día a nivel global y local:

5 Entendida como “aquellas habilidades que les permiten [al alumnado] hacer frente a nuevas situaciones, utilizar el pensamiento de orden superior en situaciones más abiertas y cambiantes, vinculando todo a un proceso creativo, generativo y reflexivo” (Roach, Blackmore y Dempster, 2001 citado en Peñaherrera et al., 2014, p. 210).

Cada vez más es evidente la necesidad de profesionales que sean capaces, no solo de replicar conocimiento, sino de crear: conocimientos, tecnologías, formas de analizar información, entre otros. El ABI propone desarrollar este tipo de habilidades en los estudiantes, siempre y cuando de manera efectiva los docentes las promuevan y las hagan realidad en el aula y en las actividades que se proponen... El modelo de aprendizaje basado en la investigación es un modelo coherente con la didáctica actual, que se basa en la idea de que los estudiantes se apropien y construyan conocimientos cimentados en la experiencia práctica, el trabajo autónomo, el aprendizaje colaborativo y por descubrimiento, rubros fundamentales para alcanzar dominios en los aprendizajes, desarrollar conocimientos y actitudes para la innovación científica, tecnológica, humanística y social. (2014, pp. 206-207)

De hecho, el ABI, como estrategia didáctica y como una de las referencias más frecuentes cuando se habla de innovación educativa, cobra cada vez más fuerza en diferentes latitudes como ejemplo de un paradigma que fomenta el aprendizaje significativo⁶, dado que presenta diversas ventajas⁷ que contribuyen a la formación profesional, al

-
- 6 La Universidad de Warwick en el Reino Unido desarrolló el modelo ABI en las diferentes titulaciones de pregrado; el *South Carolina Honors College* utiliza la investigación como una estrategia de tipo curricular que permite a su estudiantado egresado ser más competitivo para conseguir becas y ser admitido en escuelas profesionales (Martínez y Buendía, 2005 en Peñaherrera *et al.*, 2014); el Consejo de Educación Superior de Ecuador, aprobó en 2013 el Reglamento de Régimen (RRA) que establece como política educativa que la investigación forme parte de la formación académica y profesional, y que esta se vincule con la sociedad en un marco de calidad, innovación y pertinencia (RRA, Título 1, art. 2 literal a y d en Peñaherrera *et al.*, 2014). Asimismo, la Comisión Boyer para la Educación de las Universidades de Investigación en Estados Unidos recomendaba el ABI; por otro lado, en 2013 el Consejo de Investigación de Pregrado en los Estados Unidos (*US Council on Undergraduate Research*), también resalta la importancia de la integración de la investigación y la docencia al definir a la primera como aquella llevada a cabo por estudiantado universitario que hace una contribución intelectual, creativa y original a la disciplina. Finalmente, la Unión Europea reconoció al aprendizaje basado en la investigación / indagación (*Research or Inquiry Based Learning*) como la metodología idónea para la enseñanza de las ciencias y las matemáticas (Peñaherrera *et al.*, 2014).
- 7 Presenta las siguientes ventajas: Introduce a estudiantes en el camino de la investigación y fortalece al profesorado; establece un vínculo entre los cursos académicos y las áreas potenciales de investigación de la institución y grupos de investigación; promueve que el alumnado sea capaz de desarrollar las habilidades y competencias necesarias para investigar -tales como pensamiento crítico, análisis, síntesis, liderazgo, creatividad, emprendimiento, resolución de problemas, entre otras-, con la finalidad de involucrarlo en el proceso de descubrimiento científico dentro del trabajo en el aula en sus respectivas disciplinas; el estudiantado aprende en el contexto de la



generar actitudes de crítica y renovación, lo que, sin duda, favorece el cambio y la transformación del entorno a través de la participación; refuerzan la concientización de los sujetos en el desarrollo social; además de transformar actitudes y comportamientos que posibilitan el desarrollo personal (Bausela, 2004).

Pocos son los casos documentados en el contexto latinoamericano en materia de articulación de la investigación con la docencia, sobresale el Tecnológico de Monterrey -una de las principales universidades privadas del país- que concibe al ABI como:

La aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que tienen como propósito conectar la investigación con la enseñanza, las cuales permiten la incorporación parcial o total del estudiante en una investigación basada en métodos científicos, bajo la supervisión del profesor. (ITESM, 2010 como se cita en Peñaherrera et al., 2014, p. 208)

Y la ha convertido en la estrategia para desarrollar una cultura de investigación tanto en estudiantes como en docentes, pues propone lo siguiente:

Que el aprendizaje se construya en escenarios reales que vinculen a estudiantes y profesores en un proceso de reconstrucción de conocimientos inspirados en los principios de la investigación científica... . No se trata de pensar a la investigación desde la investigación, sino pensarla desde la labor didáctica y pedagógica. (Peñaherrera *et al.*, 2014, p. 208)

investigación, busca nuevos conocimientos y adquiere compromisos con el aprendizaje permanente; promueve la interacción entre la enseñanza y la investigación, y estos con estudiantes; el personal docente tiene la posibilidad de orientar todo el proceso de investigación de forma más eficiente, en la medida en que las experiencias exitosas pueden extrapolarse en el aula; apoya el aumento de la confianza y habilidades transversales como la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento crítico de estudiantes; estimula el desarrollo cognitivo y habilidad técnica de los sujetos participantes; ayuda al alumnado a tener mayor claridad sobre su futuro profesional o de las oportunidades de educación y al profesorado a tener una mejor comprensión de cómo se crea el conocimiento, así como las formas disciplinarias de pensar y practicar. Estas ventajas se generaron luego de hacer la revisión de las ideas de varios textos (Chávez, 2013; Gollete y Lesgard-Hervert, 1988, como se cita en Bausela, 2004; Hunter, Laursen y Seymour et al., 2007; Hunter, Laursen, Seymour, Thiry y Melton, 2010; Morales, Rincón y Romero, 2004; Rojas, 2009; Torres, 2012, en Peñaherrera et al., 2014).

Otro caso a destacar es la experiencia de la Facultad de Medicina de la UNAM, en donde a partir de la incorporación temprana de estudiantes a la investigación por medio del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil (AFINES), el cual tiene como objetivo preparar el alumnado para realizar proyectos de investigación, un grupo de estudiantes sobresalientes desarrollaron protocolos de investigación y lograron publicar sus resultados. Como parte del Programa se llevan expedientes del alumnado participante que contienen copias de sus proyectos, comunicaciones de congresos, artículos de difusión y artículos de investigación (Rodríguez-Paz y Gijón, 2000).

Una de las modalidades de la ABI es la investigación-acción; de hecho, si bien es cierto que este paradigma surgió desde mediados del siglo pasado como una auténtica metodología de práctica reflexiva sobre el quehacer docente, hoy más que nunca cobra vigencia como un mecanismo fundamental para la articulación de la docencia y la investigación desde el aula.⁸ Según Contreras (1994), entre los hitos más significativos en la historia de la investigación-acción, se encuentran, en primer lugar los trabajos de Kurt Lewin (1946, 1952) en los Estados Unidos de Norteamérica, en donde el autor expresa que es importante la producción académica (libros, artículos); pero que también es necesario integrar la investigación científica con la acción social. Lewin definió la investigación-acción “como un proceso cíclico de exploración, actuación y valoración de resultados” (como se cita en Bausela, 2004, p. 1), y la concibió como una investigación “emprendida por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investiga, quién investiga y el proceso de investigación” (Restrepo, 2005, p. 159 en Colmenares y Piñero, 2008, p. 98). En segundo lugar, en los años setenta del siglo XX en la Gran Bretaña, para Lawrence Stenhouse y John Elliot la investigación-acción refiere a lo siguiente:

8 Sobre el particular, Colmenares y Piñero consideran a la IA como una “herramienta metodológica para estudiar la realidad educativa, mejorar su comprensión, y al mismo tiempo lograr su transformación Por ello se plantea la necesidad de asumir una concepción socioconstructivista de la realidad social, en la cual se generan espacio por y entre los actores sociales para el diálogo, la reflexión y la co-construcción del conocimiento sobre los diferentes problemas que puedan afectar los actos y prácticas educativas dentro y fuera del área” (2008, p. 96).



Ya no significa solamente una técnica de investigación para ocasionar cambios, sino la convicción de que las ideas educativas sólo pueden expresar su auténtico valor cuando se intenta traducirlas a la práctica, y esto sólo pueden hacerlo los enseñantes investigando con su práctica y con las ideas con las que intentan guiarse. (Stenhouse, 1984, como se cita en Bausela, 2004, p. 2)

Finalmente, en Australia, en los años ochenta del siglo pasado, Stephen Kemis junto con Wilfred Carr y el equipo de la Universidad de Deakin intentaron una nueva definición y determinaron que “la [investigación-acción] no puede entenderse como un proceso de transformación de las prácticas individuales del profesorado, sino como un proceso de cambio social que se emprende colectivamente” (Bausela, 2004, p. 2). En general, los hitos referidos ejemplifican dos grandes tendencias, una netamente sociológica cuyo punto de partida fueron los trabajos de Kurt Lewin, que fueron continuados por el antropólogo norteamericano Sol Tax (1958) y el sociólogo colombiano Fals Borda (1970), quien les imprimió una marcada connotación ideológica y política; mientras que la segunda vertiente es más educativa y está inspirada en las ideas de Paulo Freire (1974) en Brasil, Stenhouse (1984) y su discípulo John Elliot (1981) en Inglaterra, así como por Carr y Kemmis (1988) en la referida Universidad de Deakin en Australia (Colmenares y Piñero, 2008).

Así, pues, la investigación-acción se presenta como una metodología de investigación que busca el cambio educativo y la transformación social, y se caracteriza entre otras cuestiones por las siguientes:

(i) Se construye desde y para la práctica, (ii) pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla, (iii) demanda la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas, (iv) exige una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación, (v) implica la realización de análisis crítico de las situaciones y (vi) se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. (Kemmis y MacTaggart, 1988 como se cita en Bausela, 2004, p. 3)

A las cuestiones anteriores hay que añadir que la investigación- acción necesita de condiciones laborales que la hagan posible, se requiere de tiempo para la discusión con colegas, la planificación conjunta, la recolección de datos⁹, la sistematización y el análisis; no se lleva a cabo exclusivamente en el aula y no puede ser nunca una tarea individual -debe ser, por el contrario, un trabajo cooperativo-, dado que cualquier tarea de investigación requiere un contexto social de intercambio, discusión y contrastación (Bausela, 2004). Así pues, la investigación-acción “no se limita a someter a prueba determinadas hipótesis o a utilizar datos para llegar a conclusiones, ... es un proceso que sigue una evolución sistemática, y cambia tanto al investigador como a las situaciones en las que éste actúa” (Bausela, 2004, p. 3).

De forma general, la investigación-acción se desarrolla siguiendo un modelo en espiral en ciclos sucesivos que incluyen diagnóstico, planificación, acción, observación y reflexión-evaluación. Todo este proceso se resume en cuatro fases: 1) Diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial; 2) Desarrollo de un plan de acción, críticamente informado, para mejorar aquello que ya está ocurriendo; 3) Actuación para poner el plan en práctica y la observación de sus efectos en el contexto que tiene lugar, y 4) La reflexión en torno a los efectos como base para una nueva planificación (Bausela, 2004).

Cabe destacar que el modelo referido no es el único y que de hecho puede configurarse un modelo propio por los actores sociales involucrados en él. Sin embargo, como señalan Colmenares y Piñero:

... cualquier modelo a seguir debe partir del diagnóstico de una situación problema, cuya solución resulta de la planificación, ejecución y evaluación de acciones conjuntas. Otro aspecto interesante, es que tanto la reflexión, como la recogida y sistematización de la información se constituyen en los ejes transversales que permean todo el desarrollo del proceso; es por ello que el docente investigador o grupo investigador, debe generar los espacios para la discusión y la valoración de los logros y limitaciones

9 La información necesaria para el diagnóstico y reconocimiento de la situación inicial se obtiene a partir de estudios cuantitativos, observaciones y los diarios de campo, además del análisis de documentos, datos fotográficos, grabaciones en audio y video, entrevistas y encuestas de opinión, registros anecdóticos, estudios de caso, grupos focales, círculos de reflexión, entre otros (Bausela, 2004, p. 7; Colmenares y Piñero, 2008, pp.106-107).



hasta el momento alcanzados, con el fin de tomar decisiones sobre el rumbo a seguir, y sobre la actuación de cada uno de los actores, en forma colectiva e individual. Igualmente, la información recolectada debe ser debidamente registrada, sistematizada y contrastada, utilizando para ello las técnicas de triangulación, tales como la triangulación de perspectivas o datos, triangulación metodológica, triangulación de investigadores, y bien pudiera utilizarse también la triangulación teórica. Una vez culminada la investigación se procede a escribir el informe final, el cual debe ser de carácter descriptivo, haciendo uso de un lenguaje sencillo sin que ello signifique disminuir el rigor y la seriedad del análisis, en dicho escrito es importante agregar sentimientos, actitudes y percepciones de los implicados. Y finalmente, los resultados o hallazgos encontrados deben hacerse públicos entre la comunidad de actores sociales implicados, y por qué no, divulgarlos en forma escrita u oral, a través de la presentación de trabajos investigativos, artículos en revistas especializadas, ponencias en eventos vinculados con la temática, entre otros. (2008, pp. 108-109)

Conviene preguntarse, entonces, qué tipo de aprendizaje basado en la investigación se necesita implementar en la UAPC. Nos queda claro que uno que fomente decididamente la articulación de la docencia con una investigación que responda a la misión de la Unidad, de la cual se desprendan las diversas líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) para cada programa educativo, las que deberían ser la base para organizar grupos de investigación y cuerpos académicos. Nos queda claro también que la investigación-acción es una metodología adecuada para este tipo de aprendizaje, dado que permite una vinculación con los problemas del entorno, pero sobre se intenta incidir en la solución o disminución de estos mismos.

En el siguiente apartado se mostrarán los resultados de la encuesta realizada a docentes de la Unidad con la finalidad de conocer la disposición y los obstáculos para implementar la ABI.

IV. Metodología

Para abordar la presente investigación se formuló una pregunta de investigación que derivó de la revisión teórica: ¿Cómo se pueden

fortalecer los programas educativos en educación superior por medio de articulación de la docencia con la investigación? En concordancia con la naturaleza de esta interrogante, se eligió utilizar la metodología mixta, por ser apropiada para obtener este tipo de información y posteriormente poder analizar e interpretar su significado, a partir de la investigación y de reflexiones personales (Creswell, 2012).

Para ello se siguieron los siguientes pasos: se identificó el contexto y las fuentes de información; se determinaron los datos a obtener; se elaboraron los instrumentos y se realizó una prueba piloto para verificar su funcionamiento. En una primera etapa se llevó a cabo la revisión de documentos significativos y la bibliografía especializada como técnicas cualitativas iniciales, con base en el análisis de la información obtenida se diseñó un cuestionario estructurado para llevar a cabo una encuesta en la parte cuantitativa. Dicha encuesta que contenía tres preguntas -dos de ellas, con siete y 15 reactivos respectivamente, fueron medidas con la escala de Likert, mientras que la última pregunta fue abierta- se desarrolló en el programa *SurveyMonkey* y se envió el 27 de junio del 2016 por correo electrónico a un total de 92 docentes de las cuatro carreras, de quienes respondió el 28%. Una vez recogida la información, se trianguló con el marco teórico para poder hacer un análisis a profundidad y poder con ello conocer la disposición y los obstáculos para implementar el ABI.

De esta forma, se pudieron validar los datos y se aseguró la confiabilidad de las conclusiones. Asimismo, se dio sentido a la evidencia por medio de que se confrontaron los datos emanados de distintas fuentes de información con diferentes instrumentos de recolección (Creswell y Plano-Clark, 2011). A continuación se presentan los resultados obtenidos.

