



GRUPO DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EDUCACIÓN

S
A
C
T
A

PRIMERAS JORNADAS DE DIÁLOGOS SOBRE INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN



LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE:
PROPÓSITOS Y DESAFÍOS DESDE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

20 DE OCTUBRE A 11 DE NOVIEMBRE 2020

"POR EL DESARROLLO
LIBRE DEL ESPÍRITU"

COMITÉ CIENTÍFICO

6

COMITÉ ORGANIZADOR

7

PRESENTACIÓN

8

CIFRAS DEL ENCUENTRO

12

**RESULTADOS DEL
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN**

13

PONENCIAS

"Vida activa en la etapa escolar y universitaria: Contribuciones desde la investigación aplicada". Rafael Zapata

16

"Observación y retroalimentación de las Prácticas Pedagógicas Tempranas en la carrera de Pedagogía en Matemática", Campus Los Ángeles. Marianela Castillo y Salvador Alarcón

19

"Taller intracurricular para fomentar el desarrollo de competencias de autorregulación del aprendizaje y la reconstrucción de la identidad de aprendiz en estudiantes universitarios". Rubén Abello

22

"Pensamiento Computacional y programación en pedagogía en matemática". Alexis Almendras y Álvaro Moya

25

"Creatividad, innovación pedagógica y educativa. Análisis de la percepción de un grupo de docentes chilenos". Gonzalo Aguayo, Andrés Troncoso, Laura Torres y Carmen Claudia Acuña

27

"Proyecto Libro: La formación inicial docente desde la interdisciplinaria en Chile". Cristian Sanhueza y Caterin Díaz	30
"La integración de las TIC en la formación de docentes de Educación Diferencial de la Universidad de Concepción Campus Los Ángeles: Un análisis de las necesidades formativas desde el Modelo TPACK. Andrea Tapia Figueroa	32
"Definición del perfil de competencias docentes del formador de formadores: una estrategia para avanzar en el fortalecimiento de la Formación Inicial Docente de la Universidad de Concepción". Jorge Cid Anguita	35
"Análisis de Estrategias Didácticas para el Mejoramiento de la Comprensión Lectora para Estudiantes de Sexto año Básico". Gonzalo Aguayo, Diego Muñoz, Yosselin Astudillo y Víctor Sanhueza	37
SESIONES PLENARIAS	
"Dónde estamos en cuanto a Formación Inicial Docente y la investigación educativa?" Moderador, Cristian Sanhueza C.	40
"Hacia dónde queremos ir en la Formación Inicial y el desarrollo de investigación educativa?" Moderadora, Andrea Tapia F	41
"Cómo llegamos a esta meta sobre Formación Inicial y el desarrollo de investigación educativa?" Moderador, Rubén Abello R.	42
"Formación inicial docente: propósitos y desafíos desde la investigación educativa" - CONCLUSIONES. Moderadora, Marianela Castillo	43
ÍNDICE PÓSTERES	
Aprendizaje, desarrollo y condición física en preescolares. Mabel Belmar S., Solange Escobar J. Y Constanza Mellado N.	47
Estudio sobre el nivel de autoeficacia de los estudios de último año de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, con respecto a su inserción laboral. Cristian Garcés, Bryan Guzmán y Marianela Castillo F	48
Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado de las carreras de Educación Básica, Parvularia y Diferencial de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción. Daniel Molina S.	49

Presencia de las habilidades del pensamiento computacional en las bases curriculares chilenas en las asignaturas de matemática para enseñanza básica.
Bárbara Díaz R., Aracely Molina R. y Marianela Castillo F. 50

Propuesta de estudio del interés vocacional en estudiantes de la carrera de pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Luciano Jara U., Matías Valdebenito Q. y Marianela Castillo F. 51

Análisis del proceso de enseñanza y aprendizaje del álgebra desde su relación con la aritmética. Estefanía Baeza N., María Carrasco F., Damarys Vincentt P. y Jorge Cid A. 52

Una intervención lúdica basada en períodos breves de actividad física para mejorar la condición física y las funciones cognitivas en escolares de enseñanza básica. Proyecto Active-Fit. Katia Rubilar Ch. 53

RECONOCIMIENTO ESPECIAL

Homenaje a la profesora Irma Lagos Herrera 54

REPARTICIONES REPRESENTADAS

Departamento de Teoría, Política y Fundamentos de la Educación
Departamento de Didáctica, Currículum y Evaluación
Departamento de Ciencias Básicas 56

ENTIDADES COLABORADORAS

Escuela de Educación
Unidad de Innovación y Gestión de Proyectos
Unidad de Comunicaciones y Diseño
Unidad de Informática 58

EDITORES

Cristián Sanhueza Campos
Caterin Diaz Vargas
Marianela Castillo Fernández
Andrea Tapia Figueroa

COMITÉ CIENTÍFICO



CRISTIAN SANHUEZA CAMPOS

Coordinador del Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Gestión GEI
ESCUELA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



CATERIN DIAZ VARGAS

Académica del departamento de Teoría, Política y Fundamentos de la Educación
ESCUELA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



JORGE ROJAS BRAVO

Jefe de Línea de Investigación Centro de Liderazgo + Comunidad
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



RAFAEL ZAPATA LAMANA

Investigador Responsable Proyecto FIC-R
Miembro del Centro de Vida Saludable
UDEC UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



MARANELA CASTILLO FERNÁNDEZ

Jefe de Carrera Pedagogía en Matemática
Escuela de Educación
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



RUBEN ABELLO RIQUELME

Director del Departamento de Teoría, Política y Fundamentos de la Educación
ESCUELA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



ANDREA TAPIA FIGUEROA

Jefe de Carrera de Educación Diferencial
Escuela de Educación
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



CRISTHIAN ESPNOZA NAVARRETE

Jefe de la Unidad de Vinculación
Campus Los Ángeles
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



GONZALO AGUAYO CISTERNAS

Director del Programa de Magister en Didáctica para el Trabajo Metodológico de Aula
Campus Los Ángeles
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

COMITÉ ORGANIZADOR



CRISTIAN SANHUEZA CAMPOS

Coordinador del Grupo de Investigación
Interdisciplinaria en Gestión GEII
ESCUELA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



CATERIN DIAZ VARGAS

Académica del departamento de Teoría,
Política y Fundamentos de la Educación
ESCUELA DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



JORGE ROJAS BRAVO

Jefe de Línea de Investigación Centro
de Liderazgo + Comunidad
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



RAFAEL ZAPATA LAMANA

Investigador Responsable Proyecto FIC-R
Miembro del Centro de Vida Saludable UDEC
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



MARANELA CASTILLO FERNÁNDEZ

Jefe de Carrera Pedagogía en Matemática
Escuela de Educación
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

DESDE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

PROPÓSITOS Y DESAFÍOS

El Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación (GIIE) ha organizado un encuentro académico de investigación y diálogo. Dada nuestra convicción de que la interacción académica desde nuestro quehacer en investigación puede posibilitar un diálogo, buscamos reflexionar en torno a los propósitos de la investigación para la Formación Inicial Docente, visibilizando así un relato compartido como Escuela de Educación. En este sentido, este evento está dirigido a profesores y estudiantes de las diferentes carreras de Pedagogía y de posgrado en educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

El principal propósito de este encuentro es entablar un diálogo, entre todos los académicos de la Escuela que actualmente están desarrollando investigación, para reflexionar críticamente sobre el sentido de la formación que estamos entregando a nuestros estudiantes de Pedagogías.

Del mismo modo, visibilizar el trabajo de los estudiantes y exestudiantes de pre y posgrado, los que puedan presentar posters académicos, donde reporten investigaciones terminadas o en proceso.

Los posters se presentan de forma electrónica en la página del Evento.

Cada sesión estará orientada a responder algunas preguntas rectoras.

En el PRIMER CICLO, la pregunta a responder es:

¿Dónde estamos en cuanto a Formación inicial Docente y la investigación educativa?

Esta es una especie de diagnóstico sobre cómo estamos percibiendo la formación inicial docente y la investigación.

En el SEGUNDO CICLO la pregunta a responder es: ¿Hacia dónde queremos ir en la Formación Inicial y el desarrollo de investigación educativa?

La discusión se centra en conversar sobre la proyección de la investigación y su relación con la Formación Inicial Docente.

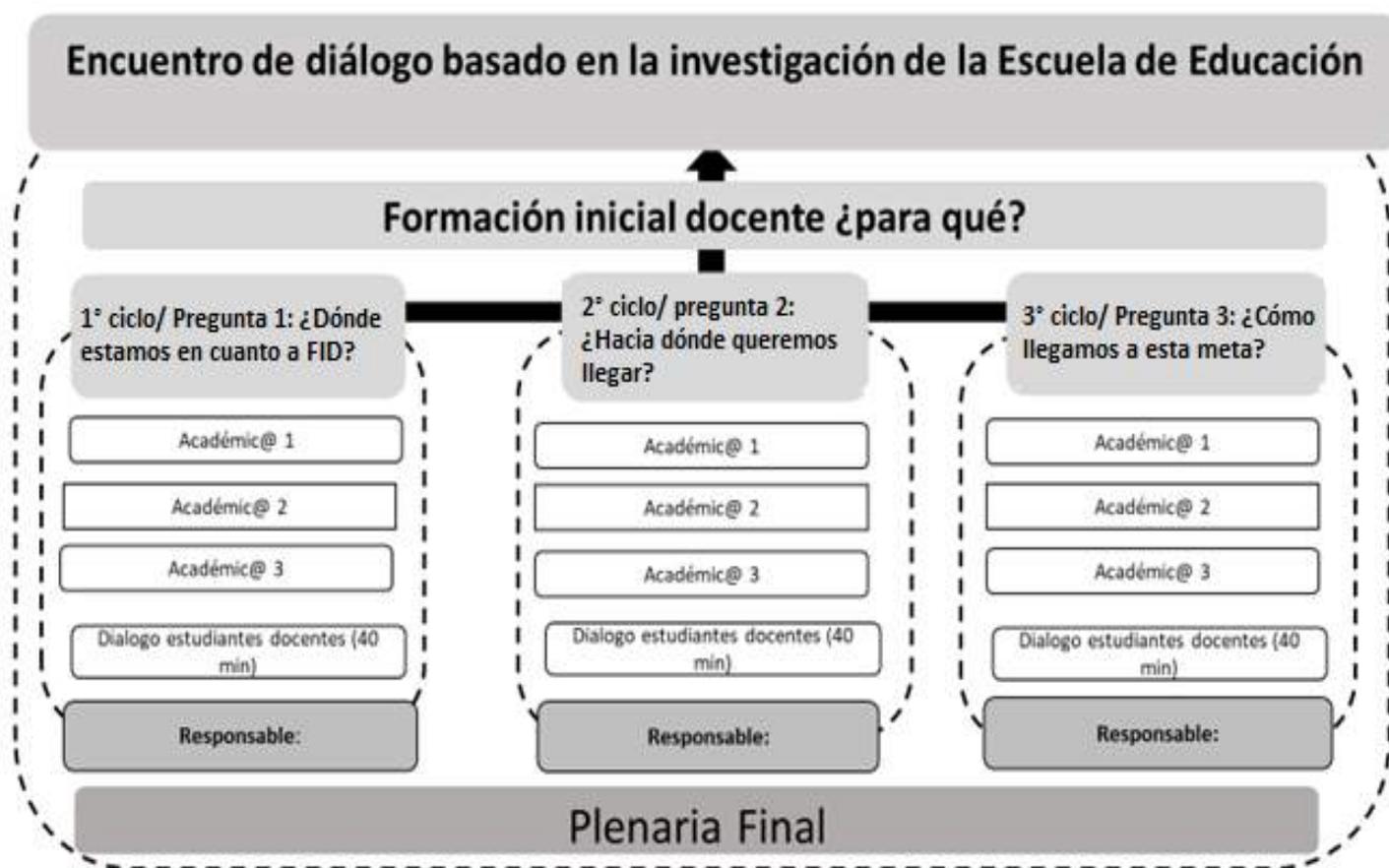
En el TERCER CICLO, la pregunta a dilucidar es:

¿Cómo llegamos a esta meta? Debemos puntualizar cuáles son nuestros desafíos, que necesitamos incorporar, y que necesitamos cambiar.

FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

Finalmente, en la sesión plenaria ahondaremos en la respuesta a estas interrogantes, en torno a la “Formación Inicial Docente: Propósitos y Desafíos desde la Investigación Educativa”. Esperamos con esto, contribuir a la construcción de un consenso, entre académicos y estudiantes, sobre un relato común que rijan nuestra actividad investigativa para la formación de los futuros profesores que requiere el país.

ESTRUCTURA DEL ENCUENTRO



PROPÓSITOS Y DESAFÍOS

DESDE LA
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



WEBINARIO APRENDIENDO A ENSEÑAR EN TIEMPOS DE COVID-19"

Adicionalmente, a modo de lanzamiento del encuentro se realiza el Webinar "Aprendiendo a enseñar en tiempos de COVID-19", dictado por la Investigadora CIAE, Dra. Beatrice Ávalos. En la ocasión, la Dra. Ávalos presentó experiencias exitosas de profesores que están enseñando en sus contextos en

modo pandemia, haciendo hincapié en el hecho de que el elemento más importante es la motivación y/o interés de los profesores por generar los aprendizajes de sus estudiantes. Además, presentó algunos hallazgos importantes de su más reciente proyecto en el área de profesión docente.



Diálogos sobre Investigación en la Escuela de Educación

WEBINAR

Aprendiendo a enseñar en tiempos de COVID 19



Expositora:
Dra. Beatrice Ávalos
Investigadora CIAE
Universidad de Chile

Martes 20

Octubre de 2020



10:00 a
12:00 hrs.

Para mayor información:  grupogiie@udec.cl
 Web: grupogiie.udec.cl



Unidad de Innovación y Gestión
de Proyecto e Investigación
UdeC Campus Los Angeles

NÚMEROS DEL ENCUENTRO

572

ASISTENTES
PLATAFORMA ZOOM

706

VISUALIZACIONES
POR STREAMING

9

PONENCIAS

7

PÓSTER DE ALUMNOS
PRE Y POSGRADO

4

SESIONES
PLENARIAS

3

DEPARTAMENTOS
REPRESENTADOS

3

REPARTICIONES
UNIVERSITARIAS
COLABORADORAS

4

SESIONES EN

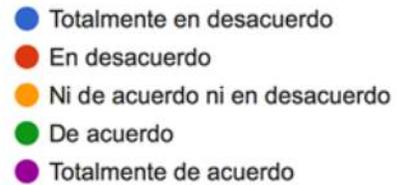
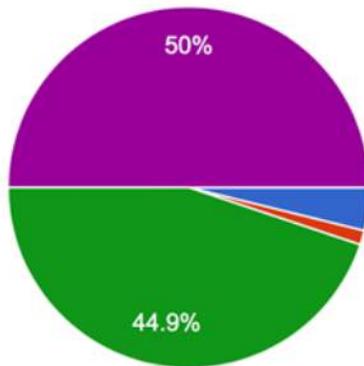
4

SEMANAS

RESULTADOS ENCUESTA DE EVALUACION

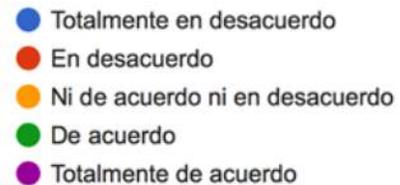
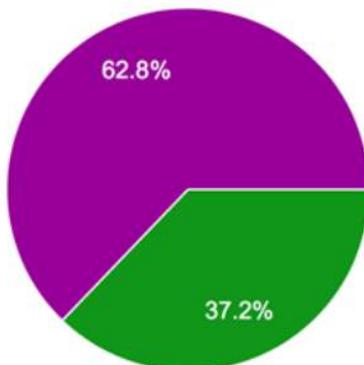
1. ¿Las temáticas abordadas en las Jornadas de Diálogos sobre Investigación en la Escuela de Educación fueron de su interés?

78 responses



2. ¿Las actividades se cumplieron según figuraba en el programa de cada una de las jornadas?

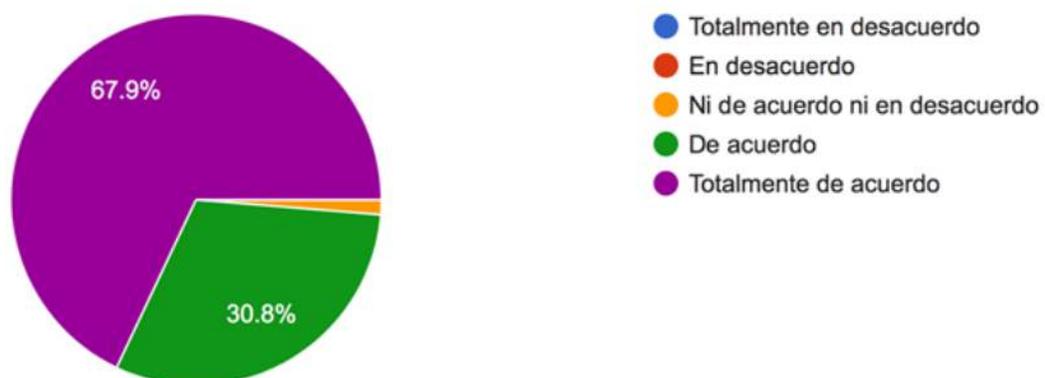
78 responses



RESULTADOS ENCUESTA DE EVALUACION

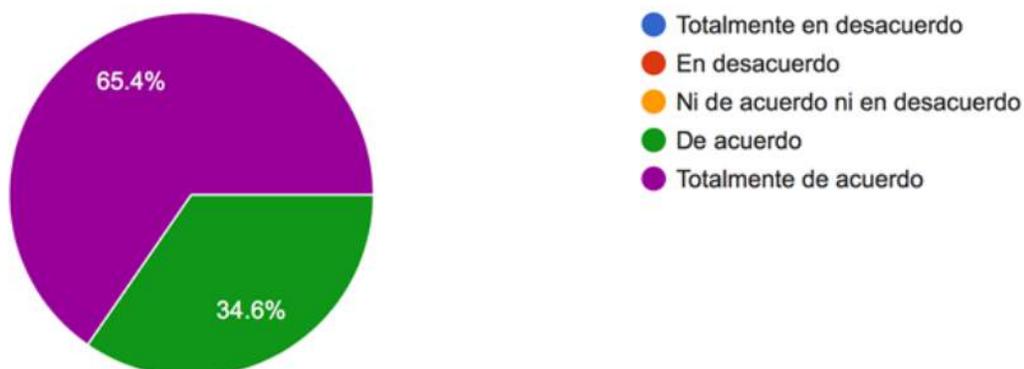
3. ¿Las plataformas utilizadas fueron apropiadas para el desarrollo de las diferentes jornadas?

78 responses



4. En general, la organización del evento ha sido apropiada.

78 responses



"POR LA MEJORA DE LOS
APRENDIZAJES MEDIANTE LA
INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA"



GRUPO DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EDUCACIÓN

Diálogos sobre Investigación en la Escuela de Educación

Formación Inicial Docente: Propósitos y desafíos desde la investigación educativa

21 y 28

Octubre

04 y 11

Noviembre



10:00 a
12:00 hrs.

Para mayor información:  grupogii@udec.cl



Unidad de Innovación y Gestión
de Proyecto e Investigación
UdeC Campus Los Angeles

LA ACTIVIDAD FÍSICA, EJERCICIO Y LOS ESTILOS DE VIDA SALUDABLES EN EL CONTEXTO EDUCATIVO



DR. RAFAEL ZAPATA rafaelzapata@udec.cl

Profesor de Educación Física, Doctor en Actividad física y deporte, Doctor en Psicología de la salud y deporte. Académico de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Su principal interés investigativo es la actividad física y estilos de vida saludables en el ciclo vital.

INTRODUCCIÓN

La práctica de actividad física, ejercicio, deporte y un estilo de vida activo a lo largo del ciclo de vida se asocia con múltiples beneficios de la salud integral. La evidencia científica ha reportado sistemáticamente en investigación básica y aplicada a través de estudios experimentales y de revisión, los importantes efectos que conlleva mantener una vida activa. En la dirección de lo anterior, a continuación, se exponen de forma resumida los principales hallazgos obtenidos en esta línea de estudio.

ACTIVIDAD FÍSICA Y CORPORALIDAD EN PREESCOLARES

La obesidad infantil es un problema de salud creciente en Chile y en todo el mundo. Según datos de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), el nueve por ciento de los niños menores de 6 años son obesos y el 22% tienen sobrepeso. Para prevenir el aumento de peso se han realizado intervenciones de corto y largo plazo en lugares como escuelas y jardines infantiles, esto considerando que estas etapas tempranas son críticas para la adquisición de patrones de movimientos y habilidades que permitan a los niños participar en actividades físicas más intensas.

Hoy en día, los patrones de actividad física en los niños y niñas tienden a ser deficientes. Un estudio realizado en preescolares chilenos, ha demostrado que cuando se cuantifica la intensidad durante una clase de actividad física (con monitores de actividad física), el 60% de las actividades representan un gasto energético mínimo mientras las actividades de intensidad moderada apenas alcanzan el 30% de toda la clase. Además, varios autores han encontrado una relación directa entre el desarrollo de la motricidad y el aumento de los niveles de actividad física.

Esto se ha descrito principalmente debido a los cambios significativos en el rendimiento en locomoción y manipulación de objetos.

El objetivo del estudio fue evaluar los resultados de una intervención piloto consistente en tres recreos activos de 15 minutos realizados por educadoras y supervisados por profesores de educación física sobre la motricidad y el estado nutricional. Con respecto a la metodología, la muestra consta de 70 niños preescolares (32 niños y 38 niñas), edad 4 ± 0.6 . Las clases de actividad física fueron llevadas a cabo tres veces por semana en recreos de 15 minutos. Se plantearon circuitos, los cuales contenían saltos, gateo, galopes, carreras, carga y manipulación de balones medicinales. Las pruebas motoras evaluadas fueron el salto horizontal y la carrera de 12 metros. Las principales conclusiones son que este estudio piloto encontró que una intervención con actividades más intensas en pequeños recreos guiadas por educadoras puede incrementar los patrones motores básicos en niños preescolares, independientemente del incremento de peso. Esta ganancia en los patrones motores es el primer paso para el incremento de los niveles de actividad física en niños preescolares.

ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD INTEGRAL EN ESCOLARES

Las principales consecuencias de la población escolar con malnutrición por exceso son la presencia de factores de riesgo cardiovascular, intolerancia a la glucosa y resistencia a la insulina. La obesidad también se asocia a hipo-actividad, condición física baja, problemas psicológicos incluyendo sintomatología depresiva o ansiedad. Estudios previos han examinado la relación entre obesidad infantil y rendimiento académico (puntajes en test de matemáticas y lenguaje). Datar et al (2004), en una muestra representativa de más de 11.000 niños y niñas estadounidenses (4-5 años) detectaron que los niños con sobrepeso tenían puntajes más bajos en los test estandarizados de matemática y lenguaje que los niños con peso normal. Resultados similares comienzan a aparecer en muestras representativas de escolares chilenos al estudiar la relación entre la malnutrición por exceso, hábitos de salud y el rendimiento académico medido con test estandarizados. Sin embargo, son menos los estudios que analizan la relación entre el estado nutricional, la salud mental en edades infantiles. Al día de hoy, según bibliografía revisada, no tenemos conocimiento de ningún estudio previo en Chile en donde se analicen estas relaciones en estudiantes de 1° y 2° año de enseñanza básica. Sobre la base de lo expuesto se aportaron dos estudios. El primero cuyo objetivo fue analizar y asociar el estado nutricional, el rendimiento escolar y la condición física en niños y niñas con normopeso y con malnutrición por exceso de 1° y 2° año básico y el segundo, el objetivo de establecer la relación de los parámetros nutricionales con variables de rendimiento escolar y condición física y, además, evaluar variables de salud mental, hábitos de ingesta alimentaria y actividad física.

En ambos estudios, se obtuvieron parámetros antropométricos, de condición física y de rendimiento académico. Adicionalmente, en el 1° estudio se midió el perímetro de cintura (PC) y en el 2° hábitos de salud y sintomatología ansiosa. Niños y niñas presentaron altos niveles de sobrepeso y obesidad.

Quienes poseían mayores niveles de IMC/edad tenían peor condición física, dedicaban menos horas semanales a actividad física sistemática y comían más alimentos no saludables. No hubo diferencias en el rendimiento académico. Las niñas con sobrepeso/obesidad presentaron menores niveles de ansiedad que las con normopeso.

En conclusión, los niños (as) presentan altos niveles de malnutrición por exceso. Quienes presentaron mayores niveles de IMC/edad tenían peor condición física, un mayor perímetro de cintura, dedicaban menos horas

semanales a realizar AF, comían más alimentos no saludables, pero no presentaron menor rendimiento académico. En particular, se observó que las niñas del grupo m-spo presentaron menores niveles de ansiedad. En espera de futuros estudios, los resultados obtenidos podrían darnos luces del actual estado nutricional, de los hábitos de salud, de la condición física, académica y mental de las escolares de la provincia del Biobío, Chile.

FACTORES PROTECTORES DE SALUD (FPS) EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Los FPS se refieren a la ausencia de factores de riesgo bajo el concepto de salud óptima y normalmente se evalúan: a) consumo de tabaco, b) índice de masa corporal, c) dieta saludable, d) perfil plasmático, e) presión arterial, f) actividad física y, g) consumo de alcohol (MINSAL, 2013; WHO, 2008). Es prioritario conocer la presencia de los FPS en diversas poblaciones con el objetivo de contrastar con valores de referencia nacional y con las metas sanitarias establecidas por el MINSAL para el 2020; obteniendo así, una línea de base para el diseño de actividades de prevención, promoción e intervención sobre los EV de la población.

Por otra parte, el ingreso a la universidad es una etapa de cambio en las conductas de vida en los adolescentes, debido principalmente al inicio en la autorregulación y el manejo del tiempo libre; siendo vulnerables a la adquisición de estilos de vida poco saludables. Recientemente se ha señalado que los hábitos que se instauran en la vida universitaria resultan difíciles de modificar y se mantendrán en un largo plazo. Los estudiantes universitarios de carreras de educación o pedagogía no son ajenos a estos cambios y adicionalmente, cumplirán un rol de guía y modelo en hábitos y conductas saludables hacia sus estudiantes. En esta línea, creciente evidencia científica indica que cuando los educadores son más activos, los niños y niñas que ellos forman, serán más activos y contrariamente, cuando los educadores presentan sobrepeso u obesidad, el riesgo de tener alumnos en la misma condición, aumentaría significativamente. En la actualidad, existe escasa evidencia que haya estudiado los FPS en estudiantes universitarios. De acuerdo a la literatura consultada, nuestro estudio fue el primero que caracteriza los FPS en estudiantes universitarios de carreras de educación y pedagogía.

El propósito del estudio fue caracterizar los Factores Protectores de Salud en estudiantes universitarios de carreras de educación. A través de un estudio descriptivo de tipo transversal, realizado en estudiantes ($19,7\pm 2,2$ años) de carreras de educación. Se invitó a participar a todos los estudiantes de primer año de las carreras de educación ($n=112$). Se incluyeron los que firmaron el consentimiento informado y completaron con éxito todas las evaluaciones del estudio. La muestra final quedó conformada por 99 estudiantes (81 mujeres de $19,4\pm 1,4$ años y 18 hombres de $20,7\pm 2,9$ años), siendo el 88,3% de la muestra inicial. Se evaluaron los siguientes FPS: índice de masa corporal, glicemia basal, presión arterial, consumo de frutas y verduras, consumo de tabaco, consumo de alcohol y nivel de actividad física. Las evaluaciones se realizaron previa firma de consentimiento informado de los estudiantes. Todos los procedimientos siguieron los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos de acuerdo con la Declaración de Helsinki.

La principal conclusión que se desprende del estudio es que los estudiantes universitarios de educación presentaron como factores protectores de salud la presión arterial y el consumo de alcohol. Contrariamente, la

glicemia basal alta y un bajo consumo de frutas y verduras se presentaron como factores de riesgo. El sobrepeso y el bajo nivel de actividad física se presentaron sólo en las mujeres como factores de riesgo. Sugiriendo que este grupo de estudiantes, en particular las mujeres, necesitan incorporar hábitos de vida más activos y saludables, debido al rol que jugarán como modeladores de hábitos de salud en los escolares. Se sugiere implementar sistemas de medición de los FPS al inicio y término de la etapa universitaria. Además, diseñar intervenciones multidisciplinarias basadas en estilos de vida saludables para los estudiantes universitarios, con especial atención en los futuros profesionales de la educación, debido al rol que cumplen de modelos en hábitos y conductas saludables en sus estudiantes.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en los estudios presentados permiten visibilizar la necesidad de incorporar en el sistema educativo chileno (preescolar, escolar y universitario), mayor tiempo y calidad de actividad y ejercicio físicos diario y semanal. De esta forma contribuir a la problemática derivada de la inactividad física y que repercute en la salud integral de la población.

REFERENCIAS

- Monsalves-Álvarez, M., Castro-Sepúlveda, M., Zapata-Lamana, R., Rosales-Soto, G., y Salazar, G. (2015). Motor skills and nutritional status outcomes from a physical activity intervention in short breaks on preschool children conducted by their educators: a pilot study. *Nutrición Hospitalaria*, 32(4), 1576-1581.
- Cigarroa, I., Sarqui, C., Palma, D., Figueroa, N., Castillo, M., Zapata-Lamana, R., y Escorihuela, R. (2017). Estado nutricional, condición física, rendimiento escolar, nivel de ansiedad y hábitos de salud en estudiantes de primaria de la provincia del Bio Bío (Chile): Estudio transversal. *Revista chilena de nutrición*, 44(3), 209-217.
- Zapata-lamana, R., Cigarroa-cuevas, I., Reyes-Molina, D., Cornejo-Amestica, M., Capdevilla-Ortíz, L., y Poblete-Valderrama, F. (2020). Factores protectores de salud en estudiantes universitarios de carreras de educación. *Rev Espacios*. 41(23), 121-129.

OBSERVACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS TEMPRANAS EN LA CARRERA DE PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA, CAMPUS LOS ÁNGELES



DRA. MARIANELA CASTILLO

mcastillo@udec.cl

Profesora de Matemática y Computación, Universidad de Concepción. Licenciada en Educación, Universidad de Concepción. Doctora en Matemática, Universidad de Concepción. Académico de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Profesora del programa Talentos UdeC. Sus principales intereses investigativos son la definibilidad en anillos de enteros algebraicos y la formación de profesores de Matemática.



SALVADOR ALARCÓN GODOY

salvadoralarcon@udec.cl

Profesor de Matemática y Educación Tecnológica, Universidad de Concepción; Licenciado en Educación, Universidad de Concepción; Magister en Psicología Educativa, Universidad de Concepción; Candidato al grado de Magister en Didáctica de la Matemática, Universidad Católica del Maule. Tramo Experto 1 en Sistema de Desarrollo Profesional Docente. Académico de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Profesor del Liceo Los Angeles. Sus principales intereses investigativos son la formación de profesores de Matemática, prácticas pedagógicas tempranas y la enseñanza de la Matemática.

INTRODUCCIÓN

El trabajo investigativo en el eje de formación Práctica de la carrera de Pedagogía en Matemática se centra en la observación de las prácticas pedagógicas tempranas, desde el punto de vista del Docente Mentor del Sistema Educativo y del Académico Acompañante, y en el estudio sobre la autoeficacia de los estudiantes de la carrera, referida a la primera inserción en el Sistema Educativo y a su primera inserción laboral. Recientemente se han incorporado las líneas de estudio del interés vocacional y la formación en orientación educacional. El presente trabajo muestra los avances en la línea de observación de prácticas pedagógicas tempranas, desde la implementación del Plan de Estudio 2016 en la Carrera.

OBSERVACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS TEMPRANAS

¿Por qué observar las prácticas pedagógicas tempranas?

Las Prácticas Pedagógicas Tempranas son acciones docentes que facilitan, organizan y aseguran un encuentro y un vínculo entre los alumnos y el conocimiento, y están estrechamente vinculadas con la transposición didáctica. Contemplan procesos de formación académica, experiencia profesional, creencias, concepciones pedagógicas, políticas curriculares y visión de mundo y forma de ser de quien organiza y conduce el trabajo en aula. (Bengoa y González, 1998; Castro, 2007)

Observar las Prácticas Pedagógicas Tempranas permite la retroalimentación de sus prácticas pedagógicas

en contexto, pudiendo ser considerada como una herramienta privilegiada para levantar información respecto del desempeño del futuro docente y entrega información relevante sobre las fortalezas y debilidades sobre la práctica, para generar así instancias de mejora continua. (Faúndez, 2004; Patiño, 2006; Fuertes, 2011)

De esta manera, la observación de práctica pedagógicas queda dividida en dos áreas:

1. Mentoría: Corresponde a la observación realizada por el Docente Mentor del Sistema Educativo.
2. Acompañamiento: Corresponde la observación realizada en el centro educativo por un Académico de la Universidad de Concepción.