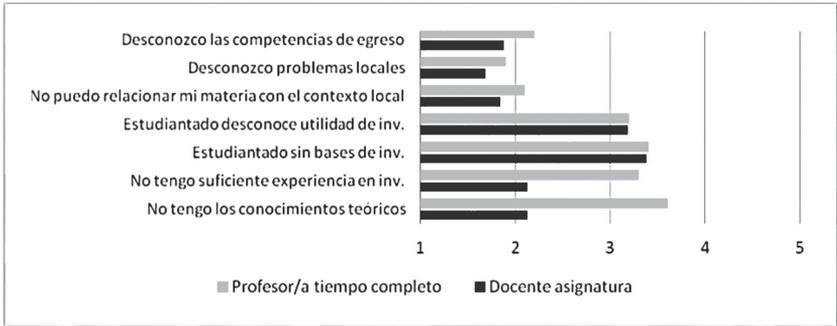
V. Resultados y discusión

Como se señaló en la introducción, la encuesta se envió por el correo institucional a todo el profesorado, el 28% respondió. El instrumento se diseñó para determinar el interés del personal docente en el ABI y los obstáculos que detecta para su implementación en el salón de clases. Para efectos comparativos, las respuestas se desagregaron por tipo de docente (de tiempo completo y de asignatura). En la Figura 1 se muestran el grado de aceptación o rechazo a diferentes postulados relacionados con los impedimentos o causas que pueden obstaculizar la implementación del ABI



en el salón de clases. Para ello se utilizó la escala de Likert -en donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo; 2 en desacuerdo; 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Lo primero que se advierte en la gráfica es que una buena parte del profesorado de tiempo completo rechaza en mayor medida que el de asignatura, desconocer las competencias de egreso de cada PE o los problemas locales; reconoce también que pueden relacionar la materia con el contexto local. Resalta también que independientemente del tipo de docente no se está ni de acuerdo, ni en desacuerdo con los siguientes supuestos: “el estudiantado desconoce la utilidad de la investigación” y “el estudiantado no cuenta con bases de investigación”, situación que refleja que se ha reflexionado poco o más bien nada sobre el tema, y que en general el cuerpo docente no ve al alumnado como investigador potencial, ¿será esto un reflejo de una concepción de la investigación como una tarea muy compleja o solo para las élites académicas o estudiantes de posgrado? Habrá que explorar esto con mayor profundidad. Otro indicador que demuestra nuevamente la necesidad de seguir trabajando en el fortalecimiento de las capacidades investigativas de docentes es el propio reconocimiento de una parte del profesorado de tiempo completo de que no tienen la suficiente experiencia en investigación, y de que tampoco tienen los conocimientos teóricos sobre el ABI; situación que contrasta con el desacuerdo de docentes de asignatura a los siguientes postulados “no tengo suficiente experiencia en investigación”, “no tengo los conocimientos teóricos”.

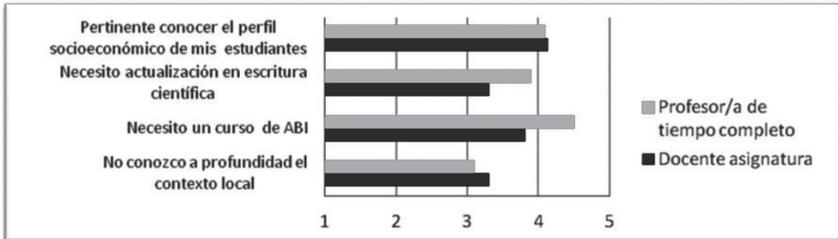
Figura 1
Causas o barreras para no utilizar el ABI en el salón de clases.
Elaboración propia con base en las encuestas aplicadas en junio de 2016



La segunda parte de la encuesta está conformada por 15 reactivos cuyo análisis se presenta en las siguientes tres gráficas. En la Figura 2 se señala el grado de aceptación del profesorado respecto de los temas que requieren conocer para utilizar el ABI en el aula. Resalta el hecho de que docentes de tiempo completo refieran en mayor grado que el profesorado de asignatura que requieren cursos sobre escritura científica y ABI. Igualmente importante y pertinente le parece a todo el profesorado conocer el perfil socioeconómico de sus estudiantes. Por último, la mayoría no está seguro de conocer con profundidad el contexto local, dado que seleccionaron la opción 3 (ni de acuerdo ni en desacuerdo).

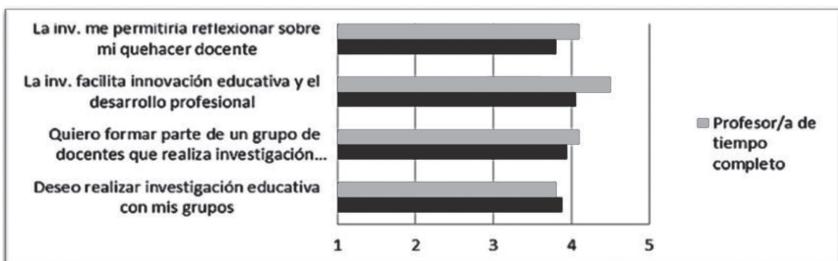


Figura 2
Capacitación requerida por la planta docente. Elaboración propia con base en las encuestas aplicadas en junio de 2016



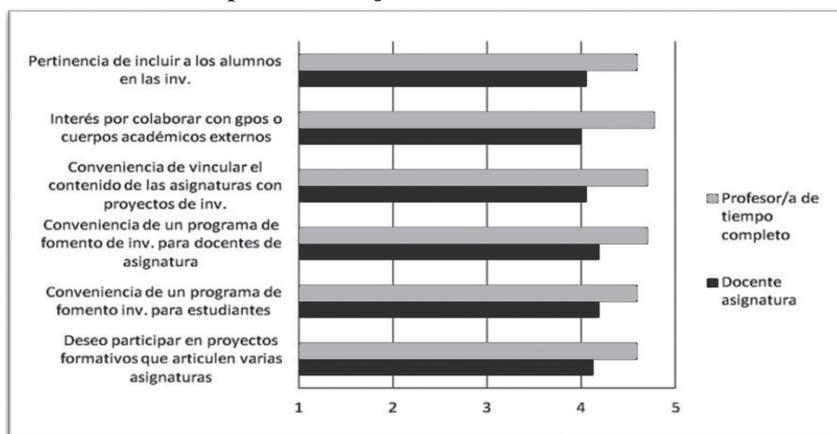
El siguiente grupo de reactivos se presenta en la Figura 3 y está relacionado con el interés de docentes de asignatura y de tiempo completo en la investigación educativa. Lo primero que destaca es que el profesorado de tiempo completo está de acuerdo en mayor grado (escala 4.5 de 5) en comparación con el de asignatura, en que la investigación facilita la innovación educativa y el desarrollo profesional, y permite reflexionar sobre el propio quehacer docente (escala 4.1 de 5). En segundo lugar se advierte que el profesorado de asignatura está más interesado en realizar investigación educativa en sus grupos (3.9 vs. 3.7 que el de tiempo completo). Finalmente, de manera general todo el profesorado está de acuerdo en formar parte de un grupo de docentes que realiza investigación educativa.

Figura 3
Interés del profesorado en la investigación educativa. Elaboración propia con base en las encuestas aplicadas en junio de 2016



El último grupo de reactivos analizados se presenta en la Figura 4 y está relacionado con el desarrollo de acciones para potenciar la investigación colectiva entre estudiantes y docentes. En general el personal docente está de acuerdo o casi totalmente de acuerdo en que es pertinente incluir al alumnado en las investigaciones, en la conveniencia de vincular las asignaturas con proyectos de investigación y en implementar un programa de apoyo y formación de investigación para estudiantes. Asimismo, se observa que el cuerpo docente están casi totalmente de acuerdo en vincular las asignaturas con proyectos de investigación que involucren varias materias, y en apoyar a docentes de asignatura con un programa de fomento de investigación. Este último grupo manifestó estar de acuerdo con los postulados; pero en un grado menor al profesorado de tiempo completo.

Figura 4
Interés en la investigación colectiva. Elaboración propia con base en las encuestas aplicadas en junio de 2016



Finalmente, en la tercera sección de la encuesta se hizo una pregunta abierta para explorar posibles métodos de evaluación para el ABI en el salón de clases. Entre las respuestas más frecuentes sobresalen las siguientes: evaluación de pares, ensayo con metodología científica, artículo científico, ponencia, participación en foros, proyectos piloto puestos en práctica, reportes monográficos, evaluación de competencias, producto científico publicado, participación en proyectos de



investigación, evaluaciones que incluyan conjuntamente el proceso, resultados, implementación y autoevaluación del desempeño; evaluaciones en tres momentos diagnóstica, formativa y final que en conjunto incluyan el proceso de aprendizaje, las competencias desarrolladas, el ensayo científico utilizando APA; referencias bibliográficas, categorías de análisis y conceptualizaciones.

VI. Conclusiones

De acuerdo con Caballero y Bolívar (2015), las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje dependen del nivel de experiencia que tenga el personal docente en un momento dado. En la etapa inicial (principiante), generalmente la preocupación docente gira en torno a sí mismo o misma y en dominar su materia; conforme adquiere mayor experiencia se preocupa por el aprendizaje del estudiantado y las nuevas estrategias que utiliza en el aula lo conciben como un sujeto activo, es hasta este momento cuando el docente tiene como objetivo formar un sujeto independiente. En este aprendizaje constructivista que se caracteriza fundamentalmente por buscar la autonomía del estudiantado -el cual es el ideal que cada docente debe perseguir- es donde precisamente la investigación puede jugar un papel preponderante.

Es pues, la docencia una disciplina que requiere de una formación teórico-práctica, adaptada a la particularidad de los contenidos que se quieren enseñar (Loughran, 2009, como se cita en Caballero *et al.*, 2015). Es decir, no basta con tomar un curso de capacitación, sino que se requiere de un programa o plan estratégico que considere el cambio de concepciones, actitudes y procedimientos que se busca en el profesorado para lograr la vinculación de la docencia con la investigación que contribuya al aprendizaje significativo. Sin duda es un camino que la UAPC tendrá que recorrer para cumplir la misión que guía su quehacer.

Finalmente, es importante mencionar que adicionalmente al plan estratégico (o programa) mencionado, es necesario implementar políticas educativas institucionales (visibles en los apoyos e incentivos) que coordinen los procesos de selección, formación, evaluación y promoción del profesorado (De Miguel, 2003, como se cita en Caballero *et al.*, 2015) y que apoyen la integración de estas dos funciones sustantivas -la investigación y la docencia-. De esta forma, la colaboración entre personal investigador-personal docente y estuianates aseguraría

la inserción de estilos de aprendizaje transformadores que apoyen un genuino compromiso con el aprendizaje para toda la vida, además de constituir una herramienta educativa capaz de tratar las necesidades psicoeducativas requeridas para formar seres humanos autónomos en su formación e interesados en desarrollar competencias para el aprendizaje continuo. Solo así se estará en posibilidades de ofrecer al alumnado una educación de calidad, acorde con la realidad cambiante y altamente competitiva del siglo XXI.

Referencias

- Bausela, E. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 15, 1-9. Recuperado de rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF
- Buendía, L. y Salmerón, H. (1994). Intervención cooperativa a través de la investigación cooperativa. *Revista de Investigación Educativa*, 23, 226 – 231. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17515081009.pdf>
- Caballero, K. y Bolívar A. (2015). El profesorado universitario como docente: Hacia una identidad profesional que integre docencia e investigación. *Revista de docencia universitaria*, 13(1), 57-77. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5027836>
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Chávez, G. (2013). *La investigación formativa en la universidad. Proyecto de investigación del Cuerpo Académico “Cambio educativo: discursos, actores y prácticas”*. Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León: México.
- Colmenares, E. y Piñero, M. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27) 96-114. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892006>
- CIEES. (2014a). *Informe de evaluación prediagnóstica. Licenciatura en Ingeniería Empresarial*. Playa del Carmen: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.



- CIEES. (2015a). *Informe de evaluación. Licenciatura en Ingeniería Empresarial*. Playa del Carmen: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
- CIEES. (2014b). *Informe de evaluación. Licenciatura en Administración Hotelera*. Playa del Carmen: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
- CIEES. (2015b). *Informe de evaluación. Licenciatura en Gobierno y Gestión Pública*. Playa del Carmen: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
- Creswell, J. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson. Recuperado de http://www.onlinecef.net/file.php/1/CEF_Resources/Research%20%20Method/_Educational_Research_Planning_Conducting_and_Evaluating_Quantitative_and_Qualitative_Research_4th_Edition_.pdf
- Creswell, J. W., Klassen, A. C., Plano Clark, V. L., & Smith, K. C. (2011). Best practices for mixed methods research in the health sciences. *Bethesda (Maryland): National Institutes of Health*, 2094-2103.
- Dempster, J. y Blackmore, P. (2002). Developing Research-Based Learning Using ICT in Higher Education Curricula: The Role of Research and Evaluation. En R. Macdonald & J. Wisdom (Eds.), *Academic and Educational Development: Research, Evaluation and Changing Practice in Higher Education* (pp. 129-139). London: Kogan Page.
- Elliot, J. (1981). The Teacher as a Researcher within awardbearing courses. En R. Alexander y J. Ellis (Eds.), *Advanced Study for Teachers*, SRHE. Nafferton Books Distributor.
- Elliot, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación acción*. Madrid: Morata.
- Enríquez Clavero, J. O. (2006). Educación superior: Tendencias y desafíos. *Educación Médica*, 9(1), 06-10. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9n1/colaboracion2.pdf>
- Freire, P. (1974). *Concientización. Teoría y práctica de la liberación*. Buenos Aires: Búsqueda.
- Griffiths, R. (2004). Knowledge Production and the Research-Learning Nexus: The Case of the Built Environment disciplines. *Studies in Higher Education*, 29(6), 709-726.

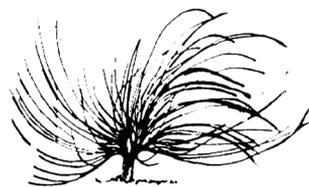
- Healey, M. y Jenkins, A. (2009). *Undergraduate Research and Inquiry*. New York: Higher Education Academy.
- Hunter, A. B., Laursen, S. L., y Seymour, E. (2007). Becoming a Scientist: The Role of Undergraduate Research in Students' Cognitive, Personal, and Professional Development. *Science Education*, (91), 36-74.
- Hunter A-B., Laursen S., Seymour E., Thiry H., y Melton G. (2010). *Summer Scientists: Establishing the Value of Shared Research for Science Faculty and their Students*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). (2016). *Aprendizaje basado en investigación. Investigación e innovación educativa*. Recuperado de http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abi/copabi.htm
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*, Barcelona: Laertes.
- Lapuebla, A. (1988). Una investigación colectiva. *Cuadernos de Pedagogía*, 157, 54 – 59. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2770098>
- Lewin, K. (1973). Action Research and Minority Problems. En R. Alexander & J. Ellis (Eds.), *Resolving Social Conflicts: Selected Papers on Group Dynamics* (pp.201-210). London: Souvenir Press.
- López-Górriz, I. (1993). La investigación-acción como metodología de teorización y formación del profesor desde su práctica. *Revista de investigación educativa, RIE*, 10(20), 71-92. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=764541>
- Marcuzzo Do Canto O. (1996). El compromiso social de la educación superior. En J. Wainer (Ed.), *La educación superior como responsabilidad de todos* (pp. 33-35). Caracas: CRESALC/UNESCO.
- Martínez, A. y Buendía, A. (2005). *Aprendizaje basado en la investigación*. Tecnológico de Monterrey. Recuperado de [http://www.mty.itesm.mx/rectoria/dda/rieee/pdf-05/29\(EGADE\).A.BuendiaA.Mtz.pdf](http://www.mty.itesm.mx/rectoria/dda/rieee/pdf-05/29(EGADE).A.BuendiaA.Mtz.pdf)
- Morales, O. Rincon, A. y Romero, J. (2004). *Cómo enseñar a investigar en la universidad*. *Educere*, 9(29), 217-224. Recuperado de www.saber.ula.ve/handle/123456789
- Mosquera, J. C. y Furió-Más C. (2008). El cambio didáctico en profesores universitarios de química a través de un programa de actividades basado en la enseñanza por investigación orientada.



- Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 22, 115-154. Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/2424>
- Peñaherrera, M., Chiluiza, K. y Ortiz, A. (2014). Inclusión del aprendizaje basado en investigación (ABI) como práctica pedagógica en el diseño de programas de postgrados en Ecuador. Elaboración de una propuesta. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(2), 204-220. Recuperado de [http://www.ugr.es/~jett/pdf/Vol5\(2\)_015_jett_Penaherrera_Chiluiza_Ortiz.pdf](http://www.ugr.es/~jett/pdf/Vol5(2)_015_jett_Penaherrera_Chiluiza_Ortiz.pdf)
- Restrepo-Gómez, B. (2005). *Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa*. OEI-Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/370Restrepo.PDF>
- Roach, M. Blackmore, P. y Dempster, J. (2001). Supporting High Level Learning Through Research-based Methods: A Framework for Course Development. *Innovations in Education and Training International*, 38(4) 369-382. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14703290110074957>
- Rodríguez-Paz, C. y Gijón, E. (2000). Investigación durante la licenciatura. *Revista Facultad de Medicina de la UNAM*, 45(5) 87-89. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2000/un003e.pdf>
- Rojas, G. (2009). La investigación como estrategia didáctica en la construcción del conocimiento escolar. *Revista EDU-FÍSICA*, 1-7. Recuperado de <http://www.edu-fisica.com/Revista%202/INVESTIGACIONCOMO.pdf>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2015). *Sistema interactivo de consulta de estadística educativa*. Recuperado de <http://planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/> consultado el 30 de julio de 2016.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Morata.
- Torres, A. (2012). *Aprendizaje basado en la investigación. Técnicas didácticas. Tecnológico de Monterrey*. Recuperado de www.itesca.edu.mx/documentos/.../Metodo_Aprendizaje_Basado_en_Investigacion.p...
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (2012). *Plan Educativo Nacional, Capítulo 8. Cobertura y estructura del sistema educativo mexicano: Problemática y propuestas*. Recuperado de www.planeducativonacional.unam.mx/CAP_07/Text/07_02a.html

Universidad de Quintana Roo (UQROO). (2013-2016). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2013-2016*. Recuperado de <http://www.uqroo.mx/nuestra-universidad/documentos/plan-estrategico-de-desarrollo-institucional-pedi-2013-16/>

Universidad de Quintana Roo-Dirección General de Planeación. (UQROO-DGP). (s. f.). *Sistema de Información de Gestión de la Calidad (SIGC)*. Recuperado de http://sigc.uqroo.mx/04_documentos_generales/modelo_educativo/modeloeducanew.pdf.



Contribuciones de la teoría disciplina positiva: Una experiencia en la comunidad rural La Maravilla, San Vito de Coto Brus

*Guiselle Arias Chacón*¹
Escuela Las Mellizas
Sabalito, Costa Rica
arias.guiselle@yahoo.es

*Vivian Carvajal Jiménez*²
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
vivian.carvajal@gmail.com

*Luis Elías Cascante Arrieta*³
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
luiselias91@gmail.com

*Maricela Corrales Naranjo*⁴
Escuela La Maravilla
San Vito de Coto Brus, Costa Rica
cmarialex@gmail.com

*Mónica Quesada Mora*⁵
Escuela Kilómetro Siete
Golfito, Costa Rica
monica02qm@gmail.com

*Juan Carlos Zamora Montero*⁶
Escuela Eloy Morúa Carrillo
Golfito, Costa Rica
juan_carlos0372@hotmail.com



Recibido: 10 de junio de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.7>

- 1 Licenciada en Educación con énfasis en Educación Rural, I y II ciclos. Docente en la escuela-Las Mellizas de Sabalito, zona sur de Costa Rica.
- 2 Profesora e investigadora en la División de Educación Rural. Universidad Nacional de Costa Rica.
- 3 Licenciado en Educación con énfasis en Educación Rural, I y II ciclos.
- 4 Licenciada en Educación con énfasis en Educación Rural, I y II ciclos. Directora y docente de la escuela La Maravilla, San Vito de Coto Brus.
- 5 Licenciada en Educación con énfasis en Educación Rural, I y II ciclos. Docente en la Escuela Kilómetro Siete, La Purruja de Golfito, zona sur de Costa Rica.
- 6 Licenciado en Educación con énfasis en Educación Rural, I y II ciclos. Docente en la Escuela Eloy Morúa Carrillo, Guaicará, Golfito, zona sur de Costa Rica.

*que los niños cantan
cuando en coro juegan,
y vierten en coro
sus almas que sueñan ...
que no son alegres,
con lágrimas viejas,
que nos son amargas
y dicen tristezas*
Antonio Machado

Resumen

Este artículo expone una experiencia participativa (2016-2017) surgida de un trabajo final de graduación -en la modalidad de Seminario- para obtener el grado de Licenciatura en Educación con énfasis en Educación Rural, I y II ciclos, de la Universidad Nacional. Este tuvo como objetivo analizar las contribuciones de la teoría *disciplina positiva* en la formación de las familias de una comunidad rural del sur de Costa Rica: La Maravilla, en San Vito de Coto Brus. En este caso, se plantea la necesidad de fortalecer conocimientos y prácticas para disciplinar y formar a los hijos e hijas con disciplina positiva, dado que es sabido por esta comunidad que, en nombre de la educación de hijos e hijas, ha habido tanto casos de maltrato como de falta de límites. Para abordar el tema, se estudiaron textos e investigaciones que dan cuenta de la efectividad de la disciplina positiva como alternativa a las formas de crianza tradicionales, se entrevistó a personas expertas en el tema y el equipo investigador recibió capacitación de distintas organizaciones. Finalmente, se desarrollan talleres educativos con la comunidad involucrada y se generó un compendio de estrategias para apoyar el uso de la disciplina positiva en los hogares rurales.

Palabras clave: Disciplina positiva, crianza respetuosa, adultocentrismo, comunidades rurales.

Abstract

This article describes a participatory experience (2016-2017) originated the seminar for the final graduation



project to obtain the Licentiate's degree in Education with an emphasis on Rural Education, I and II cycle, from Universidad Nacional. The purpose of this paper was to analyze the contributions of the theory of positive discipline in the training of families in a rural community that is located in the South area of Costa Rica: La Maravilla, in San Vito, Coto Brus. Due to the fact that the community members of La Maravilla know that, in the name of children's education, many cases of mistreatment such as lacking of limits have occurred, the need for strengthening knowledge and practices to educate children through positive discipline is contemplated. In order to develop the topic comprehensively, series of texts and investigations that account for the effectiveness of positive discipline as an alternative to the traditional upbringing ways were studied in depth, and experts on the subject and in the field of conflict management were interviewed. Additionally, the research team received trainings from distinct organizations. Finally, educational workshops were developed with the involved community and a compendium of the strategies to support the use of the positive discipline in the rural homes was generated.

Keywords: Positive discipline, respectful upbringing, adultcentrism, rural communities

Punto de partida

No es extraño que al emplear términos como disciplinar, educar o corregir, se piense en actitudes o prácticas que remiten a la agresión física o emocional hacia las personas menores de edad. Si bien para la mayoría son condenables las torturas y las agresiones severas que dejan marcas en el cuerpo, en Costa Rica todavía es común que para educar a menores de edad, las familias recurran a prácticas agresoras que jamás usarían con otro sujeto adulto (pellizcos, nalgadas, manotazos, gritos, jalones y otros); es frecuente también justificar tales maltratos con discursos carentes de asidero, como “*una nalgada a tiempo es mejor que...*”. La violencia hacia la niñez no puede justificarse; sin embargo, el maltrato infantil es una práctica extendida a todos los contextos y clases sociales, y sus manifestaciones van desde

el castigo físico, los insultos y las amenazas, hasta la muerte. Según datos de la UNICEF (2012):

2010, el Hospital Nacional de Niños atendió más de 2555 casos por situaciones de maltrato y agresión; aproximadamente, siete casos diarios. Según un estudio de UNICEF y aliados, el 64,5% de padres, madres y cuidadores considera que el castigo físico es a veces o siempre la mejor forma de educar, y existen pocos conocimientos sobre modalidades de crianza y educación que no involucren el castigo físico. (p. 5)

Un menor que sufre maltrato puede ver limitado o hasta paralizado su desarrollo. La violencia es capaz de truncar un crecimiento pleno. En las comunidades rurales del país esta situación se recrudece; particularmente, resulta preocupante el hecho de que se carezca de instancias que faciliten estrategias educativas o herramientas para la formación de padres y madres, excepto por los Talleres de Crianza del Patronato Nacional de la Infancia (PANI), que ocasionalmente se ofrecen en las cabeceras de cantón en horarios diurnos y entre semana. Además, en Costa Rica es poco usual que las familias asistan a espacios educativos que les ayuden a desarrollar su labor de crianza de forma respetuosa y asertiva, a pesar de que en las prácticas cotidianas las familias continúan priorizando un modelo disciplinario centrado en la persona adulta, dotada de poderes tales que le permiten no solo castigar a sus niños y niñas, sino recurrir a gritos, humillaciones y maltrato físico. A este hecho debe sumarse que en años recientes se registra un importante aumento de las denuncias por agresión hacia menores de edad, particularmente, se han hecho públicos casos de tortura y abuso físico hacia niños y niñas que residen en contextos rurales.

Desde luego, la tarea de educar no es fácil. Formar hombres y mujeres de bien, inculcando principios y valores, es una gran responsabilidad de quienes tienen a su cargo a menores de edad. En este entendido, la disciplina positiva se constituye como una herramienta que ayuda a padres, madres, personal cuidador y educativo a optar por una modalidad de educar donde se respeten los derechos de los niños y las niñas. Así lo hace ver la UNICEF en su artículo: *Promueven crianza a partir del diálogo y el consenso (2010)*:



Es importante criar con amor y cariño, sin miedo ni conflicto. Quizás a nosotros nos causaron frustraciones en el pasado cuando éramos niñas y niños, pero nosotros podemos cambiar esos viejos patrones de maternidad y paternidad y educar respetando derechos para promover una ciudadanía respetuosa de los demás. (párr. 9)

La disciplina positiva puede beneficiar a la sociedad en general. En el caso que nos ocupa, se trabajó con las familias de la comunidad La Maravilla, ubicada en el cantón de San Vito de Coto Brus en la zona sur de Costa Rica. Aquí, se buscó atender una inquietud local generalizada, conocida por una de las investigadoras del equipo que es miembro de la comunidad en cuestión. Dicha inquietud surge de una denuncia a la que se enfrentó una familia de La Maravilla: Una familia le gritaba fuertemente a su prole y el vecindario se quejó. Cuando el Patronato Nacional de la Infancia (PANI) se presentó, a esta familia se le llamó la atención y se le hicieron algunas recomendaciones. Después de esto, dos hijos de esta familia protagonizan un robo, lo que trajo la presencia del Poder Judicial a la comunidad. El padre y la madre no tomaron medidas para comprender y evitar estas acciones por temor de enfrentar problemas mayores con el PANI. Entonces, la comunidad empieza a cuestionar la legislación referente a la protección infantil y se aferra a creencias como “se debe educar con palo”, pues se piensa que ese es el único método efectivo para corregir y formar mujeres y hombres honrados.

Durante el proceso educativo formulado para atender esta situación, se promueve un espacio reflexivo desde la teoría “disciplina positiva”, caracterizada por fortalecer el diálogo, la unión familiar y promover que hijos e hijas muestren más respeto y seguridad de sí. Con la disciplina positiva se inculcan valores y se enseña mediante el ejemplo; se les reconoce a los niños y niñas su valor como individuos; como lo menciona Chávez (2009): “Si queremos aportar algo trascendente a la sociedad, ofrezcámosle hijos amados, porque estaremos ofreciendo personas honestas, productivas, buenas y felices” (p. 2).

Algunas consideraciones sobre la *disciplina positiva*

El desempeño de cada persona depende en gran parte de los aprendizajes desarrollados en el ámbito familiar; por lo tanto, los padres y las madres tienen una responsabilidad muy grande en la crianza de

sus hijos e hijas; sin embargo, no existe un manual con las respuestas o consejos que necesitamos a lo largo de este proceso. González y Chutá (2007, p. 12) mencionan:

Los estilos de crianza o formas de educar a los hijos e hijas pueden ser muy diversos, cada familia cuenta con un estilo en particular para lograr la educación. Los efectos de cada estilo de educación pueden ser favorables o negativos según sea su naturaleza.

Los patrones de crianza varían de una cultura a otra. En sociedades occidentalizadas como la nuestra, el adultocentrismo promueve comportamientos que atentan contra los derechos de las personas menores de edad. Según Dantas (2013), el adultocentrismo es una forma de pensar donde la edad se convierte en una garantía que les permite a los sujetos adultos ciertas concesiones: se presentan como superiores a las generaciones más jóvenes y como una especie de modelo idealizado y digno de respeto. Desde una perspectiva adultocentrista, la niñez se ubica en una posición inferior de poder frente a sus mayores.

Ahora bien, existen diferentes modelos utilizados por padres, madres y docentes para la formación de la niñez en el hogar y la escuela. La disciplina no solo se aplica a grandes metas, sino que se encuentra presente en todo momento de nuestras vidas, es gracias a la disciplina que las personas pueden actuar determinadamente hasta lograr cumplir sus objetivos. Según Gómez (1996), la disciplina tiene que ver con la manera en que tomamos el control de nuestras vidas:

La disciplina es la habilidad que tiene la persona para ser dueña de sí misma, de ser capaz de plantearse una meta y persistir hasta alcanzarla. Disciplina es tener el control de nuestros impulsos para dirigir conscientemente nuestra conducta cuidando de no afectar los derechos de los demás. (p. 2)

Iglesias (2005), por otro lado, plantea la disciplina como un método para formar individuos que se desarrollen tanto personal como colectivamente:

Disciplinar significa crear guías. Los niños desarrollan su amor propio, capacidad, independencia, cooperación y responsabilidad



cuando crecen con directrices. La disciplina es entonces necesaria, tiene que ver con establecer normas, límites y valores que favorezcan la convivencia al mismo tiempo que el desarrollo personal y colectivo. (p. 3)

Jane Nelsen (2007), una de las principales defensoras las propuestas educativas basadas en la combinación de la firmeza y la amabilidad, indica que se podría pensar en tres métodos: severidad, permisividad y disciplina positiva. En nuestro caso, nos focalizaremos en este último.