Avances en la mentoría

En el ámbito de la mentoría, se crearon y validaron pautas de evaluación-observación bajo los siguientes Proyectos de Docencia:

- Código 16-027 dirigido por la Dra. Xeny Godoy
- Código I19-28 e I19-059 dirigidos por la Dra. Marianela Castillo

Al alero de estos proyectos se desarrollaron las siguientes acciones:

- Se determinan las Dimensiones sobre las cuales observar.
- Se crean y validan las Pautas con las cuales los docentes mentores evalúan el desempeño de los profesores en formación.
- Se aplican las pautas a partir del año 2018, para el plan de estudio 2016.
- Se generan instancias de retroalimentación del proceso formativo, en base a la información recopilada con las pautas.

El punto central de este trabajo lo constituye la determinación de las Dimensiones de la observación, las cuales son:

Rol del Profesor. Transmitir los saberes propios de la disciplina que enseña, junto con formar y desarrollar actitudes, valores y habilidades que apunten al desarrollo integral de sus estudiantes, “capacitándolos para conducir su vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, tolerante, solidaria, democrática y activa en la comunidad y para trabajar y contribuir al desarrollo del país” Art.2ºLGE.

Conocimientos Disciplinarios: Los conocimientos disciplinares se reconocen y aceptan como el capital cultural de la humanidad. Pero actualmente se ha complementado con el aporte y sentido que los maestros producen al favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Habilidades Comunicativas: Conjunto de cualidades positivas, las cuales favorece o facilita la interacción de las personas y de éstas con el medio que lo rodea. En el contexto pedagógico y con el fin de lograr éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje, el profesor debe tener tres habilidades generales desarrolladas: habilidades para la expresión; habilidades para la observación; habilidades para la relación empática.

Aspectos Formales: Se refiere a los requerimientos establecidos en el reglamento general de prácticas progresivas relacionados con el cumplimiento de horarios, presentación personal, responsabilidad y compromiso con su rol como profesor en formación.

Avances en el acompañamiento

En cuanto a la observación por parte del Académico Acompañante, se han realizado las siguientes acciones:

- 2018: Se observa utilizando un Registro Anecdótico.
- 2019: Se observa en base a las dimensiones Manual Promate.
- 2020: Se trabaja en la elaboración de un instrumento de observación propio.

Utilizamos el manual Promate porque este se enfoca en las prácticas de enseñanza de las matemáticas de profesores principiantes en primaria y secundaria, pero en el marco de las prácticas pedagógicas tempranas es utilizado como guía para observar los diversos marcadores de conducta de las distintas dimensiones que se presentan en el manual.

Promate fue desarrollada con un doble propósito: por un lado, busca aportar información acerca de las prácticas de enseñanza de las matemáticas que imparten los profesores principiantes. Datos de esta naturaleza pueden apoyar decisiones para la mejora de los procesos de formación inicial y continua de los docentes. Por otro lado, este instrumento puede utilizarse como base para evaluaciones formativas que apoyen el acompañamiento docente al interior de las escuelas. (CIAE, INEE, Mineduc, 2018)

El proceso de observación durante el acompañamiento se ha ido enriqueciendo en cada proceso. Ya se cuenta con información y experiencia suficiente como para trabajar en una pauta de observación propia. En este proceso, se generaron instancias de retroalimentación del proceso formativo en base a la información recopilada en las observaciones y se levantó información sobre los errores matemáticos y didácticos de los profesores en formación.

PROYECCIONES

En el ámbito de la Mentoría, se espera publicar la creación de las pautas y los resultados obtenidos con estas. En el ámbito del Acompañamiento, se espera completar el proceso de creación del instrumento propio y generar investigaciones a partir de los registros. Como ha sucedido hasta ahora, se espera continuar utilizando la información recopilada en instancias formativas dentro de las asignaturas del Plan de Estudio, considerando la reflexión en el eje de Formación Práctica y mejoras en cuanto a la enseñanza de la matemática en el eje de Formación Disciplinar de la carrera.

REFERENCIAS

- CIAE, INEE y Mineduc (2018). *Manual Promate. Pauta de observación de clases de matemáticas impartidas por profesores principiantes*. México: CIAE.
- Bengoa, C. y González, Z. (1998). *Algunas consideraciones sobre el docente ante el incremento del conocimiento a fines del siglo XX*. (Publicación N° 3). Montevideo: Centro de Estudios Jean Piaget.
- Castro, J. (2007). Experiencias didácticas para el mejoramiento de la práctica pedagógica del profesor de Artes Plásticas. *Revista Educación*, 31(1), 109-121.
- Faúndez, N. (2004). La relación teoría y práctica en el currículo de formación inicial de futuros profesores. *Pensamiento educativo*, 35, 96-109.
- Fuertes, M. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 237-258.
- Patiño, L. (2006). La observación de la práctica pedagógica en la formación de futuros docentes. *Pedagogía y Saberes*, 24, 27-31.

TALLER INTRACURRICULAR PARA FOMENTAR EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE Y LA RECONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD DE APRENDIZ EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS



DR. RUBEN AVELLO RIQUELME rubenabello@udec.cl

Psicólogo, Universidad San Sebastián; Máster y Doctor en Psicología de la Educación por la Universidad de Barcelona. Profesor Asociado en la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción. Sus principales intereses investigativos son la identidad de aprendiz, los factores cognitivo-motivacionales asociados al aprendizaje y la autorregulación del aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

Los y las estudiantes, para lograr adaptarse y tener éxito académico, deben ser proactivos, disciplinados y conscientes de su proceso de formación profesional (Ning & Downing, 2015). Las estrategias de autorregulación del aprendizaje comprenden procesos de relevancia en la formación en la Educación Superior y en la Enseñanza Media, estas son definidas como aquellas destrezas que los estudiantes utilizan durante el proceso de aprendizaje para alcanzar las metas que ellos mismos fijaron para sí (Panadero & Alonso-Tapia, 2014). Además, es una variable relacionada con la permanencia en los estudios (Bernardo, Cerezo, Núñez, Tuero, & Esteban, 2015; Durán-Aponte, 2015; Meneses, Moraga, & Puchi, 2016). Se han desarrollado diversos programas que promueven el uso de estas estrategias desde las modalidades 1) extracurriculares e 2) intracurriculares. Los programas extracurriculares son cursos de capacitación y/o talleres que se llevan a cabo de manera independiente a las asignaturas en curso, a su vez, los programas intracurriculares se caracterizan por la promoción de las competencias de autorregulación del aprendizaje en el contexto de un dominio específico (Zambrano, 2016). Las experiencias de programas intracurriculares muestran efectividad en la promoción de las competencias de autorregulación del aprendizaje (Sáez, Díaz, Panadero, y Bruna, 2018). El desarrollo de la autorregulación del aprendizaje por parte del estudiante, especialmente en aquellos con mayor riesgo de fracaso académico, demandará al o la docente modificar algunas de sus formas de proceder. No se espera que el alumno incorpore fácilmente unos determinados pensamientos y procedimientos novedosos, más bien es posible que acepte probar y ejercitar nuevas alternativas de comprensión y entendimiento respecto de su disposición al estudio. En consecuencia, el estudiante puede asumir el desafío de aprender nuevas formas de estudio y de implicación con sus responsabilidades, esto nos lleva a reflexionar acerca del significado del aprendizaje que lleva a cabo un estudiante en un escenario mediado por diversos agentes.

La *Identidad de Aprendiz (IdA)* es una construcción individual y social de representaciones acerca de las propias capacidades para aprender en diversos contextos, la percepción de sí mismo como aprendiz se va desarrollando sobre la base de una experiencia subjetiva y depende de las interacciones con otras personas (Julio-Maturana, 2017). Puede ser utilizada como herramienta analítica para conocer procesos asociados a la construcción dinámica de una imagen acerca de uno mismo como aprendiz, permite señalar qué tan competente se autodefine un sujeto para enfrentar una problemática educativa (Coll & Falsafi, 2010; Falsafi, 2011).

En síntesis, en el taller intracurricular 4Planning, orientado al fortalecimiento de la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes, es fundamental el apoyo del profesorado, tanto por la retroalimentación como la influencia educativa. Es necesario comprender que el taller 4Planning no debe ser resuelto por el estudiante de manera aislada, por el contrario, debe integrarse al contexto de una o varias asignaturas a cargo de sus respectivos profesores. En este escenario, se generaría un espacio para fortalecer la autorregulación del aprendizaje y la exploración de la reconstrucción de la identidad de aprendiz en estudiantes que participan en el taller.

METODOLOGÍA

Objetivo General

Analizar la autorregulación del aprendizaje y explorar nuevos significados sobre la identidad de aprendiz en un grupo de estudiantes universitarios que serán parte de la implementación de un taller intracurricular de autorregulación del aprendizaje.

Objetivos específicos

1. Desarrollar e implementar un taller intracurricular de facilitación de competencias de autorregulación del aprendizaje y reconstrucción de la identidad de aprendiz.
2. Diagnosticar las competencias de autorregulación de los estudiantes y la percepción de los docentes sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de los participantes del taller intracurricular (4Planning).
3. Evaluar cuantitativa y cualitativamente de los efectos asociados a la implementación del taller intracurricular.
4. Determinar los cambios en la autorregulación de los estudiantes participantes del taller intracurricular.
5. Explorar nuevos significados sobre la identidad de aprendiz de los estudiantes participantes del taller intracurricular.

Procedimiento

El diseño de la investigación se enmarca en el paradigma mixto: se implementarán de manera conjunta técnicas y análisis propios de la metodología cualitativa y cuantitativa. Dentro de los diseños de los métodos mixtos, este es un diseño de intervención (Creswell, 2015). La intervención consiste en la aplicación del taller intracurricular desarrollado en el Proyecto FONDEF ID17I10393 “Modelo intracurricular de facilitación de competencias de autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios”.

Se fundamenta en un entrenamiento docente. Las y los profesores a cargo de las asignaturas reciben una capacitación que les permite conocer los factores cognitivo-motivacionales asociados a la autorregulación del aprendizaje, reflexionar acerca de la influencia que el modelo, las acciones y/o comentarios del o la docente tienen sobre sus estudiantes, y además conocer el uso de la app 4Planning con los estudiantes de las asignaturas en curso. Secundariamente, se utiliza una app que contiene nueve sesiones con actividades orientadas al fortalecimiento de la autorregulación del aprendizaje, poniendo énfasis en el desarrollo de la disposición del aprendizaje en estudiantes universitarios. La totalidad del proceso de intervención y evaluación es posible de realizar 100% online mediante herramientas virtuales. El análisis intermedio contiene una lógica cuasi-experimental, que es complementada con una indagación constante desde la postura etnográfica de observación y entrevistas. Con

esta combinación de técnicas (Bericat, 1999) es posible obtener una mirada de producto sobre el taller (el impacto en las habilidades de autorregulación) como de proceso (la implementación del taller), los cuales son necesarios para el continuo aprendizaje de su implementación e impacto.

Muestra

El tipo de muestra que contempla el estudio es de tipo intencionada. Dentro de los criterios para seleccionar la muestra se consideran estudiantes de educación universitaria (en su mayoría de primer año), especialmente de asignaturas consideradas críticas dentro de las carreras. Se consideran las asignaturas críticas de primer año, aquellas que han registrado un porcentaje de reprobación mayor o igual al 30%.

Se espera un total aproximado de 300 estudiantes participantes y 11 docentes. En la tabla 1 se especifican la cantidad de alumnos contemplados en las diferentes instituciones participantes.

Planificación

Acciones que se utilizarán para abordar cada uno de los objetivos del proyecto:

1. Desarrollo e implementación de un taller intracurricular de facilitación de competencias de autorregulación del aprendizaje y reconstrucción de la identidad de aprendiz.
2. Diagnóstico de las competencias de autorregulación de los estudiantes y la percepción de los docentes sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de los participantes del taller intracurricular (4Planning).
3. Evaluación cuantitativa y cualitativa de los efectos asociados a la implementación del taller intracurricular.
4. Determinación de los cambios en la autorregulación de los estudiantes participantes del taller intracurricular.
5. Exploración de nuevos significados sobre la identidad de aprendiz de los estudiantes participantes del taller intracurricular.

REFERENCIAS

- Bernardo, A. B., Cerezo, R., Núñez, J. C., Tuero, E., y Esteban, M. (2015). Predicción del abandono universitario: variables explicativas y medidas de prevención. *Revista Fuentes*, 16, 63-84.
- Coll, C., y Falsafi, L. (2010). Learner identity. An educational and analytical tool. *Revista de Educación* (353), 211-233.
- Creswell, J. W. (2015). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. Londres, UK: Sage Publishing
- Durán-Aponte, E. A.-G. Diana. (2015). Orientación a las metas académicas, persistencia y rendimiento en estudiantes del Ciclo de Iniciación Universitaria. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 13(2), 189-206.
- Julio-Maturana, C. (2017). Configurando identidad de aprendiz en la escuela: obstáculos en la relación pedagógica y su incidencia en procesos de “deserción” escolar temprana. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(1), 109-129.
- Ning, H. K., y Downing, K. (2015). A latent profile analysis of university students’ self-regulated learning strategies. *Studies in Higher Education*, 40(7), 1328-1346. doi:10.1080/03075079.2014.880832
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20, 11-20.
- Sáez, F. M., Díaz, A. E., Panadero, E., y Bruna, D. V. (2018). Revisión Sistemática sobre Competencias de Autorregulación del Aprendizaje en Estudiantes Universitarios y Programas Intracurriculares para su Promoción. *Formación universitaria*, 11(6), 83-98.
- Zambrano, C. (2016). Autoeficacia, Prácticas de Aprendizaje Autorregulado y Docencia para fomentar el Aprendizaje Autorregulado en un Curso de Ingeniería de Software. *Formación universitaria*, 9(3), 51-60.

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y PROGRAMACIÓN EN PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA



ÁLVARO MOYA OLIVA
alvaro.moya.o@gmail.com

Ingeniero Civil Informático, Universidad de Concepción; Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Concepción; Candidato a Magíster en Informática Educativa para la Docencia, Universidad de Concepción. Académico de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus intereses investigativos son el Pensamiento Computacional, la inserción de las TIC en la educación y la formación de profesores de Matemática.



ALEXIS ALMENDRAS VALDEBENITO
alexisalmendras@udec.cl

Profesor de Matemática y Educación Tecnológica, Universidad de Concepción; Licenciado en Educación, Universidad de Concepción; Magíster en Matemática, Universidad de Concepción. Académico de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus intereses investigativos son en Teoría de Códigos y Geometría Proyectiva sobre Campos Finitos y la formación de profesores de Matemática.

INTRODUCCIÓN

Un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico evidenció que en Chile tan solo el 6% de la población tiene las habilidades necesarias para desenvolverse en el futuro (OECD, 2019). Por esta razón, en septiembre de 2019, el centro de innovación del MINEDUC puso en marcha el Plan Nacional de Lenguajes Digitales, que tiene como objetivo fomentar la enseñanza del pensamiento computacional y la programación en establecimientos educacionales. Este plan comprende una actualización curricular que incluye la creación de la asignatura Pensamiento Computacional y Programación en el área de formación diferenciada de matemática de tercero y cuarto año medio, lo que presenta un desafío para los futuros docentes de la disciplina. Por lo tanto, resulta clave revisar los procesos formativos de los estudiantes de pedagogía en matemática.

Como una forma de atender los nuevos requerimientos curriculares, la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción Campus Los Ángeles creó, en enero de 2020, la asignatura electiva de Pensamiento Computacional y Programación, basada principalmente en el programa de estudio propuesto por el MINEDUC. Este curso tuvo su primera cohorte el primer semestre del año 2020, con cambios en su metodología inicial producto de la pandemia actual. A continuación, se definirá de forma breve lo que es el pensamiento computacional de acuerdo con la literatura, para posteriormente revisar lo que fue la implementación del curso electivo de Pensamiento Computacional y Programación en los estudiantes de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Este curso además sirvió para recopilar datos y apreciaciones de los estudiantes, que formaron parte de una tesis de postgrado.

DEFINICIONES DEL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

Si bien Papert (1980) comenzó a hablar del “pensar como una computadora” (1980, p. 55), fue Wing (2006) quien definiría al pensamiento computacional como “un conjunto de habilidades universalmente aplicables, que todos, no solo los profesionales de la informática deberían poseer” (p.33). Estas habilidades servirían para resolver problemas complejos de diferente naturaleza. Existe aún un debate teórico sobre las características del pensamiento computacional, pero hay un consenso en cuáles son sus cuatro ejes fundamentales (Bitesizes BBC, 2020):

- Descomposición: Dividir un problema complejo en partes más pequeñas y manejables.
- Abstracción: Enfocarse en lo importante e ignorar lo irrelevante.
- Reconocimiento de patrones: Observar similitudes entre problemas.
- Algoritmos: Desarrollar una solución paso a paso de un problema.

Implementación de la asignatura electiva de pensamiento computacional

La asignatura electiva de Pensamiento Computacional y Programación fue inscrita en el primer semestre de 2020 por diez estudiantes de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. El curso tenía como prerrequisitos dos asignaturas, una de primer año y otra de segundo año, por esta razón, los estudiantes estaban al menos en tercer año de la carrera. La asignatura se realizó de manera cien por ciento online y su metodología consistió en un enfoque similar al juego de roles, que Gaete-Quezada (2011) relaciona con un aprendizaje significativo destacando que “los estudiantes que fueron incorporados a la aplicación de dicha actividad lúdica, como técnica de evaluación, señalan que este tipo de experiencia es una oportunidad para aplicar los conceptos y contenidos analizados en clases de manera mucho más práctica y en un escenario simulado de su futuro ejercicio profesional”. Para el caso de esta asignatura electiva, los estudiantes tomaron el rol de profesor y su labor consistía en desarrollar, una actividad del programa de estudio propuesto por el MINEDUC, la cual fue asignada por los docentes.

Dicha actividad se realizaba con dos estudiantes a cargo de la clase y el resto, incluidos los docentes, tomaban el rol de alumnos. Finalmente, al término de cada clase sincrónica, docentes y compañeros efectuaban una retroalimentación de la presentación.

Una vez finalizado el ramo, siete de los diez estudiantes respondieron un cuestionario que incluía preguntas en Escala Likert sobre el pensamiento computacional y la programación. Además, esta evaluación incluía preguntas abiertas acerca de su apreciación del desarrollo de la asignatura, dando espacio para que hicieran sugerencias.

En general, el curso estuvo bien evaluado por los estudiantes, quienes destacaron el hecho de haber realizado clases virtuales de forma práctica, lo que les permitió visualizar las problemáticas que podían surgir en la nueva modalidad. Por otra parte, se les consultó a los estudiantes si se sentían capaces de dictar la asignatura de Pensamiento Computacional y Programación como futuros docentes de matemática. En este caso, las respuestas fueron afirmativas en su totalidad, expresando un empoderamiento de los estudiantes. Si bien no se puede concluir que efectivamente estén preparados para implementar la asignatura en un futuro docente, muestran intención y seguridad frente a su futuro laboral.

CONCLUSIONES

El pensamiento computacional y la programación son elementos por desarrollar para mejorar las habilidades de la población en cuanto a resolución de problemas con TIC. El MINEDUC ya ha insertado estos ejes del conocimiento en el currículum escolar de matemática, por lo que se exigirán profesionales que estén preparados con respecto a ellos. Esto viene a justificar que los estudiantes de pedagogía en matemática tengan una formación obligatoria en pensamiento computacional y programación. En definitiva, es necesario revisar la malla curricular y el perfil de egreso con el fin de realizar ajustes para que los futuros docentes desarrollen las competencias necesarias en las asignaturas que sean pertinentes.

REFERENCIAS

- BBC Bitesize. (2020). Introduction to computational thinking. Recuperado de: <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zp92mp3/revision/1>
- Gaete-Quezada, R. A. (2011). El juego de roles como estrategia de evaluación de aprendizajes universitarios. *Educación y educadores*, 14(2), 289-307.
- OECD (2019), *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. Paris: OECD Publishing <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>.
- Papert, S. (1980). *"Mindstorms": children, computers and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.

*Programa de Pensamiento Computacional y Programación MINEDUC 2020: <https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-140146programa.pdf>

CREATIVIDAD, INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y EDUCATIVA ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE UN GRUPO DE DOCENTES



DR. ANDRÉS TRONCOSO ÁVILA

atroncosoa@udec.cl

Doctor en Educación, Filosofía e Historia da Educação, por la Universidad Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. São Paulo. Brasil. Licenciado en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Profesor de Educación Musical Universidad Austral de Chile, Valdivia. Ha sido Profesor Visitante en programas de Pre y Postgrado en la Universidade de Sorocaba (UNISO) Sao Paulo, Brasil; Universidade do Vale Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil; Universidad de Córdoba, España. Los principales intereses en investigación están orientados hacia la formación y perfeccionamiento de profesores; didáctica, metodología y Evaluación.



DR. GONZALO AGUAYO CISTERNAS

gonzaloaguayo@udec.cl

Profesor de Español, Licenciado en Educación, Magíster en Literaturas Hispánicas de la Universidad de Concepción y Doctor por la Universitat de Barcelona, Catalunya España, ha desarrollado su carrera en instituciones educativas del sistema educativo chileno y en la Universidad de Concepción desde el año 2014. Su área de investigación ha sido la literatura y más recientemente la educación, orientada al ámbito de la didáctica. Actualmente, dirige el Magíster en Didáctica para el Trabajo Metodológico de Aula de la Escuela de Educación y forma parte del GIE.



DRA. LAURA TORRES

latorres@udec.cl

Bióloga, Diplomada en Enseñanza para la Educación Superior y Doctora en Ciencias Biológicas, mención Botánica de la Universidad de Concepción. Académica del Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Las líneas de investigación son la Ecología de Polen y Educación Ambiental.



DRA. CARMEN CLAUDIA ACUÑA ZÚÑIGA

carmenclaudiacu@udec.cl

Socióloga, Magíster en Investigación Social y Desarrollo, Universidad de Concepción, y Doctora en Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Académica de pre y postgrado. Actualmente trabaja en dos investigaciones: Inclusión educativa para el éxito estudiantil en la Educación Superior Técnico Profesional. Proyecto de Investigación en Educación Superior Facultad de Educación UCO 1895, Co-Investigadora, y Autoridad pedagógica en profesores, FID.

INTRODUCCIÓN

Este estudio se circunscribe al ámbito de la educación, la didáctica y la metodología en el trabajo de aula, donde se analizan los resultados de una investigación con enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transversal con alcance descriptivo. Para el levantamiento de datos, se trabajó con un cuestionario estructurado de preguntas abiertas (Vieytes, 2004), que tuvo por objetivo identificar la percepción y experiencias acerca de la creatividad, innovación pedagógica y educativa de un grupo de docentes que recién inicia su proceso de formación en un programa de postgrado de Magíster en Didáctica, dictado por la Escuela de Educación del Campus Los Ángeles de la Universidad de Concepción, de la provincia y región de Biobío, Chile.

En el marco referencial, en primer término, se analizaron los conceptos de creatividad (Bauman, 2017), (Colom y Touriñán, 2012), (Fernández et al, 2012) (Marina y Marina, 2013) (De la Torre, 1991), (Klimenco, 2008), (Casado et al, 2015), (Casas Carbajo, 2000); innovación pedagógica (Mineduc, 2019), (Educación 2020, 2018), (Díaz-Barriga, 2010), (Sánchez, 2016) y educativa (Mayorga y Pascual, 2019), (Marcelo et al 2010), (Blanco y Messina, 2000), (Margalef y Arenas, 2006), entre otras y otros autores, de acuerdo con distintos estudios empíricos y teóricos relativos a estos importantes fenómenos que adquieren relevancia en la actualidad educativa.

PRINCIPALES RESULTADOS

Se puede decir, a través de los resultados obtenidos del instrumento aplicado en este trabajo, que los docentes manifestaron tener un alto porcentaje de claridad respecto de la creatividad, de cómo puede desarrollarse en las actividades escolares en el aula, tanto en su repercusión en el trabajo docente como en el de los estudiantes.

En relación con la autonomía y la creatividad, si bien se reconocen como elementos necesarios para el trabajo de innovación, y que los docentes afirman tener en general ambas condiciones para llevarla a cabo en las salas de clases, se percibe que la creatividad no es un rasgo visibilizado ni está arraigado a cabalidad en el trabajo escolar de los centros escolares. La creatividad impulsa la innovación, pero si no es un elemento sistemáticamente presente, esta última puede ser más un discurso ideal que una realidad en las aulas.

Otro de los conceptos abordados es el de la innovación que, según el Ministerio de Educación de Chile, se define como un proceso planificado que busca promover y desarrollar en forma sistemática la expresión social y colaborativa en los estudiantes, altamente relevante en el contexto actual, lo cual es una sugerencia para todo el sistema educacional. Por su parte, los docentes participantes en este estudio también manifiestan tener una noción clara respecto de ella, así como tener autonomía en la sala de clases para desarrollar actividades innovadoras con la aplicación de metodologías especialmente creativas.

En los resultados del estudio, es posible constatar que no hay claridad -entre quienes fueron consultados- acerca de las diferencias entre la innovación pedagógica y la innovación educativa. Fue posible observar la utilización de manera indistinta de ambos conceptos, aun cuando se percibe su relevancia en la sala de clases. Quizás, esta dificultad a la hora de diferenciar ambos fenómenos se hace compleja porque no suele haber una distinción pertinente en toda la cadena de formación docente ni en las instituciones educativas respecto de las definiciones de pedagogía y de educación, ya que el primero centra su atención en lo teórico y la educación en el aspecto práctico.

En el proceso de revisión del *corpus* de conocimiento, fue posible constatar que a nivel teórico tampoco existe una noción adecuada de lo que es innovación educativa y que, la frontera entre esta y la innovación pedagógica es difusa. Más aún la revisión bibliográfica indica que allí se habla indistintamente de ambas. Por tanto, se hace necesario distinguir con mayor precisión y claridad estos conceptos, por su complejidad y amplitud de criterio con los cuales se aborda, con la ayuda de estudios teóricos y empíricos y, sobre todo, de parte de las instituciones educativas.

CONCLUSIONES

En relación con este punto, el estudio da cuenta que debe existir un equilibrio entre la innovación educativa, la autonomía y la creatividad, ya que a nuestro juicio no son elementos separables, son inherentes entre ellos. La innovación educativa se erigirá como la aplicación de una idea y política estamental que produce cambios y que genera una mejora en la formación escolar de los estudiantes, que, a su vez, le permitirá llegar a la innovación pedagógica concebida como una estrategia que la escuela busca en la transformación de las prácticas educativas del aula a partir de la reorganización intencional y explícita para así llegar a la creatividad. Puede colegirse que la falta de innovación en el sistema educativo puede deberse, en parte y entre otros múltiples factores, a esta dificultad que existe a la hora de distinguir estos significados elementales, pues en ellos se advierten y establecen las responsabilidades propias que atañen a distintos estamentos del sistema, desde los más amplios y altos hasta los relativos al trabajo docente y pedagógico en la sala de clases.

Finalmente, es preciso señalar que la innovación respecto de los centros escolares no está ajena a las ideologías religiosas, políticas y empresariales de sus grupos directivos, que pueden fomentar, incentivar o coartar las iniciativas innovadoras de los docentes. De ahí entonces que se debe seguir impulsando la innovación de forma concreta en las aulas de la mano de la creatividad.

REFERENCIAS

- Bauman, Z. (2017). *Sobre educación en un mundo líquido*. Barcelona: Paidós.
- Blanco, R. y Messina, G. (2002). *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en américa latina*. Bogotá, Colombia: Andrés Bello.
- Casado, Y., Llamas, F., López, V. (2015) Inteligencias múltiples, creatividad y lateralidad, nuevos retos en metodologías docentes enfocadas a la innovación educativa. *Reidocrea* 4(43), 343-358.
- Casas Carbajo, J. (2000) *La creatividad en la educación infantil, primaria y secundaria*. Madrid: Editorial Eos.
- Colom, A. y Touriñán J. (2012) Creatividad, educación e innovación: emprender la tarea de ser autor y no sólo actor de sus propios proyectos. *Revista de investigación en educación* 1(10), 7-29.
- Díaz-barriga, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Ries, México* 1(1), 37-57.
- Educación 2020. *La Innovación Pedagógica Como Estrategia Para Avanzar A Una Educación Más Inclusiva*. Recuperado En <http://Educacion2020.Cl/Noticias/La-innovacion-pedagogica-como-estrategia-para-avanzar-a-una-educacion-mas-inclusiva/>
- Fernández, I., Eizagirre, A., Arandia, M., Ruiz, P. y Ramos, A. (2012) Creatividad e innovación: claves para intervenir en contextos de aprendizaje. *Revista iberoamericana sobre calidad, eficiencia y cambio en educación* 10(2), 23-40.
- Klimenco, O. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI, *Educ.educ.* 10(2), 191-210.
- Marcelo, C., Mayor, C. y Gallego, B. (2010) Innovación educativa en España desde el punto de vista de sus protagonistas. *Profesorado* 14, 111-134.
- Margalef L. y Arenas, A. (2006) ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Formación de Profesores* 47, 13-31.
- Marina, J. y Marina, E. (2013) *El aprendizaje de la creatividad*. Barcelona: Ariel.
- Mayorga, R. y Pascual, J. (2019) Innovación educativa y producción de identidades: el caso del programa interdisciplinario de investigación escolar. 45, 1-19.
- Mineduc. Guía de innovación pedagógica: Una propuesta para la identificación de oportunidades de innovación en nuestro establecimiento. Recuperado En <https://Liderazgoescolar.Mineduc.Cl/Wp-content/Uploads/Sites/55/2019/08/Herramienta-6-final.Pdf>
- Sánchez, A. (2016). Innovación Pedagógica Desde La Perspectiva De Comunidades Profesionales De Aprendizaje. *Logos* 8(1), 127-135.
- Vieytes R. (2004). *Metodologías de la investigación social en organizaciones mercado y sociedad*. Buenos Aires: Edito.

PROYECTO LIBRO: LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN CHILE



DR. CRISTIÁN SANHUEZA CAMPOS

crsanhueza@udec.cl

Profesor de Inglés y traducción inglés-español de la Universidad del BíoBío, Magister en Lingüística Inglesa de la Universidad de Chile, Doctor en Lingüística de la Universidad de Concepción. Profesor asistente del Departamento de Teoría, Política y Fundamentos de la Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus principales intereses investigativos son el aprendizaje léxico en L2 y la enseñanza y evaluación de la pronunciación en L2.



CATERIN DÍAZ VARGAS

caterindiaz@udec.cl

Profesora de Educación media en inglés de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Magíster en lingüística aplicada de la Universidad de Concepción. Profesora asistente de la Escuela de Educación, principalmente en la carrera de Pedagogía en inglés. Mis intereses investigativos son las metodologías de enseñanza de enseñanza de segundas lenguas, donde destacan el aprendizaje cooperativo, enfoque comunicativo y foco en la forma, además del trabajo de edición del texto académico.

INTRODUCCIÓN

El Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación GIIE, de la Escuela de Educación, Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, se encuentra editando un libro con enfoques innovadores y emergentes en el campo de la Formación Inicial Docente (FID), desde la interdisciplinaria. El objetivo de este proyecto es ofrecer una oportunidad de compartir experiencias pedagógicas, propiciar reflexión en torno a prácticas exitosas, y proveer un espacio para la disseminación de estudios interdisciplinarios con impacto en la enseñanza primaria, secundaria y terciaria de nuestro sistema educativo.

PROYECTO LIBRO

Público lector

El libro “La Formación Inicial Docente desde la Interdisciplinaria en Chile” está dirigido a todos los profesores del sistema escolar, tanto en ejercicio como en formación, y académicos involucrados en la formación inicial docente, nacionales y extranjeros. Complementando nuestro objetivo principal, queremos ser no sólo accesibles y originales, sino también rigurosos

y robustos en materias de relevancia directa e interés inmediato para los educadores.

Extensión y secciones del libro

Los capítulos del libro “La Formación Inicial Docente desde la Interdisciplinaria en Chile” tienen una extensión de, en su mayoría, entre seis y diez páginas (3000 a 5000 palabras), además de algunas contribuciones un poco más extensas. Adicionalmente, dadas las variadas temáticas de las contribuciones recibidas, el libro contará con tres secciones distintas, de acuerdo con la naturaleza de los capítulos que se alojen en cada una de ellas.

Artículos de investigación.