La disciplina positiva excluye la culpa, la vergüenza y el dolor físico o emocional, su propósito es lograr resultados a largo plazo con responsabilidad y colaboración. Oberst y Ruíz (2014) mencionan que:

La Disciplina Positiva es una metodología basada en la teoría de Alfred Adler y Rudolf Dreikurs. El Dr. Adler en 1920 introdujo la idea de educar a los padres para la crianza de los hijos y abogó por un mejor trato a los niños basado en el respeto mutuo. En sus investigaciones descubrió que los niños que no tenían límites o eran sobreprotegidos tenían problemas de comportamiento. (p. 12)

El doctor Adler abogó por una educación sin violencia hacia menores de edad, donde no fueran lastimados ni física ni emocionalmente, respetando sus derechos y brindándoles oportunidades para crecer con dignidad y respeto. Las personas adultas son las responsables de promover las buenas actitudes en sus hijos e hijas y hacerles sentirse personas seguras de sí mismas, pero también, mostrarles que hay comportamientos inadecuados, y que estos deben resolverse a través de un trato armonioso que evite el castigo físico. Adler asegura que si una niña o niño se comporta repetidamente de forma indebida, con seguridad algo ocurre en su entorno. En la disciplina positiva es vital que todas las personas sean tratadas con dignidad y respeto; y aunque se reconoce la importancia del ser adulto como guía del proceso de formación, se advierte que la represión y el castigo pueden hacer que los niños y las niñas se sientan inferiores, lo que afecta su autoestima y personalidad.

Para Durant (2008), la disciplina positiva les permite a madres y padres instruir a sus hijos e hijas para la solución de problemas, ser más independientes, tener buena relación con otras personas y hacer las cosas correctas, aun cuando no se tenga la supervisión adulta.

Así como el aprendizaje y el comportamiento de niños, niñas y jóvenes está influenciado por el ambiente, la conducta de los padres, madres y docentes se ve alterada por las reacciones de sus hijos, hijas o estudiantes. Según Nelsen (2007), cuando las familias y profesorado son muy estrictos y controladores, o por el contrario, son muy permisivos, la niñez a su cargo no desarrolla su responsabilidad, pues se llega a ser responsable cuando se dan oportunidades para aprender en un entorno de amabilidad, firmeza y respeto.

Para esta autora, la disciplina positiva es un enfoque que no incluye ni el control excesivo ni la permisividad; afirma que el método positivo se basa en el respeto mutuo y la colaboración, se debe ser amable y firme a la vez como base para enseñar competencias para la vida. Nelsen (2007) también apunta que el niño o la niña que actúa de una forma odiosa necesita amor; para ella, la mala conducta es una falta de conocimiento o conciencia de competencias eficaces; contrario a lo esperado, las personas adultas a menudo también manifiestan esa falta de conocimiento, conciencia y competencia, y se comportan como niños o niñas; ahí nacen las luchas de poder entre generaciones.

Para Roldan (s. f), la crianza positiva parte de la forma en que se relaciona el núcleo familiar:

El estilo de crianza positiva es un estilo de crianza que se basa en el respeto a los hijos, en criar con amor y, sobre todo, en hacerlo a través de una conducta no violenta. En la actualidad existe una voluntad de muchos padres para la crianza de los hijos no violenta, pero en muchas ocasiones los padres necesitan apoyo, asesoramiento y herramientas para gestionar los retos y conflictos de la vida familiar en el día a día de forma positiva y no violenta. (párr.1)

Roldán (s. f) también señala que en un hogar donde el niño y la niña son tomados en cuenta, es más fácil aplicar la disciplina, esto porque se sienten importantes e incluidos en las actividades que se llevan a cabo en la familia:

La crianza positiva fomenta la relación entre padres e hijos basada en el respeto mutuo, ayudara a que los pequeños se desarrollen de forma adecuada, y que además los hijos se críen para que sepan relacionarse con los demás de forma no violenta y



constructiva. Es importante elogiar el buen comportamiento, estableciendo normas claras, escuchar a los hijos realmente, trabajar en equipo y por supuesto usar la disciplina positiva en lugar del castigo psicológico o físico. (parr.3)

Según Roldán (s. f), educar en positivo es reconocerles como individuos con derechos que se deben respetar, donde pueden expresar sus sentimientos y compartirlos sin temor. Formar niños y niñas para que sean personas motivadas es posible cuando se elige educar positivamente, en vez de ejercer una autoridad y un estilo de comunicación donde se pierda el control.

Lo esencial sería ser capaz de poner en práctica un estilo democrático, dejando de lado el adultocentrismo y la humillación, fomentando en la niñez un concepto positivo de sí misma, de responsabilidad, autodisciplina, y respeto, que favorezca una buena comunicación en favor de todos los seres.

Esta teoría permite generar conocimiento desde diversas perspectivas que pueden contribuir a un cambio de pensamiento para la crianza de las niñas y los niños en los escenarios rurales.

Las comunidades rurales: Características y retos

Cuando se piensa en ruralidad vienen a la mente paisajes hermosos, aire puro y tranquilidad, pero la comunidad rural es mucho más que eso, es un conglomerado de aspectos culturales, sociales, económicos y educativos que es importante conocer. Gómez (2001) dice al respecto:

Las características de la ruralidad tradicional serían las siguientes: la población se ocupa en actividades agropecuarias. Esta actividad se encuentra regida por fenómenos naturales que difícilmente pueden ser controlados por el hombre. Los tiempos de la ruralidad están marcados por los ciclos de los procesos naturales. Se menciona que existe una cierta homogeneidad entre los componentes de la sociedad rural tradicional. A su vez, la población se ubica en espacios de baja densidad. Como consecuencia la dispersión y el aislamiento se caracterizan por tener bajas condiciones de bienestar (ausencia de servicios, de infraestructura básica, etc.) y

comparte condiciones culturales atrasadas (analfabetismo, etc.). Esta concepción lleva a una revalorización de lo urbano. La migración hacia las ciudades era una respuesta lógica, despoblando de paso al campo de sus mejores elementos. (p. 7)

Es fundamental también tener presente el tema económico, ya que de este se desprende una serie de problemáticas que desencadenan en aspectos sociales:

Los habitantes de zonas rurales son afectados por una serie de dificultades que limitan su desarrollo integral. El aislamiento geográfico, las pocas fuentes de trabajo y la falta de aplicación de programas comunitarios acordes con las necesidades reales de estos pobladores, son algunos de ellos, lo que provoca grandes dificultades para obtener un mejoramiento de la calidad de vida, pues les es difícil obtener ingresos por lo que producen sus tierras; y el comercio no se interesa por pagarles los productos a un precio justo, aunque sean de buena calidad; es decir, se da la explotación de mano de obra, de tierras y de productos agrícolas. Los campesinos no tienen ninguna otra entrada y se tienen que conformar con lo que les paguen, lo que provoca que no se dé un claro desarrollo en las comunidades rurales. (Bonilla, 2008, p. 48)

Ante este panorama, no es extraño que en contextos donde ajenos al ajeteo de la ciudad también existan preocupaciones, estrés y agobio, pues la manutención y bienestar de las familias se convierte en todo un reto. Tales dificultades pueden repercutir en el ánimo y las emociones de quienes llevan las riendas del hogar. Si se carece de herramientas para canalizar la frustración, la ansiedad y el enojo, es fácil perder el control y resultar en agresiones; si además, los patrones de crianza heredados no fomentaron el autocontrol, es todavía más probable perder la calma en los momentos cotidianos que suponen estrés (Capano y Pacheco, 2014).

Ante esto, la educación juega un papel importante en el desarrollo de una comunidad rural, ya que en muchos casos la escuela es la única entidad presente en el lugar:



Las escuelas rurales deben desarrollar procesos pedagógicos de calidad íntimamente vinculados a las prácticas sociales de la comunidad rural. En el contexto rural el vínculo esencial del proceso educativo, desde el enfoque territorial, debe tener como centro gravitacional la sociedad civil rural. Debe existir una clara identificación de los principales actores sociales, económicos, políticos y culturales que integran la sociedad civil y dar una respuesta educativa que posibilite formar ciudadanos conscientes y participativos en la atención de las demandas sociales más relevantes de las comunidades rurales. (Torres, Díaz y Miranda, 2013, p. 22)

Es importante destacar que, pese a que en la ruralidad existen lugares muy remotos, en Costa Rica funcionan las escuelas unidocentes, que hacen que la educación sea más universal y accesible, y se acorte así la brecha social entre estas comunidades y las económicamente más solventes. La escuela rural no solo se posiciona como espacio para escolarizar a la niñez de la zona, sino que debe fungir como un centro articulador de experiencias educativas hacia la comunidad, en aras de atender sus demandas y proyectar sus potencialidades. En este sentido, es vital la conformación de espacios educativos no formales que atiendan diversas demandas locales.

En La Maravilla habitan 50 familias con un total de 32 menores de edad, de quienes 13 asisten a la escuela (niveles de preescolar y primaria).

Sus habitantes se dedican al cultivo de café y granos básicos, también a la cría de ganado. En los meses de verano la población de este lugar vive una situación económica muy difícil, ya que al no perciben salarios, pues depende del café, arroz y frijoles que pueda vender en temporada de cosecha.

Al haber poco trabajo remunerado y carecer de ganancias durante varios meses del año, en la última década aproximadamente quince jefes de hogar han emigrado al exterior del país en busca de trabajo; otros dejan a sus familias y se van a la capital. También repercute el hecho de que menos niños, niñas y jóvenes aprenden el cultivo del campo. Ante este panorama, la situación de la familia rural tradicional se complejiza.

Metodología

El trabajo desarrollado en La Maravilla parte de la investigación cualitativa “que subraya las acciones de observación, el razonamiento inductivo y el descubrimiento de nuevos conceptos, dentro de una perspectiva holística” (Quintana, 2006, p. 2).

La población participante en esta investigación fueron habitantes de la comunidad rural de La Maravilla, ubicada a 13 kilómetros del centro de San Vito de Coto Brus. Entre las estrategias metodológicas utilizadas para realizar este trabajo tenemos:

- La revisión documental, una técnica que permite acceder a un sinnúmero de fuentes para extraer información pertinente a la investigación.
- La entrevista a 4 personas expertas y 42 miembros de la comunidad; fundamental en este estudio porque permitió un acercamiento específico, una aproximación de la teoría a la realidad y al contexto comunitario donde se vivencian a diario procesos de crianza.
- Talleres educativos como método para la convivencia y el diálogo entre los seres humanos, y como medio para compartir e intercambiar experiencias.

Como parte de la formación del equipo de investigación en el tema, se participa en un taller vivencial intensivo denominado “Educando con disciplina positiva”, donde se aprenden los principios y herramientas básicas de esta filosofía de crianza basada en el respeto y el amor, sin premios ni castigos; dicho espacio fue organizado por el Centro Especializado en Lenguaje y Aprendizaje (CELA) y por Innovaciones Psicopedagógicas S.A (IPSIC). Además, se participa en los talleres de la Academia de Crianza, a cargo del PANI Región Brunca.

En la comunidad se desarrollan cuatro espacios de formación y reflexión con una asistencia promedio de 13 participantes. El primer taller fue dirigido por el equipo investigador y se abordó el tema de la disciplina positiva. Se desarrollaron diferentes actividades que les mostraron al grupo participante cuáles son las ventajas de educar a nuestros hijos e hijas con estrategias derivadas de actitudes firmes y amables. Aquí, se pudo vivenciar, de forma constructiva por medio de dinámicas, el



alcance que tienen los castigos a lo largo de nuestras vidas; se analizaron frases como: “no se puede vivir solo si inhalamos o exhalamos, debemos hacer ambas para vivir”, esto quiere decir que no debemos utilizar una amabilidad absoluta ni una firmeza totalitaria, hay que saber equilibrar ambas al mismo tiempo para crear un balance en la familia.

El segundo taller fue impartido por un equipo de tres profesionales del PANI, (psicóloga, trabajadora social y orientador) quienes abordaron el tema: *Resolución de conflictos en los adolescentes*, con el objetivo de promover en las personas participantes la construcción de estrategias que les permitan tomar decisiones asertivas y efectivas en la resolución de los conflictos en su vida personal; se les brindó material de apoyo para llevar a sus hogares.

El tercer taller fue dirigido por una orientadora con vasta experiencia en adolescentes, ya que trabaja con jóvenes en la institución donde labora. En este taller se trató la temática de manejo de límites en la adolescencia y la importancia de tratarse con respeto, tanto los padres y madres, como los hijos e hijas, y que las reglas de un hogar son de importancia para mantener la tranquilidad en este, también se les brindaron, al grupo participante, diferentes técnicas para el buen trato de sus hijos e hijas.

En el cuarto taller se profundiza sobre la disciplina positiva y se aborda el tema del adultocentrismo. Este espacio fue facilitado por el equipo investigador con diferentes dinámicas que indujeron a los sujetos participantes a reflexionar acerca de cómo se sienten nuestros niños y niñas en sus hogares. De igual manera, se les facilitaron estrategias para una buena relación en la familia.

Rompiendo con patrones de crianza nocivos

Los seres humanos somos imitadores innatos, nos desarrollamos a lo largo de la vida imitando el comportamiento de las personas que participan en nuestra existencia; estas conductas trascienden hasta transformarse en patrones heredados o de crianza.

Según González y Chutá (2007), estos patrones varían de acuerdo con la época, la cultura y el contexto; pero a su vez, en cada familia son distintos; los patrones de crianza definen qué clase de personas seremos en el futuro.

Sin embargo, se vive sin reflexionar qué estamos sembrando para el mañana y nos aferramos a nuestro proceder dejando de lado la capacidad de cuestionamiento sobre lo que en realidad se desea cosechar. Uno de los principales retos en talleres dirigidos a padres, madres y docentes sobre el tema de disciplina sería cambiar la visión que se tiene de que los hijos e hijas son propiedad de los padres y las madres. Esta visión va acompañada de un historial de agresión con el que se justifica el maltrato basado en la creencia de que esa es la única forma válida, pues así fue como se educó a las generaciones anteriores. Cambiar las prácticas de crianza es el principal reto para romper los patrones nocivos.

Justificar el maltrato como método de disciplina es característico de un estilo autoritario, donde se evidencia el control excesivo y los castigos se dan de acuerdo con el estado emocional de los padres o madres (González y Chutá, 2007).

Muchas personas desconocen otro estilo de disciplina que no sea el de castigar físicamente, así lo expresan los padres y madres de familia en la comunidad de La Maravilla, donde, del total de cuarenta y dos personas entrevistadas, once nos cuentan que las nalgadas y la faja (golpes con un cinturón) son las herramientas más utilizadas cuando sus hijos o hijas se portan mal. Seis señalan que también han probado con quitarles la televisión, sentarles por un rato, quitarles el celular y no dejarles ir a algún lugar que quieran, pero esto solo funciona en algunos casos; veinte aducen que no es un método eficaz y señalan que constantemente deben estar cambiando, pero que golpearles con una faja les ha funcionado.

Según lo planteado por Nelsen (2007), este tipo de castigos, si bien podrían funcionar en el corto plazo, traen consecuencias múltiples al promover una constante lucha por tener el control, llegando a niveles muy elevados de agresión tanto física como psicológica.

Una madre de familia de La Maravilla manifiesta que cuando niña fue víctima de castigos que hasta hoy marcan su vida. Aún recuerda cuando su padre cuestionaba su inteligencia humillándola, lo que ha calado de tal manera que ella se considera una persona insegura: nunca termina los proyectos, depende de otras personas, tiene un carácter agresivo y guarda resentimientos hacia sus padres y otras personas de la familia; pero por otro lado, ella sigue el mismo patrón de crianza con su hijo de apenas un año de edad: gritos, faja, nalgadas y palabras ofensivas.



Si bien sabemos es difícil cambiar pensamientos tan arraigados, la disciplina positiva viene a ser una opción viable para beneficiar a las familias y a la sociedad; pero sobre todo, para proteger a nuestra niñez y procurar que las futuras generaciones estén constituidas por individuos adultos emocionalmente sanos.

La disciplina positiva como patrón de crianza muestra que los beneficios obtenidos se dan a largo plazo, para la vida, pues forma personas seguras de sí mismas, independientes y proactivas, en fin, todo lo bueno que se desea para nuestros hijos e hijas.