En esta sección se incluyen reportes finales de estudios, de tesis, de pre y posgrado llevados a cabo por académicos y/o estudiantes, y artículos que reportan investigación asociada a proyectos en ejecución o recientemente ejecutados, desde los diferentes ámbitos que aportan a la formación pedagógica. La estructura de los capítulos en esta sección contiene los principales componentes de un reporte de investigación: resumen, introducción, marco teórico, metodología, resultados, conclusiones e implicancias pedagógicas, referencias y apéndices.

Artículos de reflexión.

Esta sección incluye temas o áreas específicas examinados en profundidad, con base teórica y empírica, desde los diferentes ámbitos que aportan a la formación pedagógica. Los capítulos en este apartado incorporan temas específicos desde la perspectiva crítica y análisis interpretativo del autor. Esta reflexión se deriva de un estudio cuidadoso, proveniente de diferentes fuentes, que ayuden a informar el punto de vista del autor. La estructura de estos capítulos incluye resumen, introducción, marco teórico referencial, conclusiones e implicancias pedagógicas, y referencias.

Una mirada internacional.

En este apartado se encuentran capítulos que han sido enviados por investigadores en el extranjero, referidos a temáticas de formación de profesores a nivel de pre y posgrado; principalmente desde España y Cuba.

Aporte a la FID

El libro se vincula con la formación inicial docente desde diversas disciplinas, a través de la diseminación de los trabajos enviados por distintos investigadores a nivel nacional e internacional. El libro está dirigido a todos los profesores del sistema escolar, tanto en ejercicio como en formación, y a académicos involucrados en la formación inicial docente, nacionales y extranjeros. De este modo, se espera que su impacto se evidencie en cambios positivos o aportes innovadores a las prácticas docentes de los lectores.

REFERENCIAS

- American Psychological Association (2001). *Manual of the American Psychological Association* (6ta ed.). Washington, DC: MM
- American Psychological Association (2003). *APA online*. Recuperado de <http://www.apa.org/>

LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CAMPUS LOS ÁNGELES: UN ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES FORMATIVAS DESDE EL MODELO TPACK.



MG. ANDREA TAPIA FIGUEROA andrtapi@udec.cl

Profesora de Educación Diferencial, Universidad de Concepción; Licenciada en Educación, Universidad de Concepción; Magíster en Educación Especial mención Necesidades Educativas Múltiples, Universidad Metropolitana de las Ciencias de la Educación. Doctoranda en Educación, Universidad Católica de Córdoba, Argentina. Académica de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus principales intereses investigativos son la formación de profesores de educación diferencial e inclusión social, laboral y digital de las personas con discapacidad intelectual.

INTRODUCCIÓN

Actualmente una de las exigencias demandadas por una sociedad del conocimiento, tiene relación con la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el aula; no solo desde su uso instrumental, sino más bien como una integración de saberes disciplinarios, pedagógicos y tecnológicos. Los docentes en formación deben egresar con competencias que les permitan entre otras cosas, utilizar la información y transformarla en un elemento para la mejora de su quehacer pedagógico. Sin embargo, la evidencia científica ha reportado que aún es escasa en la formación inicial docente la integración de las tecnologías para una educación que responda a las necesidades de apoyo que presenta el estudiantado.

Es así, que se expone a continuación una de los principales sustentos teóricos del proyecto de tesis doctoral que se considerará para el análisis de las necesidades formativas de la Carrera de Educación Diferencial de la Universidad de Concepción Campus Los Ángeles en relación a la integración de las TIC para una educación inclusiva

CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK)

Sin duda, el saber profesional del docente se constituye por la interacción de variados conocimientos. Shulman (1987) diferenció siete elementos: conocimiento del contenido (SMK), conocimiento del currículo (CUK), conocimiento pedagógico del contenido (PCK),

conocimiento pedagógico general (GPK), conocimiento de los estudiantes y sus características (LK), conocimiento del contexto educacional (CK) y conocimiento de los valores, propósitos y fines de la educación (VAK), siendo el conocimiento pedagógico del contenido, uno de los constructos teóricos más utilizados en la formación inicial docente.

Sin embargo, con la irrupción de las tecnologías en los años noventa Mishra & Koehler (2006), basado en el trabajo realizado por Shulman, proponen la conjunción de tres saberes: disciplinares, pedagógicos y tecnológicos. Al integrar este último saber, se incluyeron nuevas intersecciones en este modelo, y por lo tanto tres nuevos tipos de conocimientos:

- TCK: Conocimiento tecnológico del contenido, se refiere al conocimiento respecto a cómo la tecnología puede crear nuevas representaciones para contenidos específicos.
- TPK: Conocimiento tecnológico y pedagógico, que corresponde al conocimiento de las características y potencial de las diversas y múltiples tecnologías para ser utilizadas en contextos de enseñanza aprendizaje.
- TPACK: Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido, se refiere al conocimiento didáctico del contenido requerido por los docentes para integrar la tecnología en su enseñanza en cualquier área disciplina.

Este último saber (TPACK) describe los conocimientos que deben poseer los docentes para la integración exitosa de la tecnología en la enseñanza y, como indica Cabero, Marín & Castaño (2015):

Para que un profesor se encuentre capacitado para la incorporación de las TIC en los escenarios formativos, no es suficiente con la comprensión y percepción de estos tres componentes percibidos de forma aislada, sino que deben advertirse en interacción (CK: Conocimiento sobre el contenido de la materia, PK: Conocimiento pedagógico y CT: Conocimiento tecnológico), con otros conocimientos (PCK: Conocimiento Pedagógico del Contenido; TCK: Conocimiento de la utilización de las tecnologías; TPK: Conocimiento pedagógico tecnológico y TPACK: Conocimiento Tecnológico, pedagógico y de contenido). (p. 14)

Ahora bien, estas interacciones se emplazan en diversas realidades educativas. Es por esto, que Mishra & Koehler en el año 2009 incluyen en este modelo el contexto, siendo este factor el que condiciona el micro y macro contexto de influencias. A continuación, en la figura 1 se presenta un esquema del modelo TPACK.

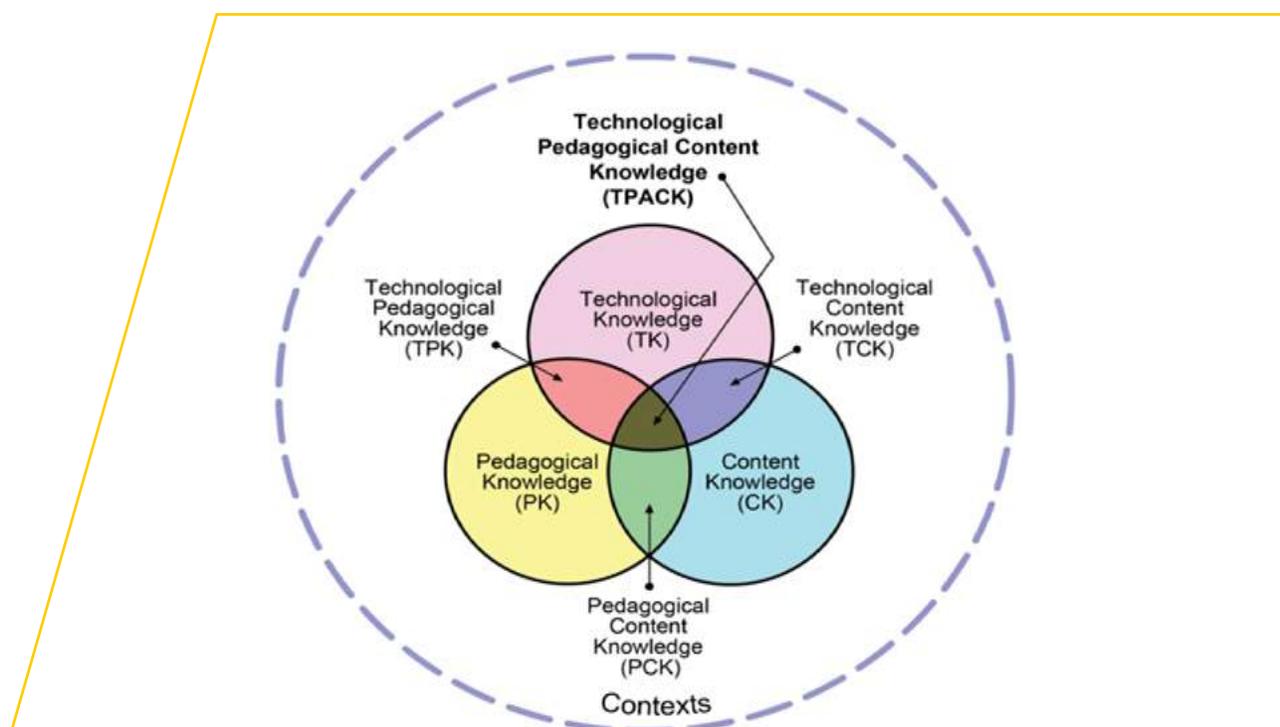


Figura 1 Modelo TPACK. Fuente: <http://tpack.org>

Sin embargo, Mishra (2020) plantea que existe una inconsistencia semántica en el círculo exterior (contexto), ya que cada círculo cerrado representa un tipo de conocimiento. Por lo tanto, se debería denominar “conocimiento contextual” e integraría el conocer del profesorado de las tecnologías en la escuela, la comuna, las limitaciones organizacionales y situacionales con las que se enfrentan los profesores.

Ahora bien, las investigaciones revisadas también proveen importantes alcances acerca del Modelo TPACK, señalando que aquellos programas de formación del profesorado, basados en la interacción entre los conocimientos didáctico, tecnológico y disciplinar, tienen gran potencial para formar profesores que sepan integrar exitosamente las TIC en sus prácticas de enseñanza.

CONCLUSIÓN

Para esta investigación, este modelo se constituye como un marco de entendimiento para realizar un análisis en profundidad de cada uno de los conocimientos que posee el estudiantado de la Carrera de Educación Diferencial de la Universidad de Concepción Campus Los Ángeles, considerando que en el contexto de una sociedad de la información y del conocimiento, la formación docente, es un reto permanente para las instituciones de educación superior, y que hoy en día las

competencias digitales a desarrollar deben considerar conceptos como realidad aumentada, inteligencia artificial entre otras.

REFERENCIAS

- Cabero, J., Marín, V., y Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. *@tic. Revista de innovación educativa*, 14, 13-22.
- Mishra, P., y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

DEFINICIÓN DEL PERFIL DE COMPETENCIAS DOCENTES DEL FORMADOR DE FORMADORES: UNA ESTRATEGIA PARA AVANZAR EL FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



MG. JORGE CID ANGUIA jcid@udec.cl

Profesor de Matemática y Física egresado de la Universidad de Concepción, Magíster en Enseñanza de las Ciencias Mención Matemática. Académico del Departamento de Ciencias Básicas de la Escuela de Educación, Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

Sus principales intereses investigativos son la enseñanza de la Matemática y la formación universitaria.

Equipo investigador
Facultad de Educación
Lilian Castro Durán
(Investigadora Responsable)
Gonzalo Fonseca G.
Oscar Herrera G.

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la profesionalización de la docencia universitaria ha promovido amplios esfuerzos tanto de los Sistemas Educativos como de las propias Instituciones de Educación Superior por instalar competencias docentes en quienes tienen la misión de formar profesionales en las distintas áreas del conocimiento.

Al respecto, existen importantes evidencias de estudios nacionales e internacionales que abordan las distintas cualidades que debe poseer un docente universitario entre las que destacan investigaciones desarrolladas por Camargo y Pardo (2008), Villarroel y Bruna (2017), Oscar Mas (2011), Bozu y Canto (2009), Torra, Corral, Pérez et al. (2012), Torres, Badillo, Valentín, Ramírez (2014), Zabalza (2009). Sin embargo, dichos estudios no consideran las competencias docentes específicas que requiere evidenciar un formador de profesores, lo que motiva el desarrollo de estudios que constituyan un aporte en esta área.

Paralelo a los estudios desarrollados, las Instituciones de Educación Superior han ejecutado acciones de profesionalización de la docencia universitaria en todas las áreas del conocimiento, aun cuando sus verdaderos efectos han sido poco explorados. Por cierto, dichas acciones también han considerado a quienes forman profesores, pero sin la necesaria especificidad asociada a la disciplina y a la complejidad que exige la formación inicial docente. En este sentido, la formación del

profesorado universitario que forma profesores aún es un tema pendiente en Chile y principalmente se ha visto como una responsabilidad individual, solitaria y distante de lo que significa ser docente en la actualidad (Contreras 2014).

Sumado a lo anterior, la adopción mayoritaria por parte de las universidades nacionales de modelos educativos orientados al logro de competencias, interpelan al formador de formadores a asumir una nueva visión y modelos de enseñanza centrados en los desempeños de los estudiantes. En este sentido, los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber requieren superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas, facilitando la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación y el análisis reflexivo, el pensamiento crítico, la responsabilidad social y el ajuste de contextos multiculturales. Tal como señala Lomeli (2015), el nuevo enfoque por competencias debe modificar las estrategias didácticas y metodológicas de los docentes para promover el desarrollo de competencias que los estudiantes requieren de acuerdo a las necesidades y particularidades del contexto. En consecuencia, enseñar en la universidad actual requiere de conocimientos, habilidades y actitudes diferenciadas de las que se necesitaban 20 años atrás, por tanto, el docente tiene que modificar y actualizar su forma tradicional de ejercer la docencia (Villarroel y Bruna, 2017).

EL PERFIL DE COMPETENCIAS DOCENTES DEL FORMADOR DE FORMADORES

La ausencia de un perfil docente del formador de formadores dificulta el desarrollo de acciones específicas de parte de las Instituciones que forman profesores, dirigidas a promover el logro de un determinado perfil. Este es el caso de la Universidad de Concepción, Chile, quien declara un conjunto de cualidades que se espera evidencien los docentes universitarios sin distinción de su área, sin embargo, no se declara a nivel Institucional ni de la Facultad de Educación, un perfil docente específico para quienes forman profesores. Los antecedentes anteriormente expuestos, promueven la formulación de la pregunta: ¿Cuáles son las competencias que debe tener un formador de formadores para la educación del siglo XXI en la Universidad de Concepción? ¿Qué competencias debe poseer el profesor universitario que forma profesores para ser capaz a su vez de desarrollar competencias en sus estudiantes de pedagogía?

La literatura disponible sobre el perfil docente del profesor universitario ha puesto el foco principalmente sobre cualidades genéricas. En este sentido, se releva la necesidad de superar el modelo tradicional transmisionista y memorístico tan arraigado en la Educación Superior (Camargo y Pardo, 2008). Además, se promueven cambios y transformaciones profundas comprometidas con una docencia de calidad y por, sobre todo, buscando asegurar el aprendizaje de los estudiantes (Tobón, 2006). Un estudio de Zabalza (2004) propone 10 competencias que requiere evidenciar el profesor universitario: 1. Planificar el proceso enseñanza aprendizaje 2. Seleccionar y preparar los contenidos disciplinares 3. Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles y bien organizadas 4. Manejo de las nuevas tecnologías 5. Diseñar metodología y organizar actividades 6. Comunicarse-relacionarse con los alumnos 7. Tutorizar 8. Evaluar 9. Reflexionar e investigar sobre la enseñanza 10. Identificarse con la institución y trabajar en equipo.

Algunas de las competencias relevadas por estos y otros autores, forman parte de aquellos perfiles docentes del profesor universitario declarado por universidades chilenas. La Universidad de Concepción, institución que tiene definido un perfil docente que aborda ámbitos de desempeño, competencias generales y competencias específicas para dar respuesta al cumplimiento de la misión institucional a través del modelo educativo. Sin embargo, como ya se mencionó, se hace necesario avanzar en el levantamiento de un perfil docente específico para el formador de formadores. Un antecedente necesario de considerar para levantar dicho perfil en las Universidades en general y por cierto, en la Universidad de Concepción, está dado por la participación no sólo de la Facultad de Educación en la formación de profesores, sino que mayoritariamente de las Facultades que forman en las distintas disciplinas de especialización de quienes estudian carreras de Educación. Este escenario, revela la compleja tarea que exige el levantamiento de un perfil de competencias docentes para el formador de formadores,

que permita distinguir aquellos desempeños que son esperables evidenciar en ellos.

Lo anterior promueve, en el marco de la formulación de este proyecto, utilizar estrategias complementarias para el levantamiento de un perfil del formador de formadores que considera tres grandes momentos. El primero implica efectuar una revisión de literatura actualizada, específica y dirigida, que considere resultados de investigaciones sobre aquellas competencias del formador de formadores que, de acuerdo a dichos estudios, se consideren óptimas para una docencia eficaz. Además, es necesario contrastar dicha literatura con aquellos referentes nacionales que directa o indirectamente promueven el desarrollo de ciertas competencias deseables en quien forma profesores. A modo de ejemplo, el Marco para la Buena Enseñanza, los Estándares Pedagógicos de Formación Inicial Docente, los criterios de la Comisión Nacional de Acreditación, entre otros. Finalmente, conviene efectuar un análisis de los documentos explícitos de la Universidad de Concepción y la Facultad de Educación, que complementen los análisis efectuados en los dos niveles anteriores. Lo anterior, permite formular un perfil teórico del formador de formadores.

Este análisis documental constituye el punto de partida para avanzar en determinar el perfil real de las competencias evidenciadas por los formadores.

Finalmente, se espera en un tercer momento contrastar el perfil teórico y real, efectuando los ajustes requeridos para proponer un perfil definitivo de competencias del formador de formadores de la universidad de Concepción, respondiendo así a la pregunta de investigación formulada.

REFERENCIAS

- Camargo, I y Prado, C. (2008). Competencias docentes de profesores de pregrado: diseño y validación de un instrumento de evaluación. *Universitas Psychologica*, 7(2), 441-455.
- Contreras, C. (2014). El desarrollo docente del formador de profesores: una propuesta orientada hacia el análisis de incidentes críticos auténticos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(Especial), 49-69.
- Creswell, J. (2012). *Educational research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. New York: Pearson.
- Tobón, S. (2006). *El enfoque de las competencias en el marco de la educación superior*. Madrid: Facultad de Ciencias de la Documentación. Universidad Complutense de Madrid.
- Villaruel, V. y Bruna, D. (2017). Competencias pedagógicas que caracterizan a un docente universitario de excelencia: Un estudio de caso que incorpora la perspectiva de docentes y estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 75-96. doi: 10.4067/S0718-50062017000400008
- Zabalza, M. (2004). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. (2ª ed.). Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA PARA



DR. GONZALO AGUAYO CISTERNAS gonzaloaguayo@udec.cl

Profesor de Español, Licenciado en Educación, Magíster en Literaturas Hispánicas de la Universidad de Concepción y Doctor por la Universitat de Barcelona, Catalunya España, ha desarrollado su carrera en instituciones educativas del sistema educativo chileno y en La Universidad de Concepción desde el año 2014. Su área de investigación ha sido la literatura y más recientemente la educación, orientada al ámbito de la didáctica. Actualmente, dirige el Magíster en Didáctica para el Trabajo Metodológico de Aula de la Escuela de Educación y forma parte del GIIE.

INTRODUCCIÓN

Dentro del proceso de formación inicial docente en los estudiantes de la carrera de Educación General Básica, la comprensión lectora, tanto en el ámbito de los modelos teóricos que la guían como las estrategias didácticas que permitan ‘aprender a enseñarla’, se erige como un aspecto relevante de considerar y reflexionar a partir de estudios como el que se presenta. Esto porque su carácter de materia transversal en el proceso de enseñanza/aprendizaje permite poner el foco no solamente en las habilidades y carencias que posee cada estudiante, como tradicionalmente se estila en el sistema educativo, sino en cómo cada docente es capaz de motivarla, enseñarla y, posteriormente, potenciarla.

La comprensión lectora, entonces, es clave dentro del proceso de formación integral de los seres humanos. De esta manera, es posible asegurar el desarrollo pleno y continuo de cada estudiante con esta habilidad que es transversal en todas las materias y disciplinas humanas. Muchas de las dificultades pedagógicas del sistema actual tienen que ver con la desatención a este fenómeno troncal, pues la responsabilidad de su enseñanza y praxis suele endosársele, por lo general, al docente de Lenguaje. Por ello, cabe preguntarse si cada docente de dicha asignatura trabaja de manera adecuada con los preceptos básicos, teórico/prácticos, de esta habilidad, y si ha sido preparado para ello, asunto que develan estudios como los de Fuentes (2009), Fuentes et al (2019) y Errázuriz et al (2019).

En ese marco, se intenta establecer de qué manera las docentes entienden este fenómeno, estudiado por

autores como Cuetos y De Vega (1990, 1999), Parodi (2003), Díaz-Barriga (2010), Solé (1998, 2011), Condemarín (2006), Jolibert (1999), Véliz y Riffo (1992), Bigas (2008), Mendoza (2003), entre otros; cómo lo trabajan en el aula, qué implicancias tiene en ella la prueba estandarizada SIMCE, qué políticas posee cada establecimiento en los cuales laboran respecto de la enseñanza de esta habilidad y, por último, qué estrategias utilizan para desarrollarla de forma pertinente (Sánz, 2003).

ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA

En la investigación realizada -cualitativa, exploratoria, indagativa y transversal- (Vieytes, 2004), (Hernández et al, 2014), (Rodríguez & Valleoriola, 2007) y Pérez (2014), se analizó algunas estrategias didácticas asociadas a la comprensión lectora en 6° básico en dos escuelas municipales chilenas de las comunas de Laja y Nacimiento, a partir de una entrevista semiestructurada a tres docentes de Lenguaje y los resultados del SIMCE (Mineduc, 2018), para determinar cuáles resultan eficaces, considerando los resultados de esta prueba estandarizada y en la PISA (2015) que muestra un claro déficit en esta área en estudiantes de Enseñanza Básica a lo largo del territorio nacional.

En base a las respuestas de las docentes acerca de la CL en la prueba estandarizada SIMCE, se evidenció que los establecimientos influyen en la estructura de sus clases y estrategias didácticas, por lo que condicionan la manera de enseñar. Esto porque dicha evaluación es la prioridad para las escuelas, pues se destina un porcentaje considerable de tiempo en preparar estudiantes para su rendición, aunque esto no significa que sea sinónimo de efectividad, ya que los dos establecimientos consultados no obtuvieron resultados sobresalientes. Las entrevistadas coinciden en señalar que la evaluación estandarizada SIMCE no es el instrumento apropiado para desarrollar la CL a cabalidad pues excluye habilidades esenciales como el pensamiento crítico a través de las inferencias que son consideradas de manera insuficiente, priorizando la información de carácter textual. Por otra parte, otro de los aspectos por los cuales dicha evaluación está cuestionada es la exclusión del contexto de grupo, ya que se basa en la generalidad y no considera la diversidad del estudiantado y, por lo tanto, tampoco los intereses de los que conforman una sala de clases, ni el nivel socioeconómico del entorno. Por otro lado, en relación al conocimiento y aplicación de estrategias didácticas en la habilidad de CL, se pudo evidenciar que todas ellas aseveran que sí es importante la utilización de estas para potenciarla, aunque en otras asignaturas, excepto Lenguaje y Comunicación, no se aplican de forma permanente y continua, lo que desfavorece el desarrollo del proceso lector.

Una dificultad que también repercute en la aplicación de estrategias didácticas en CL por parte de las docentes es el factor tiempo, que se pierde al intentar disminuir la falta de interés en los alumnos debido a su alto nivel disruptivo en las clases, sumado al exceso de trabajo administrativo que va en desmedro del pedagógico, a lo que se añaden las escasas capacitaciones e interacciones entre pares para compartir experiencias y enriquecer sus prácticas en este ámbito prioritario.

Por otra parte, con respecto a la autonomía de las docentes en utilizar estrategias de CL en sus planificaciones, se puede mencionar que no existe del todo, ya que ellas utilizan planificaciones impartidas por los establecimientos educacionales, sobre todo en el establecimiento que recibe el material proveniente de una corporación. A pesar de que estos centros les permiten

realizar ciertas modificaciones en cuanto a las estrategias a utilizar, las profesoras no siempre pueden trabajar con la debida autonomía. Este hecho puede limitar el desarrollo de la habilidad y por tanto incide en los resultados de los estudiantes. De todas formas, los recursos evidenciados por las docentes, tales como preguntas relativas al desarrollo de ideas y el de inferencias, así como el trabajo específico con un texto (subrayado, identificación de ideas principales) resaltan como las estrategias más efectivas para la CL, pero a todas luces son insuficientes para llegar a niveles óptimos.

LIMITACIONES

El estudio realizado presenta limitaciones debido a que la muestra es una población reducida, por lo cual es complejo encontrar relaciones y generalizaciones significativas a partir de los datos, ya que las pruebas estadísticas normalmente requieren un tamaño de muestra mayor. Así, se considera oportuno que se lleven a efecto nuevos estudios que contemplen un número más amplio a nivel país sobre la enseñanza de estrategias de CL por parte de los docentes chilenos. Además, el estudio se realizó en un momento determinado y no sigue las posibles transformaciones del objeto analizado. Junto con lo anterior, sería relevante ampliar el número de unidades de análisis, de modo que también existan registros de cuestionarios a alumnos, planificaciones y observaciones a clases en aula. Otro aspecto destacado a considerar es que, a través de posibles nuevos estudios, se puede dar paso a la elaboración de nuevas propuestas de diseños de estrategias didácticas que contribuyan al mejoramiento de esta habilidad. Por último, contribuye al análisis respecto de cuáles son los aspectos de contenido, metodológicos y didácticos de la comprensión lectora necesarios de abordar en el proceso de la formación inicial docente en los estudiantes de Educación General Básica, de forma que, además, sea un aporte para reflexionar acerca de esta habilidad transversal en dicho proceso formativo, que muestra estadísticas preocupantes en todos los niveles del sistema educativo, de acuerdo a los resultados de las pruebas estandarizadas.

REFERENCIAS

- Bigas, M. y Correig, M. (2008). *Didáctica de la lengua en la educación infantil*. Madrid: Síntesis.
- Condemarín, M. (2006). *Estrategias para la enseñanza de la lectura*. Santiago: Planeta.
- Cuetos, F. y De Vega, M. (1999). *Psicolingüística del Español*. Madrid: Trotta.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Errázuriz, M., Becerra, R., Aguilar, P., Cocio, A. y Fuentes, L. (2019). Perfiles lectores de profesores de escuelas públicas de la Araucanía, Chile. Una construcción de sus concepciones sobre la lectura. *Perfiles Educativos*, 41 (164), 28-46. Extraído el 17 de enero de 2020 desde http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000200028&lang=es
- Fuentes, L. (2009). Diagnóstico de comprensión lectora en educación básica en Villarrica y Loncoche, Chile. *Perfiles Educativos*, 31 (125), 23-37. Extraído el 05 de septiembre de 2019 desde <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211980003>
- Fuentes, L., Errázuriz, M., Davison, O. y Cocio, A. (2019). Validación de una encuesta de actitudes de lectura en estudiantes de educación básica. *Literatura y Lingüística*, 39, 225-250. Extraído el 17 de enero de 2020 desde https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-58112019000100225&LANF=ES
- Hernández, R., Fernández C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jolibert, J. y Gloton, R. (1999). *El poder de leer*. Barcelona: Gedisa.
- Mendoza, A. (2003). *Didáctica de la lengua y la literatura para primaria*. España: Prentice Hall.
- MINEDUC (2018). Resultados SIMCE 2018. Extraído desde <https://www.mineduc.cl/2019/05//16/resultados-simce-2018/>
- PISA (2015). *Pisa 2015, resultados clave*. Extraído desde https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015_results-in-focus-ESP.pdf
- Parodi, G. (2003). *Relaciones entre lectura y escritura: una perspectiva cognitiva discursiva*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Pérez, G. (2014). *Investigación cualitativa*. Madrid: La Muralla.
- Rodríguez, D. y Valldeoriola, J. (2007). Metodología de la Investigación. *FUOC*, 5-77. Extraído el 19 de septiembre de 2019 desde http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/77608/2/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20_M%C3%B3dulo%201.pdf
- Sanz, A. (2003). *Cómo diseñar actividades de comprensión lectora*. España: Serie Amarilla.
- Solé, I. (1998). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.
- Solé, I. (2011). *Didáctica de la lengua catalana y la literatura*. Barcelona: Graó.
- Véliz, M., y Riffo, B. (1992). Hacia un perfil de comprensión lectora. *Revista Lingüística Teórica y Aplicación*, 30, 273-290.
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad*. Buenos Aires: Editorial

SESIONES PLENARIAS

SESION PLENARIA 1

¿Dónde estamos en cuanto a Formación Inicial Docente y la investigación educativa?

En esta sesión se realizó un diagnóstico sobre cómo estamos percibiendo la formación inicial docente y la investigación educativa que se realiza en la Escuela. Las principales aportaciones del diálogo realizado en esta sesión plenaria se resumen a continuación.

El grupo GIE ha generado esta instancia para transmitir “lo que estamos haciendo”, con lo que se presenta una importante oportunidad para visibilizar los esfuerzos de los académicos de la Escuela que realizan investigación.

Esta oportunidad implica un desafío y compromiso de continuidad en el tiempo para reportar la investigación realizada y consolidar la investigación como actividad inherente a la vida académica. En este sentido, es importante entender e internalizar que la acción investigativa debe formar parte de la formación de profesores y la enseñanza en la Escuela de Educación en general. Esta internalización permitirá dar paso a una enseñanza informada por los hallazgos asociados a la investigación. En esta línea, la investigación en la Escuela de Educación referida a la FID ha ido proyectándose, debido, principalmente, a la mejora en la preparación del cuerpo académico de la Escuela y a la contratación de nuevos especialistas.



Panelistas: Marianela Castillo - Salvador Alarcón, Rafael Zapata, Rubén Abello.
Moderador: Cristian Sanhueza

SESIÓN PLENARIA 2

¿Hacia dónde queremos ir en la Formación Inicial y el desarrollo de investigación educativa?

En esta sesión se hizo una proyección en torno a la formación inicial docente y la investigación educativa que se realiza en la Escuela. Las principales ideas del diálogo realizado en esta sesión plenaria se resumen a continuación. La discusión se centra en la proyección de la investigación y su relación con la Formación Inicial Docente, destacando la importancia de que los futuros profesores conozcan muy bien su área disciplinar, habiendo logrado este conocimiento producto de su involucramiento en alguna actividad de investigación. Del mismo modo, se hace hincapié en el hecho de formar profesores que, además de ser muy rigurosos en su disciplina, sean también profesores con una excelente calidad humana que impacte en la formación integral de sus futuros estudiantes, instalando la visión del futuro profesor no solo como un repositorio de información. Por otra parte, se destaca la innovación como un componente altamente necesario, que se fomenta, principalmente, por medio de un enfoque de enseñanza centrado en la investigación educativa, especialmente en los tiempos que nos ha tocado enfrentar. También se hace alusión a aspectos relevantes del proceso de formación docente que tienen relación con el área vocacional; la importancia de sentir “pasión” por la labor de la enseñanza, enlazado con la motivación para la superación de las dificultades siempre presentes en el proceso de enseñanza-investigación-aprendizaje; “el profesor no se hace por decreto”. Así, la conclusión predominante en la discusión de esta sesión es que la investigación educativa informa nuestro trabajo como formadores de formadores y, por lo tanto, representa un factor de mejora para nuestras prácticas académicas. Una buena investigación propende a una mejor docencia, que va a impactar en la FID. Finalmente, para ver hacia dónde queremos ir en este proceso es necesario conocer donde estamos con una mirada crítica; de ahí la importancia de esta jornada. Un evento como este nos permite reflexionar sobre los temas relevantes en FID, como son la investigación y su difusión.



Panelistas: Alexis Almendras y Ailvaro Moya, Gonzalo Aguayo, Andrés Troncoso, Laura Torres, Carmen Claudia Acuña, Cristian Sanhueza, Caterin Díaz.
Moderadora: Andrea Tapia

SESIÓN PLENARIA 3

¿Cómo llegamos a esta meta sobre Formación Inicial y el desarrollo de investigación educativa?

En esta sesión se abordaron los desafíos en torno a la formación inicial docente y la investigación educativa que se realiza en la Escuela. Las principales ideas del diálogo realizado en esta sesión plenaria se resumen a continuación. Frente a la realidad de que con investigación se develan las necesidades o desafíos de Formación Inicial Docente (FID), los procesos tienen que adaptarse y los cambios hacia la investigación educativa relevante deben realizarse; debemos salir del enfoque reproductivo en la formación docente y movernos hacia un enfoque más productivo del conocimiento. Es necesario que dentro de la Escuela de Educación se instalen estos espacios de diálogo y reflexión en torno a la investigación que nos encaminen a complementar la formación docente con los cambios que se generan a nivel nacional e internacional. Los profesores que formamos a los futuros profesores del país debemos tener claro que la educación es un elemento que permite cambiar el mundo, partiendo por nuestro contexto. Otro desafío importante que se vislumbra es desarrollar un trabajo progresivo, coordinado con distintos actores, que permita formar a los futuros profesores con una línea clara, con un sello marcado, que sean el reflejo del relato compartido por los diferentes departamentos de la Escuela. Propender, entonces, hacia un proceso de enseñanza-investigación-aprendizaje que nos permita estar involucrados 100% en la formación y así egresar a ese profesor que el sistema educativo chileno necesita.