El concepto de disciplina es visto desde diferentes perspectivas, desde cómo criar con capacidad, independencia y cooperación, hasta cómo una instrucción o un castigo físico da resultados. En este sentido, un padre de familia de La Maravilla apunta sobre las distintas formas de disciplinar a sus hijos a las que ha tenido que recurrir; asegura que ha utilizado diferentes estrategias pero que los niños y jóvenes ahora tienen otra mentalidad, y piensan que sus padres no tienen la potestad para instruirles y corregir una mala conducta; además, por distintos factores, los hijos e hijas sienten que ante cualquier situación hay organismos que los van a defender, así que cuestionan a sus mayores y no aceptan ninguna corrección.

Según este entrevistado, las leyes están haciendo que los padres pierdan la autoridad sobre sus familias. Este padre nos comenta que últimamente ha optado por encomendarles tareas que no les gusta realizar, como coger café, hacer trabajos en el campo y en el caso de las mujeres, asignarles labores domésticas o llevarlas a alguna actividad que no les gusta, como ir a la iglesia, pues desconoce otro método para corregir a menores de edad.

Es claro que aprender otras formas de educar y corregir a las generaciones más pequeñas es una necesidad. Los métodos tradicionales basados en premios y los castigos, con los que se obtiene respuesta inmediata y en corto plazo, no son efectivos de forma permanente ni construyen habilidades para la vida.

Disciplina positiva: Una estrategia que favorece el desarrollo de la niñez

La disciplina positiva es un modelo educativo que pretende, mediante acuerdos, formar niños, niñas, jóvenes y personas adultas con

actitudes reflexivas que hagan comprender los efectos de sus comportamientos y buscar así estrategias para una sana convivencia.

Dicha corriente es vista desde diferentes perspectivas, por ejemplo, hay quienes la ven como una especie de filosofía; ya que la disciplina positiva respeta, no daña la integridad de la persona menor de edad, toma en cuenta sus necesidades, valora sus opiniones y la apoya y motiva para que mejore.

Durante el trabajo de campo también se recuperó valiosa información acerca de este tema. Por ejemplo, un facilitador de talleres para el manejo de responsabilidades familiares, manifiesta: “la disciplina positiva consiste en la buena comunicación, una comunicación asertiva, no se puede disciplinar si solo yo soy la autoridad, si soy monárquico, donde solo yo mando y no ejerzo una buena comunicación” (Comunicación personal, 30 de octubre de 2017).

Desde esta visión, se concluye que debemos establecer una relación de comunicación, respeto y amor; prevenir y corregir malas conductas, crear un clima de participación en el hogar, formar niños, niñas y adolescentes más responsables de sus actos y conductas, con motivación para estudiar y con actitud de liderazgo: Además, desde esta óptica se les enseña a padres y madres a disfrutar sus roles de papá y mamá, hecho que se refleja directamente en el bienestar de sus familias.

El modelo de disciplina positiva nos permite, como padres, madres o personas cuidadoras de niños y niñas, comprender que cuando cometen una falta o un error no se debe culpabilizarles, sino tomar esto como una oportunidad para enseñarles; es innecesario amenazar o levantar la voz, con solo conversar sobre la falta y las consecuencias que conlleva es suficiente, de esta manera se preserva la dignidad del niño o la niña y se le permite que reflexione sobre su conducta.

A lo largo de esta investigación, fue evidente que la población de La Maravilla sabe muy poco sobre formas alternativas de disciplinar a sus hijos e hijas, pero desean y muestran disposición de conocer otros métodos que le ayuden en la educación de las personas menores de edad, de modo que sus derechos no sean violentados. Así lo revelaron cuando cinco participantes de este proceso manifestaron que deseaban recibir consejos para educar con amor, saber cómo manejar los límites, cómo enfrentarse a los problemas familiares y, sobre todo, aprender métodos para corregir sin maltratar.



Lo anterior es apoyado por Iglesias (2005), quien señala que los padres y las madres comparten un deseo universal de velar porque sus hijos e hijas crezcan felices para que lleguen a ser miembros saludables y colaboradores de la sociedad, apunta que un niño o niña que crece feliz será una persona adulta creativa, responsable, solidaria y honesta consigo misma.

Como dato interesante, cuatro madres, padres o encargados en la comunidad La Maravilla afirman que en algunas ocasiones recurren al castigo físico aunque saben que esa no es la mejor manera de disciplinar, ya que en el fondo sienten temor de perder el control y que sus hijos o hijas tengan dificultades mayores como la drogadicción, las malas influencias o que pierdan la espiritualidad, entre otros; de ahí la importancia de la realización de los talleres que vienen a ayudar en un cambio de mentalidad sobre cómo disciplinar a nuestros hijos e hijas. En esta comunidad se comprobó que entre las personas participantes, al hablar de educar, siempre se piensa en agredir en lugar de conciliar y llegar a acuerdos.

Seis participantes en los talleres de disciplina positiva impartidos en la comunidad de la Maravilla expresaron su agradecimiento y nos dieron a conocer diferentes puntos de vista con respecto a lo vivido en los cuatro talleres. Según el grupo asistente, las expectativas que tenía acerca de lo que sería desarrollado durante los talleres se cumplieron por medio de las distintas intervenciones de profesionales que se invitaron y de nuestro grupo de investigación, que tuvo a cargo la organización y realización de las distintas actividades.

Por otra parte, es gratificante que algunos padres y madres expresen que después de esta intervención, ven a sus hijos e hijas desde otra perspectiva: ya no se ven como sus dueños o dueñas, sino que les miran como personas que merecen su respeto; se podría decir, entonces, que se ha logrado concientizar sobre la visión adultocentrista que comúnmente se tienen frente a la crianza.

Para efectos de apoyar la implementación de la disciplina positiva en las comunidades rurales y ahondar en cómo llevar esta teoría a la práctica cotidiana, se compiló una serie de estrategias que favorecen la crianza respetuosa en situaciones concretas. Algunas de estas técnicas se derivan de los talleres desarrollados en La Maravilla y el análisis de todo el proceso, y otras, se han adaptado del libro *Cómo educar con*

firmeza y cariño, disciplina positiva, de Jane Nelsen (2007). Algunas de estas se exponen a continuación.

1. ¿Qué hacer en caso de que una niña o niño pequeño presente una rabieta?

- Intente desviar su atención mostrándole otra cosa, cuando son pequeños/as por lo general se distraen fácilmente.
- Guarde la calma y haga como si no sucediera nada.
- Intente darle agua, un juguete o una bolsa para respirar.
- Nunca ceda si lo que quiere es, por ejemplo, que le compre algo.
- No lo juzgue; él o ella no se da cuenta en ese momento, no servirá que lo regañe.
- Después, cuando esté más calmado/a, hable sobre lo que sucedió y lleguen a acuerdos; aunque sean pequeños/as comprenden.

2. ¿Cómo hacer para que los niños o niñas se evalúen a sí mismos o mismas ante una rabieta?

- Pídale al niño o niña que participe en la búsqueda de soluciones.
- Oriénteles hacia una buena conducta.
- Confíe en él o ella.
- Pídale que busque una solución que ayude a las dos partes.
- Ofrezca opciones limitadas; por ejemplo pregúntele qué desea de una manera amable.
- Quizá lo que pida su hijo/a no sea lo correcto, pero en lugar de “sofocar” ese deseo, es mejor explicarle lo que se espera de él o ella y darle alternativas de comportamiento.
- Invítelo/a a incluir el problema cuando se hagan reuniones familiares.

3. ¿Qué hacer cuando el niño o niña desobedece y se nos sale de control?

- Saber que el niño o la niña quiere que se le tome en cuenta, saber descifrar esa conducta.
- Pregúntele: ¿Qué siente?



- Actuar con amor; a veces lo que busca es atención.
 - No le juzgue por su mal comportamiento, en vez de eso, ofrezca amor y cariño.
 - Abrácele fuerte.
 - Si no funciona, dé un tiempo prudencial y después busquen conjuntamente la solución.
 - Si no permite el contacto físico, permanezca cerca respetando su espacio y diciendo: “Aquí estoy para cuando quieras hablar”.
- 4. ¿Cómo hacer para que los niños y las niñas vean las consecuencias de sus decisiones en lugar de imponérselas?**
- Estar conscientes de que las consecuencias no son castigos mal disimulados.
 - Un castigo es una acción impuesta por una persona adulta para tratar de evitar una conducta; mientras que una consecuencia es un hecho que ocurre inevitablemente al realizar elecciones; estas les ayudan a hacerse responsables de sus actos.
 - No imponga las consecuencias, sino deje que el niño o la niña las experimente naturalmente.
 - Deshágase de la idea de que los niños o niñas tienen que sentirse peor para hacer las cosas mejor.
 - Oriente la conducta hacia una conducta útil.
 - Ayúdeles a encontrar las consecuencias de sus decisiones sin imponérselas, pero haciendo preguntas de curiosidad.
- 5. ¿Cuáles son las cinco pautas para tener autocontrol y la solución de casi cualquier situación por resolver?**
- Cállese en silencio.
 - Escuche.
 - Converse.
 - Explique.
 - Llegue a acuerdos.

Conclusiones

Consideramos que la disciplina positiva es una alternativa para educar y formar, estableciendo el desarrollo de habilidades importantes para la vida, donde personas adultas, adolescentes, niñas y niños sean tratadas con dignidad y respeto; especialmente, ofreciéndoles a menores de edad la oportunidad de ser sujetos participantes activos a la hora de establecer las reglas en el hogar, haciéndoles sentirse valorados y pertenecientes a su familia.

La disciplina positiva quizás no tiene muchos partidarios; sin embargo, a lo largo de esta investigación nos encontramos con personas que sin conocer el concepto, de acuerdo con la experiencia que compartieron, han sido educadas con este método.

A lo largo de este proceso concluimos que la disciplina positiva es una corriente de pensamiento que brinda estrategias educativas para que se muestre a las familias distintas formas de criar a los niños y niñas, sin mantener un control excesivo ni demasiada permisión, sino mediante el respeto mutuo, acoplando la amabilidad y la firmeza al mismo tiempo.

Mediante el desarrollo de talleres y otras actividades de indagación, se constató que en la comunidad La Maravilla prevalece una corriente adultocentrista heredada de los patrones de crianza vivenciados por los sujetos adultos; con estos, se recurre frecuentemente al castigo físico y emocional como única manera para disciplinar.

Es importante resaltar el hecho de que desarrollar de forma gratuita un proceso educativo en una zona rural como esta, con la participación de personal expositor de gran experiencia y profesionalismo, así como con la inclusión de materiales que habrían tenido un alto valor económico, constituye una valiosa oportunidad para padres y madres de familia, fundamentalmente en esta materia, que esperamos tenga repercusiones en las prácticas disciplinarias habituales en este medio rural. De entrada, somos optimistas, pues tras el cierre de las actividades tuvimos muchas reacciones positivas, y porque además, como equipo facilitador, fundamentalmente oriundo de San Vito de Coto Brus, también hemos vivenciado transformaciones y reflexiones que apuntan hacia un cambio en la manera en que educamos a nuestros hijos e hijas.

Los talleres desarrollados en La Maravilla permitieron la apertura de espacios donde las personas participantes pudieron socializar



experiencias vividas durante su infancia, además de frustraciones o problemáticas que no sabían cómo resolver por temor al señalamiento. A partir de estas reflexiones, se logra recapacitar acerca de lo dolorosas que son las experiencias de violencia y castigo, y cómo estas secuelas perduran a lo largo de la vida.

Consideramos que el principal reto que tiene la práctica de la *disciplina positiva* es romper el círculo vicioso de las disciplinas tradicionales o adultocentristas, y optar por otras formas de educar que no impliquen el castigo físico ni emocional, donde se oriente a la niñez con amor, respeto y tolerancia, pero a la vez con firmeza.

Este trabajo planteó una importante ruptura respecto de prejuicios arraigados en nuestra sociedad, no solo en lo que tiene que ver con la crianza de las personas menores de edad, sino fundamentalmente, en cuanto a la creencia popular de que “nadie nos enseña a ser padres o madres”; pues como se desprende de esta indagación, existen importantes herramientas que deberían ser socializadas para facilitar la labor de formar a las futuras generaciones de manera placentera y respetuosa.

Es importante resaltar que, si bien es cierto, las formas violentas de educar siempre han existido, en la actualidad las denuncias siguen en aumento, e incluso, se han divulgado casos de tortura y muerte: También es cierto que existe mayor concientización acerca de los derechos de la niñez, lo que puede incidir en el hecho de que ahora haya más denuncias; incluso, hay quienes intervienen cuando ven a una persona menor siendo maltratada. Nuestros niños y niñas también están recibiendo educación respecto de sus derechos, y esto hace ver la necesidad de un cambio en la forma de educar a nuestros hijos e hijas.

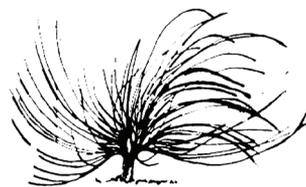
Referencias

- Bonilla, E. (2008). Realidad de las comunidades rurales de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare, (7)(Extraordinario), 47-59*. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1454/1374>
- Capano, A y Pacheco, A. (2014). Estrés y violencia doméstica: Un estudio en adultos referentes a niños, niñas y adolescentes. *Prensa Médica Latinoamericana, 8(1), 31-42*. Recuperado de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v8n1/v8n1a04.pdf>

- Código de la Niñez y Adolescencia. (Consejo de la Persona Joven Costa Rica). Recuperado de http://www.oas.org/dil/esp/codigo_ninez_adolescencia_costa_rica.pdf
- Chacón, K. (05 de abril de 2015). Agresión a niños en Costa Rica duplica casos registrados en 2014. *La Nación*. Recuperado de http://www.nacion.com/sucesos/crimenes-asaltos/Agresion-ninos-duplica-casos-registrados_0_1479652065.html
- Dantas, J. (2013). *Superando el adultocentrismo*. UNICEF. Recuperado de <http://unicef.cl/web/wp-content/uploads/2012/12/UNICEF-04-SuperandoelAdultocentrismo.pdf>
- Durrant, J. (2008). Manual sobre disciplina positiva. Recuperado de http://anpacastrobaxoi.gal/docs/manual_sobre_disciplina_positiva.pdf
- Eguiluz, V. (Enero-junio, 2008). La educación informal como elemento de integración social. *Revista de Derechos Humanos Dehuidela*, 17(9) 1659-3219. Recuperado de http://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/7842/educacioninformal_VEguiluz.pdf?sequence=1
- Gómez, L. (1996). Disciplina y desarrollo del niño. Recuperado de http://sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/08_disciplina_y_desarrollo_del_nino.pdf
- González, M y Chutá, E. (2007). *Influencia de los patrones de crianza en el contexto cultural y su relación con la agresividad en el niño escolar de 7 a 10 años de edad del colegio Liceo Renacimiento*. Recuperado de [http://biblos.usac.edu.gt/library/index.php?title=542811&lang=es&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@subheadings=AGRESIVIDAD%20\(PSI-COLOGIA\)%20@mode=&recnum=57](http://biblos.usac.edu.gt/library/index.php?title=542811&lang=es&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@subheadings=AGRESIVIDAD%20(PSI-COLOGIA)%20@mode=&recnum=57)
- Hernández, R. (2014). Algunas consideraciones sobre la formación docente para el sector rural. *Actualidades Pedagógicas*, 63, 15-38. Recuperado de <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ap/article/viewFile/2716/2519>
- Jové, R. (2011). *Ni rabieta ni conflictos*. Madrid: La esfera de los libros.
- Iglesias, M. (2005) Proyecto: Construyendo el buen trato. Recuperado de https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=Mar%C3%ADa+Elena+Iglesias+L%C3%B3pez+Proyecto:+Construyendo+el+Buen+Trato
- Méndez, S. (s. f). *Definición de familia*. Recuperado de <http://www.innatia.com/s/c-organizacion-familiar/a-definicion-de-familia.html>
-