Si somos capaces de incorporar elementos que puedan poner al futuro profesor en el sistema con base en el conocimiento científico y que sepa desarrollar habilidades en sus estudiantes, por medio de un enfoque humano, estaremos contribuyendo hacia la formación ideal.



Panelistas: Andrea Tapia Figueroa, Jorge Cid Anguita, Gonzalo Aguayo.
Moderador: Rubén Abello

SESIÓN PLENARIA FINAL

“Formación inicial docente: propósitos y desafíos desde la investigación educativa” - CONCLUSIONES.

Moderadora: Marianela Castillo

La plenaria final tiene la finalidad de sistematizar los diálogos de las jornadas previas en torno a las preguntas rectoras que guiaron la conversación. Es así que para abordar la primera pregunta, que dice relación con el estado actual de la investigación en la FID, se les da la palabra, en primer lugar, a los invitados especiales a esta jornada de cierre.

La reflexión de apertura de esta última sesión plenaria la realizó el Subdirector Académico y Estudiantil, el Dr. Mauricio Rondanelli Reyes, valorando la instancia y destacando la presencia del Grupode Investigación Interdisciplinaria en Educación (GIIE) de la Escuela de Educación como uno de los pocos grupos de investigación vigentes en el Campus. Del mismo modo, recalcó que la formación inicial docente debe estar sustentada en la investigación, por lo que la creación del grupo es un pie inicial en la dirección correcta y muy importante para la ‘nucleación’ de los esfuerzos de los profesionales y académicos.

Este trabajo conjunto propiciará de mejor manera la inserción inicial de los académicos a la investigación en la FID.

Por su parte, la Directora de la Escuela de Educación, la Dra. Xeny Godoy Montecinos, manifestó que con este encuentro se visibiliza lo que se está haciendo por parte de los académicos en el ámbito de la investigación.

La Directora también manifestó lo interesante que podría ser este encuentro para los planes de desarrollo de la Escuela en torno al establecimiento de las líneas de investigación y como ejercicio de diagnóstico y de autorregulación. Valora que se hayan mostrado algunas iniciativas investigativas de algunos académicos de los diferentes departamentos de la Escuela y cree que el siguiente paso es la articulación de esta investigación con los centros educativos.

Por otra parte, el Dr. Carlos Muñoz, coordinador de la comisión de investigación del proyecto FID del Campus Concepción, reitera el hecho de que la investigación debe ser una actividad central en la Universidad y que es muy importante que ésta se haga en provincia. Del mismo modo, plantea que la investigación se lleve cabo de manera colaborativa entre los campus Concepción y Los Ángeles para un mayor aprovechamiento de los recursos y el potenciamiento de las redes de trabajo intercampus

El doctor Muñoz termina su intervención planteando que el profesor universitario debe generar conocimiento, por lo tanto, debe realizar investigación.

Las reflexiones en torno a la segunda interrogante, que planteaba la necesidad de fijar un rumbo en torno a la investigación educativa y su rol en la FID, realizadas principalmente por los expositores de las diferentes ponencias de las jornadas previas se resumen a continuación.

Este diálogo, lamentablemente no muy frecuente en la Escuela de Educación, permitió sistematizar la información, visibilizar nuestro trabajo en investigación y asociar explícitamente la investigación disciplinar con la formación de nuestros estudiantes de pedagogía. En esta línea, el grupo GIIE busca ser una instancia donde sistematizar los proyectos de investigación y encontrar el apoyo académico para presentar propuestas y adjudicar proyectos. En este sentido, el rumbo de la investigación educativa en la Escuela, el ‘hacia dónde’ queremos ir en este ámbito está estrechamente relacionado con las decisiones que se tomen al interior de la Escuela de Educación. El lugar y la relevancia de la investigación en la Escuela de educación de la Universidad de Concepción estará dado por estas decisiones.

“Formación inicial docente: propósitos y desafíos desde la investigación educativa” - CONCLUSIONES.

El consenso general es que la investigación es un eslabón fundamental para el desarrollo de la institución y, para nosotros como Campus, una necesidad. En este sentido, se planteó que debemos tomar un camino que le de protagonismo a esta actividad y así, evolucionar, transformarnos. Esta transformación implica transitar desde una Escuela eminentemente docente a una futura Facultad completa, con una potente actividad docente, pero también con una robusta actividad investigativa; ambas áreas darán pie a una vinculación y extensión más relevantes. Para esto, hay que trabajar en los espacios de los que disponemos, incorporando más sistemáticamente a los estudiantes, generando proyectos internos y externos, como los proyectos ANID. De este modo, podremos cumplir con el deseo de llegar a la transferencia; tanto con nuestros estudiantes como con los centros educativos, realizando investigaciones más pertinentes y relevantes a la realidad de estos centros.

Para ello, debemos dialogar con las escuelas e ‘instalarnos’ en ellas (esto se repite muchas veces en el diálogo). Es importante “hacer comunidad”, tanto en investigación como en docencia en un esfuerzo que propenda a la interdisciplinaridad.

Finalmente, para abordar las reflexiones previas en torno a la tercera y última pregunta de estas primeras jornadas de diálogos sobre investigación en la Escuela de Educación, el gran ‘cómo’ logramos esta meta de potenciar la investigación educativa al servicio de la formación inicial de los futuros profesores que necesita el país, se resumen a continuación las principales conclusiones.

Es esencial producir conocimiento para generar cambios sustanciales en la formación inicial docente.

La enseñanza va cambiando y la investigación produce esos cambios, por lo tanto, tenemos que actualizar nuestra forma de enseñar de acuerdo a las investigaciones recientes. Así podremos mejorar nuestras prácticas docentes y la de nuestros futuros profesores en formación. En el perfil de egreso de los estudiantes está presente el ámbito de desempeño de investigación, por lo que contamos con el sustento necesario para propiciar este cambio. Con

nuestro trabajo investigativo y con los cambios que realicemos, que sean percibidos por nuestros estudiantes, lograremos que ellos se motiven también a realizar su propia investigación cuando ejerzan su profesión.

Es muy importante el carácter colaborativo y de asociatividad real que se establezca con los centros educativos. En este sentido, la investigación que se haga con los centros en convenio debe ser difundida y socializada en estos centros de manera prioritaria, necesitamos transferir los hallazgos de estas investigaciones a las escuelas. Además, debemos superar la realidad que se ha detectado en nuestro contexto, que es que, aunque estamos generando trabajos de investigación, no siempre llegamos a la instancia de comunicación final que es el artículo publicado. Debemos generar los apoyos y potenciar los esfuerzos para escribir los artículos y seleccionar las mejores alternativas de revistas para el envío de nuestras contribuciones.

Otra de las conclusiones importantes de este diálogo es que en la universidad estamos desaprovechando muchas potencialidades investigativas en los Trabajos de Titulación. En este sentido, la investigación-acción que se pretende concretar con los graduandos constituye una fuente relevante de objetos de estudio que pueden dar pie a interesantes estudios de carácter cuantitativos, cualitativos o mixtos.

Creemos que, a través de instancias como esta, estamos relevando el rol investigativo del profesor de aula. Nuestra intención es revertir la mirada con la que se suele ver la investigación, como una actividad hecha eminentemente por académicos, separada de la docencia.

Este encuentro nos ha servido para reafirmar el rol de la investigación educativa en la formación de los futuros profesores. En la medida que observemos nuestro quehacer como un constante campo de experimentación siempre estaremos perfeccionando las diferentes áreas de la FID. Así, debemos resignificar nuestra visión sobre la naturaleza del trabajo académico, en palabras del profesor Rafael Zapata, debemos entender que ‘somos científicos de la educación’.

SESIÓN PLENARIA FINAL

“Formación inicial docente: propósitos y desafíos desde la investigación educativa” - CONCLUSIONES.



Panelistas: Salvador Alarcón, Rafael Zapata, Rubén Abello, Alexis Almendras, Aílvaro Moya, Gonzalo Aguayo, Andrés Troncoso, Laura Torres, Carmen Claudia Acuña, Cristián Sanhueza, Caterin Díaz, Andrea Tapia Figueroa, Jorge Cid Anguita

Invitados especiales: Mauricio Rondanelli , Subdirector Académico y Estudiantil; Xeny Godoy, Directora de Escuela de Educación; Carlos Muñoz, Coordinador de Comisión de Investigación FID, Campus Concepción.

Moderadora: Marianela Castillo

PÓSTERES

48

"Aprendizaje, desarrollo infantil y condición física en preescolares" Autora Mabel Belmar Sanhueza



Educadora de Párvulos, recientemente egresada de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Como educadora, una de sus principales metas es el bienestar de niños y niñas, a través de la investigación. Sus áreas de interés incluyen la salud física y mental, actividad física, nutrición y hábitos saludables, entre otros.

49

"Estudio sobre el nivel de eficacia de los estudiantes de último año de la carrera de pedagogía en matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, con respecto a su futura inserción laboral". Autores Bryan Alejandro Guzmán Peña - Cristhian Nicolás Garcés Henríquez



Profesor de Matemática y Educación Tecnológica, egresado de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus intereses docentes incluyen la pedagogía enseñanza media y preuniversitarios. Sus intereses investigativos se circunscriben a la Pedagogía en Matemática. Actualmente se desempeña como Profesor de enseñanza media en el Colegio Hispanoamericano de Los Ángeles.



Estudiante de la carrera de Pedagogía en Matemática y Educación Tecnológica de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus intereses docentes incluyen la pedagogía en enseñanza media y preuniversitarios. Sus intereses investigativos se circunscriben a la Pedagogía en Matemática

50

"Análisis bibliométrico de las tesis de pregrado de las carreras de Educación Básica, Parvularia y Diferencial de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción" Autor Daniel Ivar Molina Salamanca



Recientemente egresado de la Carrera de Educación General básica Mención Matemáticas y Ciencias Naturales. Sus intereses docentes se centran en ejercer como docente de matemáticas y ciencias en colegios vulnerables y especializarse en matemáticas o ciencias de la investigación. Sus intereses investigativos se relacionan con innovaciones en la enseñanza de las matemáticas y uso del método científico en la enseñanza de las matemáticas.

51

"Presencia de las habilidades del pensamiento computacional en las Bases Curriculares chilenas, en la asignatura de Matemática para Enseñanza Básica" Autoras Aracely Fernanda Molina Rodríguez - Bárbara Díaz Retamal



Estudiante de Educación General Básica especialidad Matemática y Ciencias Naturales, Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.



Estudiante de Educación General Básica Mención Matemáticas y Ciencias Naturales. Su mayor interés docente es ser un agente de innovación en educación. Sus intereses investigativos corresponden al área del Pensamiento Computacional.

52

"Propuesta de estudio del interés vocacional en estudiantes de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles" Autores Matías Gonzalo Valdebenito Quezada - Luciano Andrés Jara Ürenda



Estudiante de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción Campus Los Angeles. Sus principales intereses docentes tienen relación con el rol del profesor tanto en establecimientos educacionales, como en centros de educación superior. Sus intereses investigativos son la formación de nuevos docentes y la didáctica de la matemática.



Estudiante de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción Campus Los Angeles. Sus principales intereses docentes están orientados a la enseñanza y aprendizaje y la Gestión y liderazgo. Sus intereses investigativos están orientados a la enseñanza y aprendizaje y a la educación inicial.

53

"Análisis del proceso de enseñanza y aprendizaje del álgebra desde su relación con la aritmética" Autoras Damarys Gisselle Vincent Pino - María Carrasco Fuentes - Estefanía Loreto Baeza Novoa



Estudiante de la carrera de Pedagogía de Matemática, Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus principales intereses docentes son el rol del profesor como orientador y la enseñanza de la Matemática, especialmente en el área de Estadística. Sus intereses investigativos son la formación y perfeccionamiento de profesores de Matemática.



Estudiante de Pedagogía en Matemática, Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles. Sus intereses docentes son la enseñanza de la Matemática en enseñanza media y el rol docente. Sus intereses investigativos son las metodologías de enseñanza de la matemática, especialmente en el área del álgebra.



Estudiante de la carrera de Pedagogía en Matemática, Universidad de Concepción, campus Los Angeles. Su principal interés docente es buscar la motivación de los alumnos para que sean centro y protagonista de su aprendizaje. Su interés investigativo está en torno a los métodos de enseñanza de la matemática.

54

"Una intervención lúdica basada en períodos breves de actividad física para mejorar la condición física y las condiciones cognitivas en escolares de enseñanza básica. Proyecto Active-Fit" Autora Kattia Rubilar Chávez



Profesora de Educación General Básica. Egresada del programa de Magister en Didáctica para el Trabajo Metodológico de Aula de la Escuela de Educación, Universidad de Concepción, Campus Los Angeles.



Universidad de Concepción

Aprendizaje, desarrollo infantil y condición física en preescolares

Introducción

En Chile existen varios instrumentos para evaluar el Desarrollo Infantil (DI) y la Condición Física (CF) en la fase preescolar, no obstante, los más usados fueron diseñados hace 2 décadas. Recientemente, se han planteado nuevos aparatos para su medición y establecer relaciones posibilita entablar tácticas oportunas de participación y potenciación en distintas áreas de los niños y las niñas en la fase preescolar.



Metodología

Enfoque cuantitativo, descriptivo y con una temporalidad de tipo transversal. La muestra que se estudió se conformó por 27 niños y niñas de 4 a 6 años, pertenecientes a la comuna de Los Ángeles.



Marco Teórico

Como profesionales de la educación es importante conocer y estar actualizada en diferentes instrumentos de evaluación para el DI y CF y ser constante en el seguimiento de las variables (Arce, 2015).

El conocer el nivel del desarrollo desde una edad precoz, permite realizar una intervención temprana, reduciendo así posibles brechas de desarrollo entre los niños y niñas (Eming Young y Fujimoto Gómez, 2003). Expertos sobre la materia confirman la importancia que tiene esta etapa en el establecimiento y desarrollo de aspectos claves como la adquisición de habilidades y/o destrezas, los primeros vínculos afectivos, confianza, identidad, autoestima, formación valórica, el lenguaje, inteligencia emocional, sensomotricidad y habilidades del pensamiento, entre otros (Henríquez, Ángeles, & Pozo Vega, 2013).



Resultados

Dentro de la variable de Desarrollo Infantil, niños y niñas se encuentran dentro de los parámetros de la normalidad, sin embargo, la variable de motricidad presenta el más alto porcentaje de niños y niñas en la categoría de riesgo y retraso. Respecto a las referencias nutricionales tenemos que la mayoría se encuentra en un estado nutricional de obesidad, y con riesgo de obesidad abdominal, en pruebas físicas no se observan diferencias significativas según su genero.



Conclusiones

Los resultados obtenidos en la batería TADI nos indican que niños y niñas se encuentran dentro de las categorización normal esperada a su edad, sin embargo hay una baja en el area motriz, por otro lado la batería PREFIT arrojó que niños y niñas están mayormente obesos e incluso con riesgo cardiovascular, lo cual podría ser un indicador de por que niños y niñas tienen una motricidad disminuida, por lo cual se sugiere realizar un estudio más exhaustivo de estas variables.



Objetivos

Caracterizar el Desarrollo Infantil y la Condición Física en preescolares de 4 a 6 años de la comuna de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2019.