- Molina, A. (2002). *Disciplina escolar y familiar*. UNED. C. A. Algeciras. Recuperado de https://www.google.com/search?q=Disciplina+escolar+y+familiar&rlz=1C1VFKB_enCR642CR642&oq=Disciplina+escolar+y+familiar&aqs=chrome..69i57l7
- Navarro, M. (Curso lectivo 2012). *Diagnostico Institucional Escuela la Maravilla*, San Vito, Coto Brus.
- Nelsen, J. (2007) *Como educar con firmeza y cariño, disciplina positiva*. Barcelona: Medici.
- Oberst, E y Ruiz, J. (2014). *Manual introductorio a la psicología adleriana*. Recuperado de <https://lasindias.com/wp-content/uploads/2014/11/MANUAL-INTRODUCTORIO-A-LA-PSICOLOG%C3%8DA-ADLERIANA.pdf>
- Quintana, A. y Montgomery, W. (2006). *Psicología: Tópicos de actualidad*. Lima: UNMSM. Recuperado de http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267_3634305-Metodologia-de-Investigacion-Cualitativa-A-Quintana.pdf
- Ramírez, M. A. (2005). Padres y desarrollo de los hijos: Prácticas de crianza. *Estudios Pedagógicos*, 31(2), 167-177. Recuperado de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/estped/v31n2/art11.pdf>
- Roldan, M. J (s. f). *La crianza positiva de los hijos*. Recuperado de <http://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/conducta/la-crianza-positiva-de-los-hijos/>
- UNICEF. (2012). *Costa Rica Documento del programa del país 2013-2017*. Recuperado de http://www.unicef.org/about/execboard/files/Costa_Rica-2013-2017-final_approved-panish-14Sept2012.pdf
- UNICEF. (2010). *Promueven crianza a partir del diálogo y el consenso*. Recuperado de http://www.unicef.org/costarica/media_20247.htm



Proyecto Manejo básico de oficinas: Una intervención educativa para la formación de docentes de Educación Comercial

*Herminia Ramírez Alfaro*¹

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

hminara@gmail.com

*Ingrid Sánchez Alvarado*²

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

ingriduna@gmail.com

Resumen

La propuesta que se presenta tiene como objetivo evidenciar el aporte del proyecto *Manejo básico de oficinas* como intervención educativa que permite la articulación entre las áreas estratégicas de la Universidad Nacional de Costa Rica, en este caso específico, la docencia y la extensión, en la formación docente. Se proponen cambios innovadores en el modelo de formación de docentes, convirtiéndolo en un currículo flexible, más práctico, más vivencial, contextualizado y acorde con los requerimientos



Recibido: 28 de marzo de 2017—Aprobado: 21 de mayo de 2018

<http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.8>

- 1 Máster en Educación de la Universidad Nacional, Licenciada en Secretariado Profesional con Énfasis en Educación Comercial de la Universidad Nacional de Costa Rica, Académica de la División de Educología.
- 2 Máster en Psicopedagogía de la Universidad de La Salle, Licenciada en Secretariado Profesional con Énfasis en Educación Comercial de la Universidad Nacional de Costa Rica, Académica de la Escuela de Secretariado Profesional

de estudiantes de Educación Comercial. Además, el modelo se enriquece al ampliar los espacios para realizar procesos de práctica y que los docentes en formación puedan ejercer su labor con diversas poblaciones jóvenes, adultas y adultas mayores. Un punto fundamental es cómo esta experiencia de formación docente se convierte, a la vez, en una intervención educativa, que busca por medio de la educación no formal brindar espacios de capacitación a grupos en desventaja social y con esto se favorece la posibilidad de superación personal, laboral y social. Por ello, se pretende mostrar la importancia de una iniciativa que ha permitido innovar el currículo de formación docente e intervenir por medio de la educación ante las necesidades sociales, mediante un proyecto de extensión y docencia.

Palabras clave: Formación docente, intervención educativa, docencia, extensión, modelo.

Abstract

The proposal presented by the *Proyecto Manejo Básico de Oficinas* makes evident the importance of coordination between the strategic areas of the *Universidad Nacional* of Costa Rica, in this specific case, teaching and university extension. Innovative changes are proposed in the model of teacher training, making it flexible, more practical, more experiential, contextualized and according to the requirements, both social and student of Education Comercial curriculum. Furthermore, the model is enriched to increase opportunities for practice processes and training teachers to carry out their work with diverse populations, from youth, adults and seniors. A key point is how this experience of teacher training becomes both an educational intervention, which seeks to provide training opportunities to people in social disadvantage through non-formal education, and it favors the possibility of overcoming it personally, socially and occupationally. Therefore, this article intends to show the importance of an initiative that has enabled an innovative teacher training curriculum and address social needs through education by means of an extension and teaching project.

Keywords: Teacher training, educative intervention, teaching, social extension, model



Introducción

Desde su nacimiento, la Universidad Nacional de Costa Rica se ha constituido en una institución de educación superior que se ha caracterizado por su visión integral en los procesos formativos “desde sus orígenes, ha construido un proyecto educativo, científico, cultural y social integral, inclusivo y sobre todo, al servicio de la sociedad costarricense” (página web UNA, 2016).

Fiel reflejo de este papel fundamental se encuentra en los procesos de formación docente, tanto para educación primaria como para la educación secundaria, que es asumida y respaldada por el Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE), el cual cuenta con tres divisiones encargadas de la formación inicial.

En el caso particular que se presenta, la carrera de Educación Comercial se orienta a la formación de docentes para colegios técnicos y está gestionada curricularmente por dos unidades académicas, la Escuela de Secretariado Profesional, que ofrece la parte disciplinar y la División de Educología, que se encarga del componente pedagógico.

Actualmente la sociedad vive cambios vertiginosos obligando a las instituciones de educación superior a buscar nuevas estrategias para tratar de responder las demandas sociales que van emergiendo. En este marco se ve inmerso el personal docente, como profesional de la educación, que contribuye en la formación de ciudadanía para el adecuado desenvolvimiento de su entorno.

Queda claro que el rol docente cambia y se requiere de una participación comprometida, incluso en alguna medida predictiva de situaciones futuras a las que se enfrentarán sus estudiantes. Es necesario, tal como lo plantean González y González (2007), que el personal docente pueda proponer situaciones de aprendizaje que favorezcan en el estudiantado la autonomía, la adquisición de conocimientos y el fortalecimiento de valores en espacios educativos participativos:

Para ello el docente ha de generar competencias didácticas, motivación y cierto compromiso profesional que le permitan desarrollar sus clases a través de metodologías participativas de enseñanza que posibiliten vincular la teoría con la práctica profesional en un contexto de diálogo, con el empleo de métodos y técnicas de evaluación que centren la atención en el estudiante como sujeto de aprendizaje. (p. 2)

Por tanto, la formación de docentes debe ser integral, de manera que pueda propiciar la adquisición de nuevos conocimientos disciplinares, sociales y personales. Es hacia esta meta que las instituciones de educación superior deben dirigirse, hacia la consecución de uno de sus principales objetivos: formar profesionales que respondan a las necesidades de la sociedad, buscando alternativas de mejoramiento continuo, a través de procesos que validen la pertinencia con la realidad social y la búsqueda incesante del logro de respuestas acordes a las necesidades planteadas por los diversos contextos culturales, sociales y económicos.

La formación docente precisa, por lo tanto, de procesos actualizados e innovadores, que renueven las propuestas existentes, que le brinden al cuerpo docente una formación integral, con herramientas para asumir la responsabilidad que representa la educación.

En esta línea de pensamiento, existen diversos debates en cuanto a la formación de docentes, en lo que se denomina la “tensión entre lo disciplinar y lo pedagógico” (Progré, 2004); es decir, cómo lograr que exista un proceso integrado entre lo disciplinar y lo pedagógico. Esto genera una búsqueda de experiencias innovadoras en su formación, de manera que se deje de lado el énfasis en los contenidos para dar paso al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes como un proceso integral de formación.

En Costa Rica, particularmente en la Universidad Nacional, en las carreras de la enseñanza secundaria, los modelos de formación docente no han sido evaluados de manera óptima, en procesos de autoevaluación y acreditación, por el mismo estudiantado graduado por la falta de una mayor relación entre la teoría – práctica; así como la carencia de un número más variado de prácticas durante el proceso de formación. Esta crítica nace del modelo de formación que, en un alto porcentaje de las carreras de la enseñanza se da, en el que las prácticas se desarrollan al finalizar la formación.

En cuanto a la formación de docentes, en la educación superior, esta engloba las más diversas temáticas: la particularidad misma del proceso de enseñanza y aprendizaje, sus actores, los diseños curriculares, los fundamentos pedagógicos, entre otros. En este caso particular, los ejes temáticos principales que se desarrollarán serán la formación de docentes, la experiencia de una intervención educativa en un modelo de formación, la relación docencia y extensión universitaria, y el esbozo de un modelo de formación docente que describe la relación dialéctica entre la teoría y la práctica.



La formación docente

En primera instancia es importante conceptualizar el término *formación*, debido a que pueden surgir diversas acepciones según el campo en el que se pueda ubicar. De acuerdo con Godorokin:

El concepto de “formación” implica una acción profunda ejercida sobre el sujeto, tendiente a la transformación de todo su ser, que apunta simultáneamente sobre el saber-hacer, el saber-obrar y el saber pensar, ocupando una posición intermedia entre educación e instrucción. (2005, p. 2)

Lo anterior pretende establecer una relación del saber, la práctica, las representaciones y las identificaciones que forman a quien se está formando, esto tanto en el plano del conocimiento, como en lo afectivo, en lo social y lo práctico; es decir, se pretende orientar el proceso formativo de manera integral, más que en algo meramente teórico.

La formación docente debe garantizar que los grupos educadores logren procesos educativos efectivos y lleven a cabo experiencias de enseñanza y aprendizaje exitosas, pues se ha demostrado en investigaciones realizadas que una labor docente particular puede hacer la diferencia en el éxito de sus estudiantes, tal como lo afirma Darling-Hammond:

Estudiantes que están asignados a una sucesión de maestros altamente efectivos tienen ganancias significativamente mayores en los logros que los asignados a varios maestros ineficaces en secuencia, la influencia de un buen o mal profesor afecta el aprendizaje de los estudiantes no solamente en ese año sino en los años siguientes. (2006, p. 19)

La cita anterior evidencia el rol que tiene el personal docente y su notable influencia en los procesos formativos de sus estudiantes, tanto en su desarrollo, como en los aprendizajes futuros, por lo que la formación de docentes se considera como un elemento clave para la educación, para el proceso de enseñanza y aprendizaje, para el estudiantado y para la sociedad en sí misma.

El desarrollo actual de la docencia es complejo; por tanto, es importante tomar en cuenta que el concepto tradicional debe ser superado,

pues el profesorado, a través de cursos, adquiere conocimientos teóricos que luego transmitirá a sus estudiantes. Según González y González:

La formación docente debe ser entendida como proceso educativo potenciador del desarrollo profesional del profesorado en el ejercicio de la docencia que transcurre a lo largo de la vida y que le posibilita un desempeño profesional competente, autónomo y comprometido. (2007, p. 9)

La formación docente es un proceso formativo que va más allá de los libros, de las cuatro paredes de una clase tradicional, o de los cursos aislados sin contextualización ni interdisciplinariedad; se entiende, más bien, como un proceso a lo largo de la vida en el que se aprende en la etapa de formación universitaria, pero también en la medida que se lleva a cabo el desempeño profesional, en el análisis de la labor que se realiza y en la autorreflexión y autoevaluación constante.

Es fundamental que los grupos docentes en formación puedan responder a la diversidad de estudiantes con los que se encontrarán; que favorezcan aprendizajes para la resolución de problemas; que tengan un conocimiento amplio y flexible, capaz de organizar un aprendizaje productivo, evaluar cómo, qué y para qué aprenden sus estudiantes, y que puedan adaptar la instrucción a las diferentes aproximaciones de conocimiento (Darling-Hammond, 2006). Es decir, el personal docente debe contemplar las más diversas situaciones, que incluyen desde el dominio y la mediación de conocimientos, hasta la formación para la vida, por medio de diversos acercamientos y abordajes educativos.

Se considera de gran importancia sentar las bases de un proceso de formación docente que sea realmente enriquecedor e integral, de manera que no solo brinde los conocimientos, las habilidades y las cualidades necesarias al nuevo personal educador, sino que además le permita tener experiencias prácticas más exitosas y satisfactorias. Desde esta óptica, uno de los grandes cambios que deben generarse viene desde la ubicación misma de los procesos prácticos de formación docente y la cantidad de experiencias realmente vivenciales; lo anterior para brindar experiencias significativas, contextualizadas y acordes con la realidad actual.

Por esto, se propone el modelo de formación de docentes que se lleva a cabo en Educación Comercial, carrera compartida entre la Escuela de Secretariado Profesional y la División de Educología.

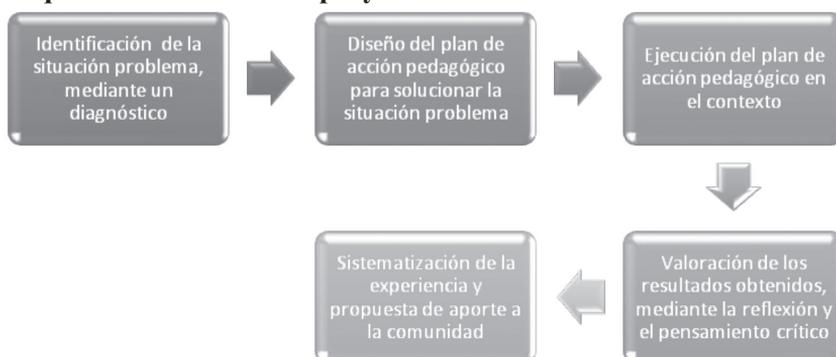


El modelo de formación de docentes en Educación Comercial

El modelo que se aplica en esta experiencia es un proceso de formación que permite una relación dialéctica entre teoría y práctica, donde, en un diálogo constante y reflexivo, la teoría desde un análisis crítico oriente la práctica; pero, a su vez, la práctica se convierta en un espacio de reflexión que luego es llevado a la clase para contrastarlo con la teoría.

Para eso, la formación de estudiantes se ejecuta con una metodología participativa que favorece teoría-práctica-reflexión-práctica; en actividades, mediante la ejecución de los módulos, se realizan prácticas en la realidad del aula ajustando la teoría en su ejecución; así como un proceso de reflexión y análisis que les permita establecer las mejoras y los ajustes necesarios a su proceso docente para su próxima sesión. El esquema del modelo del proyecto de extensión que el estudiantado realiza en las comunidades implica lo que se muestra en la figura 1.

Figura 1
Esquema del modelo del proyecto de extensión



Nota: Elaboración de las autoras, 2016.

Este modelo del proyecto se replica en los diversos niveles en los cuales se lleva a cabo la intervención educativa y como parte de las prácticas docentes que vivencia el estudiantado de Educación Comercial.

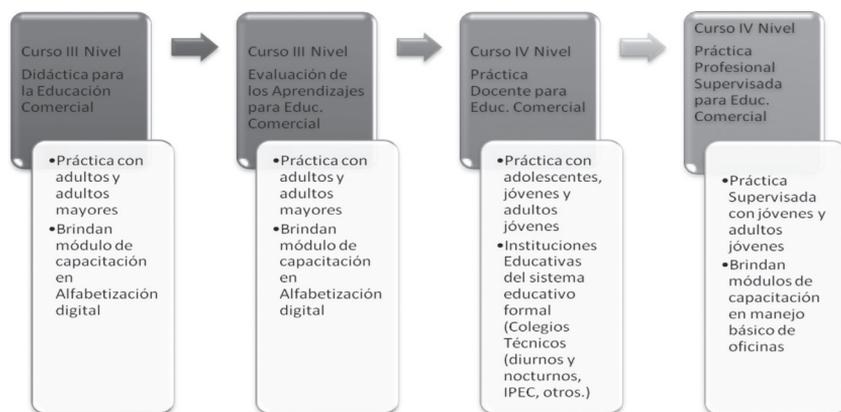
Estudiantes de esta carrera cumplen con dos primeros niveles de formación en los que se incluyen los cursos del área disciplinar y cursos pedagógicos. En el tercer y cuarto nivel de la carrera del Bachillerato en

Educación Comercial continúa con cursos disciplinares base y pedagógicos, pero es en estos niveles donde se introducen las experiencias de práctica docente, como una innovación en la carrera de Educación Comercial.

Inician sus prácticas en los cursos de tercer nivel, en los que atienden, en equipos de trabajo, a personas adultas y adultas mayores en procesos de alfabetización digital. En el cuarto año de la carrera realizan la Práctica Supervisada, en la cual orientan su experiencia al trabajo con jóvenes en situación de exclusión del sistema educativo o en riesgo social.

La figura 2 pretende mostrar los procesos de práctica docente del modelo de formación de docentes que se lleva a cabo en la carrera de Educación Comercial.

Figura 2
Esquema del modelo de prácticas docentes en el modelo de formación en Educación Comercial



Nota: Elaboración propia de las autoras, 2016.

Como se observa en la figura 2, el proceso de las prácticas se da en forma concatenada y articulada durante los dos últimos años del bachillerato. Esto permite que el estudiantado desarrolle habilidades y capacidades pedagógicas en contextos educativos comunitarios que articulan la docencia y la extensión en su formación docente.

Por otro lado, este modelo de prácticas permite el contacto, durante su formación, de espacios educativos emergentes que le abren posibilidades de desempeño profesional como futuro profesorado en



instituciones y organizaciones de atención a poblaciones vulnerables; así como ejercer su labor con diversas poblaciones: personas jóvenes, adultas y adultas mayores.

Las intervenciones educativas

La educación es esencial para llevar a cabo múltiples procesos y cambios en la sociedad, una de las posibilidades es la integración y aprovechamiento de las amplias oportunidades que brindan las intervenciones educativas en espacios donde se requiera un cambio para mejorar.

De acuerdo con Remedi (2004), las intervenciones educativas surgen de procesos emergentes, en los cuales se vislumbra la necesidad de cambiar o modificar algo, parcialmente o totalmente; esto es, existe algo por ser intervenido y una forma de intervenirlo, y el elemento entre ellos dos es la intervención misma. El autor señala, además, que las experiencias se relacionan estrechamente con ejecuciones prácticas orientadas a una determinada comunidad, llámese escuela, aula, ciudad, otros. Los sujetos que conforman dicho contexto entran en procesos de negociación con quien y quienes intervienen con el fin de reorientar, en este caso, una práctica formativa.

El caso que aquí se propone, Proyecto *Manejo básico de oficinas* tiene mayor interés en las intervenciones educativas que se orientan a influir socialmente. Tanto Corvalán y Fernández (2000) como Torres y Tenti (2000) coinciden en que las intervenciones educativas con un componente social surgen ante la determinación de una necesidad y la posibilidad de que otros entes puedan satisfacer esas necesidades. En el caso que se explicará más adelante, se detecta la necesidad que tienen poblaciones vulnerables en relación con el ámbito educativo y la posibilidad que tienen estudiantes de Educación Comercial de brindar estos procesos de enseñanza y aprendizaje.

A través de los años y principalmente con la interacción entre las ciencias sociales y educativas se van creando una serie de iniciativas y múltiples esfuerzos que se han convertido en programas y proyectos; es decir, en intervenciones educativas que buscan desde los más diversos ámbitos remediar alguna necesidad relacionada con el acceso y proceso educativo.

En el siguiente apartado se muestran algunas iniciativas sin pretender ser exhaustivas, y solo a manera de ejemplificación de las

diversas áreas en las que se puede actuar, y las diferentes formas de buscar subsanar necesidades sociales.

La tabla 1 se basa en información generada por diversas autorías: Eming, y Fujimoto (2002), González et al. (2004), Santiago et al. (2010), Torres y Tenti (2000) y Zúñiga (2003).

Tabla 1
Ejemplos de intervenciones educativas en América

PAÍS	PROGRAMA O PROYECTO
América Latina	Tuning-América Latina. Es una iniciativa de las universidades y para las universidades que pretende iniciar un diálogo para intercambiar información y mejorar la colaboración entre universidades, que busca el reconocimiento entre las universidades. Participan 62 universidades de 18 países latinoamericanos.
Brasil	<ul style="list-style-type: none">• Pastoral del Niño. Es una ONG que atiende más de dos millones de niños y niñas mediante programas integrales que incluyen alimentación, de salud y educación inicial.• Un computador por estudiante. Se encarga de documentar experiencias y los cambios que se han generado en los procesos educativos con las computadoras.
Chile	<ul style="list-style-type: none">• La Universidad Católica de Temuco. Brinda capacitación a docentes de educación inicial en comunidades indígenas.• Fundación INTEGRA. Es una ONG que trabaja con un programa nacional sobre educación inicial orientado a familias de bajos recursos, y apoya otros programas a nivel latinoamericano.
Costa Rica	<ul style="list-style-type: none">• Fundación Omar Dengo. En 1988 puso en marcha el Programa de Informática Educativa, con el fin de mejorar la calidad de la educación apoyándose en el uso de la tecnología.• TEC Digital. Es un proyecto institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica que promueve la incorporación de las TIC en las labores docentes.
Estados Unidos	Head Start. Surge en 1965 ante la preocupación de que los niños y niñas de familias con bajos ingresos tenían menos probabilidades de terminar la escuela y encontrar un trabajo estable. El programa sigue liderando la educación temprana comunitaria
México	<ul style="list-style-type: none">• Centro Infantil de Desarrollo Integral “Tierra y Libertad”. Es una ONG que desarrolla programas formales y no formales para las poblaciones de escasos recursos. Los centros ofrecen servicios nutricionales, psicológicos, pedagógicos, brindados por equipos multidisciplinarios, la familia y la comunidad.• Telesecundaria. Es un esfuerzo significativo para alcanzar a los sectores más pobres y excluidos mediante el uso de la tecnología.



PAÍS	PROGRAMA O PROYECTO
Perú	<ul style="list-style-type: none">• La Universidad Católica del Perú. Promueve proyectos de capacitación para maestros y maestras de educación inicial por medio de la educación a distancia.• Asociación Pro Educación Inicial y Básica. Es una ONG que realiza estudios, investigaciones y brinda asesorías a los centros educativos, a los padres y madres e instituciones académicas con el fin de mejorar la calidad de los servicios.
Venezuela	<ul style="list-style-type: none">• Centros comunitarios de aprendizaje (CECODAP). Es una ONG que promueve, apoya y desarrolla acciones sobre los derechos de la niñez. Garantiza y promueve espacios para su participación y desarrolla proyectos educativos.

Nota: Sánchez (2014).

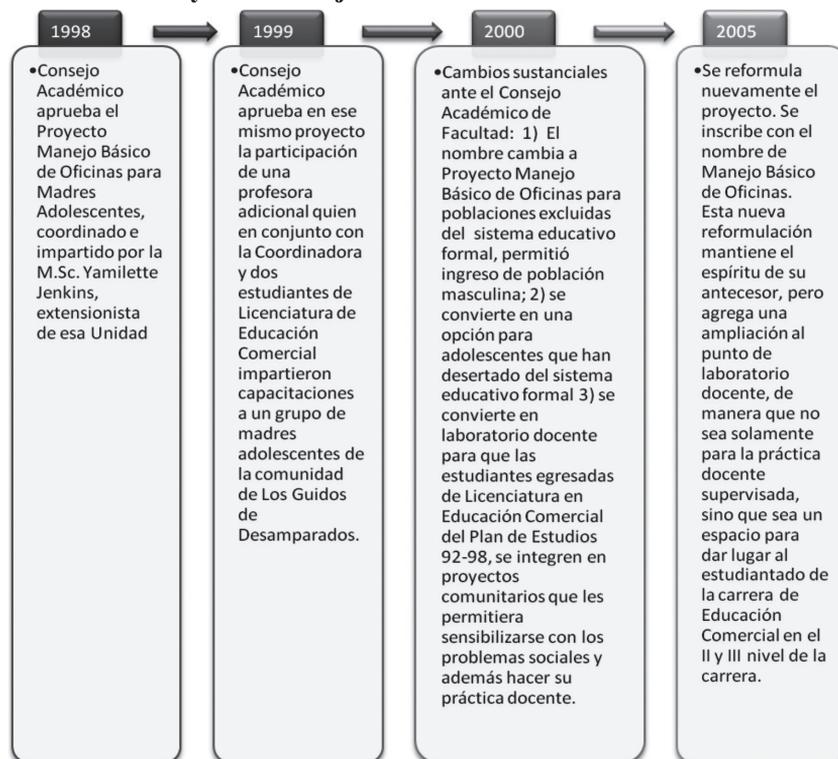
Los ejemplos presentados son una pequeña muestra de los múltiples esfuerzos que se han propuesto tanto a nivel estatal, privado, organizaciones, diversas fundaciones, ONG, que pretenden intervenir los procesos educativos. Se muestran desde iniciativas integrales donde se consideran factores sociales, económicos, de salud y pedagógicos, hasta experiencias más concretas donde se presentan alternativas de mediación docente mediante el uso de la tecnología. También, la multiplicidad de opciones que brinda la educación para llevar a cabo intervenciones en las que se pueda impactar la sociedad y brindar alternativas de superación o solución a problemáticas ya identificadas y que requieren de acciones concretas para brindar aportes, y mejoras a la población y a las entidades.

Es de interés compartir el caso del *Proyecto Manejo básico de oficinas* como una intervención educativa que se ha desarrollado en la formación de docentes en Educación Comercial y con el fin de aportar soluciones educativas y formativas a poblaciones vulnerables socialmente.

El Proyecto *Manejo básico de oficinas* como intervención educativa

Este proyecto nace primeramente en la Escuela de Secretariado Profesional de la Universidad Nacional, como una respuesta al compromiso de esta unidad académica con los fines y objetivos de la Universidad Nacional y su necesidad de proyectarse a la comunidad nacional. La figura 3 muestra en forma sintetizada los inicios del Proyecto.

Figura 3
Inicio del Proyecto Manejo básico de oficinas



Nota: Elaboración propia de las autoras, 2017.

A partir de la reformulación del 2005, se han dado resultados significativos en cuanto a la cobertura y cantidad de participantes, comunidades atendidas e instituciones con las que se ha coordinado para su realización.

Como parte de los logros desde el 2005, se puede destacar la articulación con más de 25 instituciones o entidades que apoyan a la población atendida por el proyecto, proveniente de más de 50 comunidades, principalmente de la Gran Área Metropolitana. En su gran mayoría son personas con muy diversas problemáticas, tanto a nivel socioeconómico, académico, personal, psicológico y emocional, entre ellas: madres adolescentes; escasos recursos económicos; riesgo social; comunidades de atención prioritaria; delitos; drogas; agresión física,



sexual y emocional; abandono; familias disfuncionales; depresión; intentos de suicidio personas excluidas del sistema educativo formal, menores de edad que trabajan, entre otros.

Se han atendido más de 950 adolescentes y jóvenes a quienes se ha capacitado en manejo básico de oficinas y, desde el 2009, más de 100 personas mayores de treinta años han sido capacitadas en el uso básico de la computadora y las tecnologías de la información y comunicación.

Respecto a la participación de estudiantes de la carrera de Educación Comercial, desde el 2005 hasta el 2014, han participado 130 del nivel de bachillerato, con un promedio anual de 13 a 14. A partir del 2009 se integran estudiantes del III nivel de la carrera para un total de 60 estudiantes.

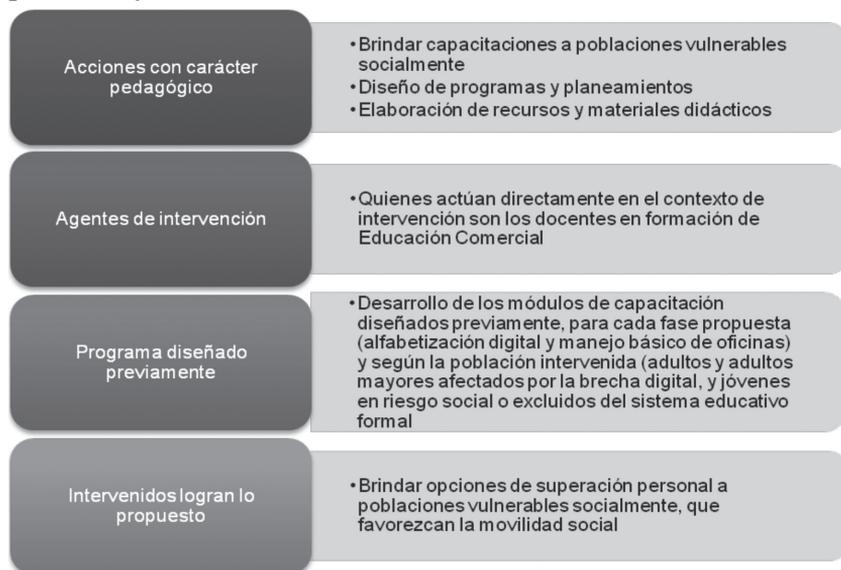
Desde el 2005, en el proyecto han participado permanentemente dos académicas, una de la Escuela de Secretariado Profesional y otra de la División de Educología. En el 2009 se incorpora oficialmente como unidad participante conjunta del Proyecto la División de Educología; a pesar de que desde 2007 venía involucrándose de manera directa por medio de los cursos del componente pedagógico, donde se realizaban las prácticas con personas adultas mayores.

De acuerdo con la formulación 2013-2015, el proyecto tiene como objetivo general: Desarrollar procesos académicos de articulación de la docencia y la extensión en la carrera de Educación Comercial que favorezcan la formación de personal formador con acciones más prácticas que promuevan la atención a poblaciones en desigualdad de oportunidades.

Con base en lo indicado por Jordán et al. (2011) respecto a que una intervención educativa es entendida como un conjunto de acciones de carácter pedagógico, motivacional u otro, que son llevadas a cabo por agentes de intervención, a partir de un programa diseñado previamente y con la intención de que quienes reciban la intervención alcancen lo propuesto, además, del objetivo y acciones del Proyecto, se puede indicar que este se ajusta a lo que toda intervención educativa debe pretender; tal y como se representa en la figura 4.

Figura 4

Componentes de una intervención educativa y su cumplimiento por el Proyecto



Nota: Elaboración propia de las autoras, 2017.

De acuerdo con la figura 4, el Proyecto cumple con lo definido como intervención educativa, desde el diseño o planeamiento previo de las acciones pedagógicas que se llevarán a cabo, hasta tener definido quiénes llevan a cabo la intervención, a quienes se interviene y con qué intención.

Además, el proyecto actúa en doble vía, en un mutuo-aprendizaje, ya que docentes en formación fortalecen y amplían sus procesos de práctica, lo que les permite interactuar con diferentes poblaciones, con necesidades educativas y personales muy diversas; por lo que también se favorecen cambios a nivel pedagógico, didáctico y personal para el futuro personal docente.

En este caso y de acuerdo con lo desarrollado anteriormente, el Proyecto como intervención educativa favorece cambios, tanto a las poblaciones atendidas, como al profesorado en formación. Esto se evidencia en los aportes que se presentan a continuación.



Aportes del proyecto como intervención educativa

A partir de la intervención educativa que se efectúa con este proyecto, se pueden observar los aportes que se generan en las necesidades atendidas en la atención de esas poblaciones en desigualdad y en los procesos de formación docente.

Primeramente, se enumeran las necesidades atendidas en las poblaciones a quienes se dirige la intervención educativa:

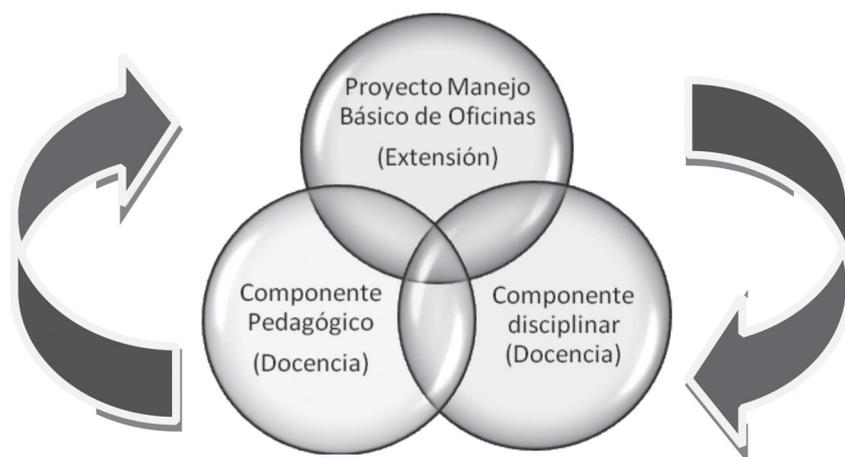
1. Se crean espacios de educación no formal en las comunidades, que se convierten en un vínculo entre la universidad y el contexto social, permiten la realimentación entre ambos elementos, su interrelación y mutuo fortalecimiento.
2. Se brinda capacitación a juventud excluida del sistema educativo formal y en riesgo social, para que adquieran conocimientos, destrezas y habilidades, tanto técnicas como humanas, que le permitan integrarse a un puesto de trabajo en el área secretarial a nivel básico y que, con ello, se puedan generar procesos de movilidad social.
3. Se promueve la inclusión educativa y social al proporcionar una capacitación práctica relacionada con el trabajo; es decir, impacta la vida de las personas y logra sus objetivos esenciales como es la formación de jóvenes vulnerables socialmente.
4. Se favorece, que los grupos de jóvenes que se atienden encuentren, en los módulos que se imparten, un elemento motivador para su reinserción en el sistema educativo, que les permita concluir sus estudios formales y continuar en su proceso de fortalecimiento, crecimiento personal y profesional.
5. Se impulsa la disminución de la brecha digital, al brindar a personas adultas mayores de treinta años, que no han tenido contacto con el uso de la tecnología y en muchos casos ni siquiera han tenido la experiencia de lo que significa el uso de una computadora, la oportunidad de contar con una formación básica con el uso de la computadora, las tecnologías de la información y la comunicación (Windows, paquetes de Office, internet y digitación).

Sin embargo, no solo los sujetos participantes de las diversas comunidades se benefician con los módulos que se ejecutan mediante el proyecto, sino también se generan cambios en el estudiantado universitario con este proceso.

Seguidamente, se mencionan los elementos que, desde la formación docente de estudiantes de la carrera de Educación Comercial, esta intervención educativa favorece:

1. La interrelación entre la docencia y la extensión universitaria se ve reflejada en este caso en la articulación entre un proyecto de extensión y la formación docente, la cual permite contar con contextos que complementan y fortalecen el proceso de formación académica.
2. La articulación de la docencia y la extensión fortalece la sensibilidad social al generar experiencias solidarias, inclusivas, democráticas y autónomas, para la vida profesional y personal de docentes en formación.
3. El Proyecto *Manejo básico de oficinas* se convierte en ente articulador entre el componente pedagógico, la disciplina y la comunidad, como se refleja en la figura 5.

Figura 5
Articulación docencia y extensión mediante proyecto



Nota: Elaboración propia de las autoras, 2016.



4. Vincula la formación docente inicial con la extensión universitaria, de manera que desde los cursos de formación pedagógica se implementan procesos de prácticas. Desde los primeros años el estudiantado es responsable del desarrollo de cursos de educación no formal que ofrece el proyecto.
5. Se rompe con el esquema de enfocarse solo en la secundaria del sistema educativo del país; se generan espacios de prácticas en diferentes contextos, en particular el comunitario, con poblaciones diversas que incluyen personas adolescentes, jóvenes adultas y adultas mayores; en diferentes situaciones sociales, lo que les permite una visión más amplia para su futuro desempeño profesional.
6. Se brindan procesos prácticos desde la formación inicial, que anticipan las experiencias prácticas formales y amplían la cantidad de vivencias en el campo, con lo cual se fomenta la reflexión y el pensamiento crítico.
7. Se logra, así, vincular el proyecto *Manejo básico* con la gestión curricular del plan de estudios de la carrera de Educación Comercial y mantener una constante actualización metodológica del currículo de la carrera.
8. Esta intervención educativa permite al estudiantado, en su proceso de formación docente, fortalecer la capacidad de toma de decisiones, mejorar su desempeño docente, adaptarse a diversidad de grupos etarios, desarrollar cualidades docentes, fortalecer sus habilidades sociales y la resolución de problemas *in situ*, mediante experiencias formativas contextualizadas.
9. Fortalece el desarrollo de actitudes y valores como responsabilidad, trabajo en equipo, tolerancia, comprensión, empatía, solidaridad, confianza en sí, y sensibilidad social, entre otras. Lo anterior evidencia una formación más integral del estudiantado, mediante las prácticas realizadas.

Por estas razones, el Proyecto como intervención educativa realmente genera aportes y cambios, tanto a las poblaciones atendidas como a quienes llevan a cabo el proceso educativo.

Conclusiones

Se evidencia la importancia que tiene una iniciativa como el Proyecto *Manejo básico de oficinas*, el cual, como intervención educativa, ha permitido innovar el currículo de formación docente y, por medio de la educación, impactar el contexto con la atención de necesidades sociales y educativas, mediante un proyecto de extensión y docencia.

El estudiantado en su formación valora ampliamente este tipo de experiencias. La siguiente expresión resume el sentido que le confiere a este tipo de prácticas: “Creo y considero que es necesario que este tipo de prácticas sean empleadas con mayor regularidad en la Universidad, porque el estudiante se familiariza más con su profesión” (Estudiante Educación Comercial). Por lo tanto, el modelo como tal es pertinente para la formación de personal formador, pues este, a lo largo de la carrera, adquiere un sentido más práctico en su formación, en contraposición a modelos donde se brinda una práctica profesional supervisada al final de su plan de estudios.

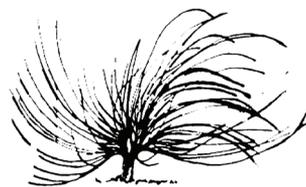
Como se mencionó en este escrito, el Proyecto favorece la articulación de la docencia y la extensión y la flexibilización del currículo, al contextualizarlo y ubicarlo en las comunidades, donde existen múltiples necesidades educativas. Esto lo hace más práctico, más vivencial y significativo, es decir, propone mejoras para innovar la formación de docentes, desde la práctica misma y las experiencias que trascienden las aulas, lo cual solo se logra mediante el contacto directo con las poblaciones, en este caso, con las personas jóvenes, adultas y adultas mayores, que la sociedad misma ha excluido de oportunidades de aprendizaje para la vida, y que encuentran en este proyecto un espacio de crecimiento y motivación para seguir adelante.

El contexto social brinda aprendizajes al futuro profesorado, por lo que plantear intervenciones educativas que contribuyan a solventar determinadas necesidades y al mejoramiento social, se convierte en un vínculo más que necesario para el logro de la formación de profesionales que realmente cumplan el sentido de la universidad necesaria.



Referencias

- Corvalán, J. y Fernández, G. (2000). Apuntes para el análisis de la participación en experiencias educativas y sociales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 30(4), 9-50.
- Darling-Hammond. (2006). *Powerful Teacher Education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass a Wiley Imprint.
- Eming, M. y Fujimoto, G. (2002). *Desarrollo infantil temprano: Lecciones de los programas no formales*. OEA- BID.
- Godorokin, I. (2005). La formación docente y su relación con la epistemología. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(5), 2.
- González, J. y otros. (2004). Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 151-164.
- González, R. y González, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43, 2-9.
- Pogré, P. (2004). *Los temas en cuestión*. UNESCO/OREALC – PROE-DUCA/GTZ, 120.
- Remedi, E. (2004). De licenciado a maestro: Tiempos completos y certificados. *Memorias de Congreso*. México: CESU-UNAM.
- Sánchez, I. (2014) *Examen de síntesis*. Doctorat en Sciences de l'Éducation. Université de Montréal. Canadá.
- Santiago, A., Severin, E., Cristia, J., Ibararán, P., Thompson, J. y Cuento, S. (2010). Evaluación Experimental del Programa “Una Laptop por Niño” en Perú. *Aportes*. No. 5, 1-12.
- Torres, R. y Tenti, E. (2000). Políticas educativas y equidad en México: La experiencia de la educación comunitaria, la telesecundaria y los programas compensatorios. *SEP-IIPE UNESCO*.
- Universidad Nacional de Costa Rica. (2013-2015). *Proyecto de Extensión manejo básico de oficinas* (Formulación). Heredia: Autor.
- Universidad Nacional de Costa Rica. (2016). *Página web*. Recuperado de <http://www.una.ac.cr/>
- Zúñiga, M. (2003). Aprendizaje mediado por tecnologías digitales: La experiencia de Costa Rica. *Educación y nuevas tecnologías. Experiencias en América Latina IPE-UNESCO*.



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%
Ingeniera 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

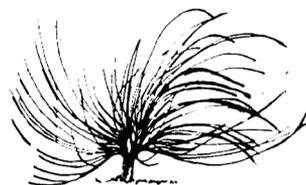


hábitos de estudios que la preparen con respecto al compromiso que demanda una carrera universitaria.

- 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 des-problematizado. 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%

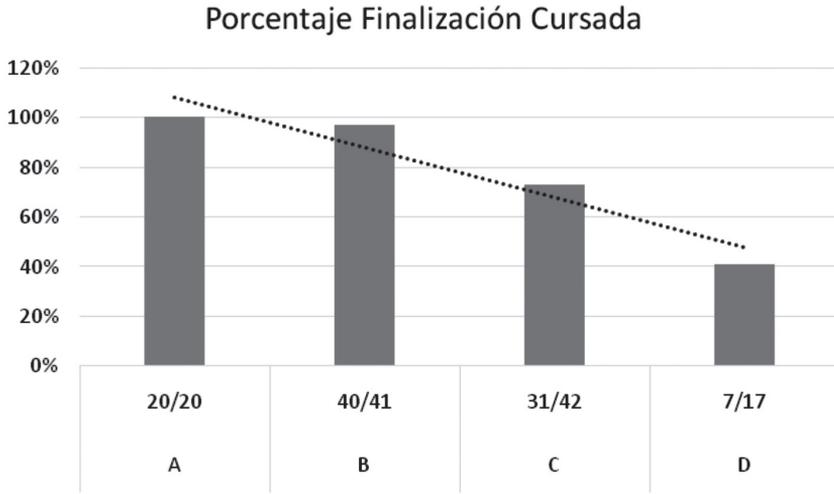
Nota: Datos de los autores.

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.



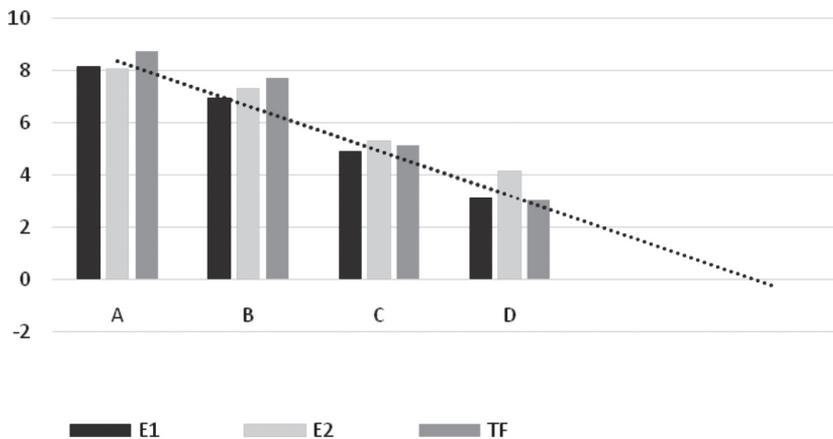
Esto parece mostrar un agrupamiento del tipo A-B/C-D en cuanto al desempeño global en la cursada. Es decir, el nivel de competencia léxico productiva es importante a la hora de tener un buen desempeño, pero lo determinante es llegar a un “piso” de competencia mínimo que parece ubicarse entre C y B. Esto 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

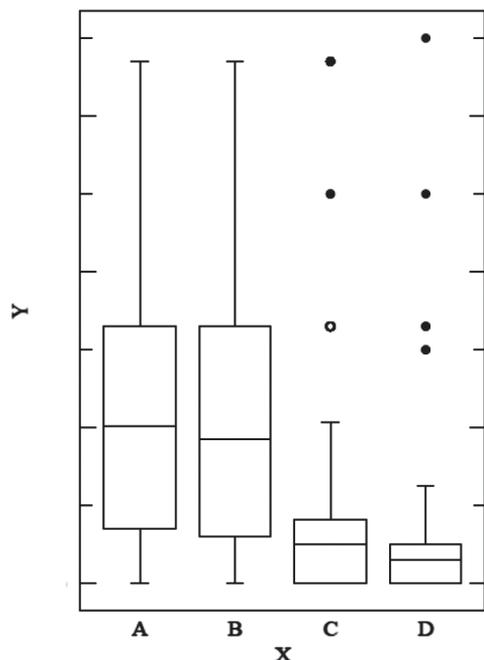


singularidades (que se visibilizan en el box-plot situado más adelante en el texto) que obtuvieron notas llamativamente altas en comparación a la media. Esto puede ser corroborado teniendo en cuenta que los valores de la mediana son en cada caso cercanos a la media, lo cual señala un nivel de dispersión 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

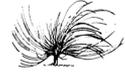
Tabla 3

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 concluir*. 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.

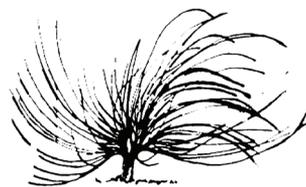


- Buscà, F., Cladellas, L., Calvo, J., Martín, M., Padrós, M. y Capllonch, M. (2011) Evaluación formativa y participativa en docencia universitaria. Un estudio sobre los artículos publicados en revistas españolas entre 1999 y 2009. *Aula Abierta*, 39(2), 137-148.
- Casso, J. (2010). *Análisis y revisión 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 Universitat 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 tesoro, como por ejemplo el Tesoro 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.

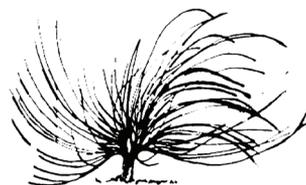


- Todo el material señalado en los puntos anteriores debe enviarse en formato digital.

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-práctico (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.					

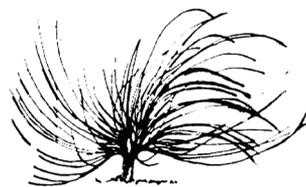
Comentarios adicionales:

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) _____

Institució _____

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



Impreso por el Programa de Publicaciones e Impresiones
de la Universidad Nacional, en el 2018.

La edición consta de 150 ejemplares
en papel bond y cartulina barnizable.

E-34-18—P.UNA