Referencias Bibliográficas

- Arce, M. (2015). Crecimiento y Desarrollo Infantil Temprano. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 32(3), 574–578. Recuperado de https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726-46342015000300023&script=sci_arttext&lng=pt%0Ahttp://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/1694/1777
- Brenes, M. A. (2019, abril). Condición física de niños preescolares proyecto PREFIT. MedsBla. Recuperado de <https://noticias.medsbla.com/condicion-fisica-de-ninos/>
- Eming Young, M., & Fujimoto Gómez, G. (2003). Desarrollo Infantil Temprano: lecciones de los programas no formales. Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud, 1. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77310102>
- Henríquez, A., Ángeles, M. de los, & Pozo Vega, A. (2013). Rol e implicancias de la educación de parvulo en el currículum High Scope. Universidad de Ciencias de la Informática.
- Pardo, M., Gómez, M., & Edwards, M. (2012). Test de Aprendizaje y Desarrollo infantil (TADI) Para niñas y niños de 3 meses a 6 años. Unicef, pp. 9–10. Recuperado de https://www.unicef.cl/web/wp-content/uploads/doc_wp/Wd_14_Tadi_web.pdf

Cristian Garcés, crgarces@udec.cl
Bryan Guzmán, brguzman@udec.cl
 Estudiantes de la carrera de Pedagogía en Matemática y Educación Tecnológica, Universidad de Concepción, Campus Los Angeles

Mariela Castillo Fernández, mcastillo@udec.cl
 Académica del Departamento de Ciencias Básicas
 Escuela de Educación
 Universidad de Concepción, Campus Los Angeles

Introducción

El estudio de los profesores principiantes ha sido un tema de gran interés y ha provocado múltiples investigaciones en torno a ello. Una de las líneas de investigación en este tema son las dificultades que el profesor novato debe sortear, las cuales "están asociadas a la sensación de no tener todas las capacidades ni formación suficiente para ejercer con idoneidad y éxito la profesión" (Inés Contreras, 2016). Esto último motivó nuestra investigación, dada la necesidad de conocer el nivel de autoeficacia de los estudiantes en etapa terminal de la carrera de Pedagogía en Matemática, de la Universidad de Concepción, Campus Los Angeles. La investigación que aquí se presenta se encuentra aun en proceso, pero ya se han obtenido algunos resultados parciales.

Objetivos de la Investigación

El objetivo general es **determinar el nivel de autoeficacia de estudiantes en etapa terminal, que cursan el noveno semestre de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Angeles, con respecto a su primera inserción laboral.**

Los objetivos específicos son caracterizar cualitativamente el nivel de autoeficacia de los estudiantes terminales con respecto a su primera inserción laboral en las dimensiones:

1. Manejo de recursos de aprendizaje diferenciados.
2. Interacciones con otros actores.
3. Inserción institucional.
4. Realización de tareas simultáneas.
5. Manejo de problemas sociales contingentes.

Marco Teórico

Huberman, Thomson y Wiland (2000), Unruh y Turner (1970), citados por Margarita Bakieva (2019), concuerdan en que un profesor principiante es aquel que comienza en su desempeño profesional y que vive su proceso de maduración desde el año 0 hasta el año 6, entendiendo que este período es flexible y único para cada docente.

Los principales problemas que experimentan los profesores principiantes al insertarse en la vida profesional, clasificados según lo que plantea Solís et al. (2016), son:

- **El manejo de recursos de aprendizaje diferenciados**, pues sienten que no manejan en sus propuestas evaluativas recursos que les permitan diversificar las formas de recoger evidencias de acuerdo con las características de sus alumnos.
- **Las interacciones con otros actores**, en lo que se refiere al trabajo con apoderados como también con los colegas y directivos.
- **La inserción institucional**, que vinculan con la falta de estrategias para insertarse como profesionales en los colegios y sentirse valorados como tales.
- **La realización de tareas simultáneas**, por ejemplo, hacer la clase y en forma simultánea atender el comportamiento disruptivo, completar el libro de clases y otras tareas administrativas.
- **El manejo de problemas sociales contingentes**, y en mayor medida, el tener estrategias para manejar situaciones de alto riesgo.

Uno de los enfoques que permiten indagar sobre estas dificultades, es el estudio de la autoeficacia. "Los profesores con un elevado sentimiento de autoeficacia muestran mayor apertura a nuevas ideas, están más dispuestos a probar métodos nuevos si es que estos se adaptan mejor a las necesidades de los alumnos, planifican y organizan mejor sus clases, dedican más tiempo y energía a los alumnos que se esfuerzan en su aprendizaje, manifiestan gran entusiasmo por la enseñanza y se encuentran más comprometidos con su profesión" (Tschannen-Mora, 1998)

Del Río (2018), citando a Bandura, define la autoeficacia como "la creencia en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos que producirán determinados logros o resultados y se considera de vital importancia en el control de los elementos del entorno."

Para estudiar el nivel de autoeficacia con respecto a la primera inserción laboral de los estudiantes de pedagogía en etapa terminal, consideramos los siguientes conceptos:



Marco Metodológico

Esta investigación es de carácter descriptivo con enfoque mixto y diseño fenomenológico.

La muestra está conformada por 7 estudiantes de noveno semestre de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción, Campus Los Angeles.

Para la recolección de datos, se aplica un cuestionario auto administrado, con ítems de alternativa, donde cada sujeto de estudio debe además justificar la elección de la alternativa (respuesta abierta). Se validó la correspondencia entre cada ítem y los objetivos del instrumento.

Resultados

Se muestra a continuación el resumen de las alternativas elegidas por cada participante.



Para realizar el resumen y posterior análisis de las respuestas, se utilizan las siguientes siglas para denotar las distintas alternativas de los ítems de la encuesta:



Los gráficos indican que hubo predilección hacia las respuestas positivas y muy positivas.

Proyección

La investigación está en proceso, por lo que aún no se tienen conclusiones. Queda, además, analizar las justificaciones de la elección de cada alternativa y dar así respuesta a los objetivos de este trabajo.

Referencias:

1. Inés Contreras, M. C. (2016). *Profesores principiantes: desafíos de la inserción profesional* Proyecto FONDECYT 1131091.
2. Blanca Rosa del Río de la Paz, M. R. (2018). *La autoeficacia docente: un reto en el accionar del profesor universitario de las ciencias médicas*. EDUMECENTRO.
3. Margarita Bakieva, J. G. (2019). *El rol de la colegialidad en el desarrollo profesional de la carrera docente: una propuesta de instrumento de evaluación*. Revista de la Universidad de Granada, 192-219.
4. Tschannen-Mora, W. H. (1998). *Teacher efficacy: Its meaning and measure*. Review of Educational Research, 202-248.



INTRODUCCIÓN



El uso de la evidencia científica en el ejercicio docente, está vinculada a una serie de aspectos positivos, entre ellos el incremento de resultados académicos en los estudiantes. Por lo que los docentes deben desarrollar conocimientos, habilidades y entornos que faciliten su aplicación.

MARCO TEORICO

La investigación está presente en el proceso de formación inicial docente desde el primer año de las carreras de educación superior. Este proceso culmina con la elaboración del seminario de título, donde los alumnos realizan una investigación específica de algún tema a elegir.

El análisis bibliométrico es una herramienta que nos permite, analizar y categorizar diferentes tipos de documentos, ya sea estructural o semánticamente.

OBJETIVO

Explorar y analizar los indicadores bibliométricos de las tesis de pregrado de las carreras de Educación General Básica, Parvularia y Diferencial de la Escuela de Educación, Campus Los Ángeles de la Universidad De Concepción.

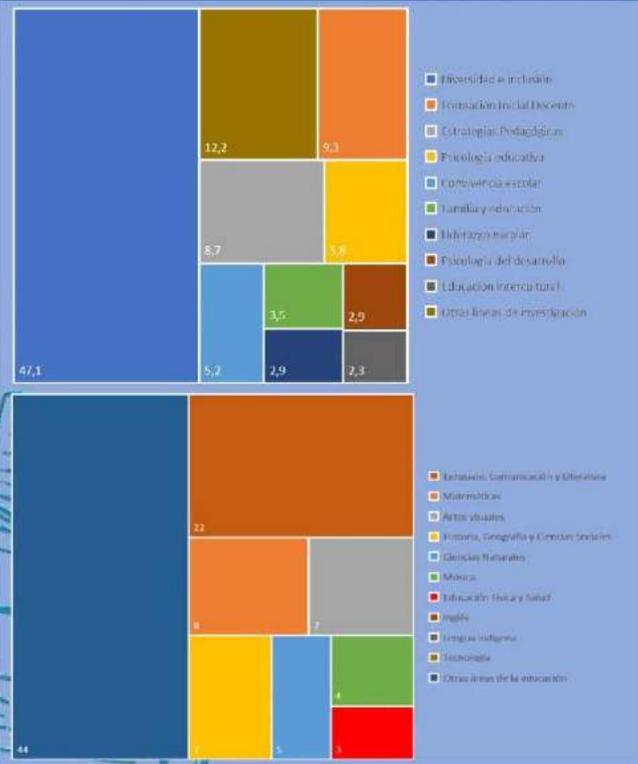
METODOLOGÍA



Quantitativa Descriptiva ~~experimental~~ retrospectiva

RESULTADOS

En la figura 1 se observan los tópicos de investigación desarrollados los últimos diez años en las carreras de educación. Se evidencia que las principales áreas son diversidad e inclusión (47,1%), formación inicial docente (9,3%) y estrategias pedagógicas (8,7%).



En relación con las áreas de la educación planteadas por el MINEDUC, se observó que lenguaje, comunicación y literatura es el área más estudiada (22%). Las áreas de inglés, lenguaje indígena y tecnología no han sido estudiadas (0%). Además, se observó que un 44% de las tesis no se pudieron clasificar dentro de las áreas de la educación del curriculum chileno (Figura 2).

CONCLUSIONES

Se evidencia un logro en la incorporación de los aspectos formales en la estructura de las tesis revisadas, que les ha permitido desarrollar indagaciones científicas bien estructuradas. No obstante, se sugiere implementar esfuerzos adicionales para diversificar y profundizar las herramientas metodológicas para implementar y encauzar las investigaciones hacia aspectos de reflexión pedagógica y discusión de resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ferrada, D. (2019). *La sintonización en la formación inicial docente. Una mirada desde Chile.*

Godfrey, D. (2017). *What is the proposed role of research evidence in England's 'self-improving' school system? Oxford Review of Education.*

Bárbara Díaz Retamal, bdiaz2016@udec.cl
Aracely Molina Rodríguez, amolina2016@udec.cl
 Estudiantes de la carrera de Educación General Básica
 Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

Mariela Castillo Fernández, mcastillo@udec.cl
 Académica del Departamento de Ciencias Básicas
 Escuela de Educación.
 Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles.

Introducción

En el presente estudio, se analiza la integración del Pensamiento Computacional dentro de las Bases Curriculares de Enseñanza Básica en Matemática.

Planteamiento del Problema

Se da la problemática de que no se tienen disponibles los criterios sobre cómo enseñar el Pensamiento Computacional en las distintas etapas educativas; de qué forma integrarlo en las distintas disciplinas o si es más conveniente dejarlo como actividad extra programática (Adell Segura, J. et al, 2019). Cabe considerar, que una de las problemáticas en educación hoy en día, es que no se privilegia el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas para el pensamiento de los estudiantes, y se centra solo en la enseñanza de contenido (Balladares Burgos, Avilés Salvador y Pérez Narváez, 2016). Por otro lado, Sáez y Cózar (2017) establecen que se necesita capacitar a los profesores sobre el desarrollo del Pensamiento Computacional.

Objetivo de la Investigación

Determinar la presencia de objetivos de aprendizaje, en las Bases Curriculares de la asignatura de Matemática, que se relacionan con el desarrollo del Pensamiento Computacional.

Marco Teórico

Pensamiento Computacional son los procesos de pensamiento involucrados en la formulación de problemas y sus soluciones, de modo que las soluciones se representen en una forma que pueda ser llevada a cabo eficazmente por un agente de procesamiento de información (Wing J., 2010). Zapata-Ros, (2019), señala que el **Pensamiento Computacional Desconectado**, se refiere a un conjunto de actividades, con su diseño educativo, elaboradas para promover las habilidades del Pensamiento Computacional, en niños, con el propósito de que en el futuro, sean evocadas y potenciadas. Según Zapata-Ros (2019), el Pensamiento Computacional se debe trabajar desde edades tempranas, de forma desconectada, a través de actividades y juegos, que permitan a los estudiantes promover las habilidades del pensamiento computacional.

Los elementos claves, **procesos cognitivos** o **habilidades** del Pensamiento Computacional son:



Fuente: Csizmadia, A., 2015.

Marco Metodológico

- Enfoque investigativo: Cualitativo.
- Tipo de investigación: Exploratoria.
- Diseño de la investigación: Análisis de contenido.

Los elementos del análisis de contenido presentes en nuestra investigación son:

Objeto o tema de análisis	Reglas de codificación	Sistema de categorías
<ul style="list-style-type: none"> • Bases Curriculares de la asignatura de Matemática, • Objetivos de Aprendizaje de la asignatura de Matemática 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los Objetivos de aprendizaje de la asignatura de Matemática con los procesos cognitivos asociadas al pensamiento computacional, identificando los que tienen relación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las categorías están determinadas por los procesos cognitivos asociados al pensamiento computacional.

Resultados

Se observó que hay una escasa asociación de los contenidos de aprendizaje en Matemática con el Pensamiento Computacional, sin embargo, se pueden generar actividades relacionadas con las distintas habilidades del Pensamiento Computacional y algunos Objetivos de Aprendizaje de la asignatura de Matemática, como por ejemplo, en lo referido a patrones, generalización, uso de algoritmos y resolución de problemas.

Referencias:

1. Adell Segura, J. et al. (2019). *El debate sobre el pensamiento computacional en educación*.
2. Balladares Burgos, J. A., Avilés Salvador, M. R., y Pérez Narváez, H. O. (2016). *Del pensamiento complejo al pensamiento computacional*.
3. Csizmadia, A. (2015). *Pensamiento Computacional. Guía para profesores. Computing at School*
4. Sáez, J., y Cózar, R. (2017). *Pensamiento computacional y programación visual por bloques en el aula de Primaria*.
5. Wing, J. (2010). *Computational Thinking: What and Why?*
6. Zapata-Ros, M. (2019). *Pensamiento computacional desconectado*.

Luciano Jara Unda, lucianojara2016@udec.cl
Matías Valdebenito Quezada, mvaldebenit2016@udec.cl
 Estudiantes de la carrera de Pedagogía en Matemática
 Universidad de Concepción, campus Los Ángeles.

Marianela Castillo Fernández, mcastillo@udec.cl
 Académica del Departamento de Ciencias Básicas
 Escuela de Educación.
 Universidad de Concepción, campus Los Ángeles.

Introducción

Durante el proceso formativo de la carrera de Pedagogía en Matemática, los estudiantes se ven enfrentados al desarrollo de un conjunto de competencias que permiten afrontar su futuro laboral de mejor forma. Si bien, la estructura curricular de la carrera incorpora componentes del tipo teórico, disciplinar y práctico, es en este último donde el estudiante debe poner en ejercicio, en un centro educativo, toda la teoría aprendida durante su formación. El cumplimiento del rol docente pone a prueba la vocación y las ganas de enseñar desde un rol fundamental en el desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades. En este punto, nos cuestionamos si ha habido factores que influyan sobre el interés vocacional durante el proceso de prácticas.

Objetivos de la Investigación

El objetivo general de la investigación es **caracterizar el desarrollo del interés vocacional de los estudiantes de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción campus Los Angeles durante el proceso de Práctica Progresiva.**

Los Objetivos Específicos son:

1. Identificar los motivos que llevan a los estudiantes a cursar la carrera de Pedagogía en Matemática.
2. Determinar la incidencia del proceso de Práctica Progresiva en el interés vocacional.
3. Relacionar las metas a futuro de los estudiantes con la actividad de la docencia.

Antecedentes

El gráfico muestra la preferencia en la elección de la carrera de los estudiantes de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción que rindieron la END FID del año 2019.



Fuente: Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas. [CPEIP]. (2020)

El gráfico muestra las temáticas de interés para instancia de perfeccionamiento de los estudiantes de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción que rindieron la END FID del año 2019.



Marco Referencial

Entenderemos por **vocación docente** al conjunto de disposiciones e intereses intrínsecos por las actividades del ámbito de la docencia, que una persona vaya construyendo a partir de las tareas que emprenda y la percepción de sus capacidades para ello. (Pradenas y Lillo, 2014). Sánchez (2003), habla de tres grandes momentos que conjuga el proceso vocacional de la docencia:



Fuente: Elaboración propia basada en Sánchez, (2003)

Referencias:

1. Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, [CPEIP]. (2020). Resultados Institucionales: *Evaluación Nacional Diagnóstica de la Formación Inicial Docente 2019*. Chile.
2. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw Hill Education.
3. Ossa, C., Lagos, N., Palma, M., Arteaga, P. y Quintana, I. (2018). Construcción y análisis psicométrico del cuestionario de vocación docente para estudiantes (CVD-E). *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(34). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2431/243156773001/243156773001.pdf>
4. Pradenas, Y. y Lillo, E. (2014). *Validación de un cuestionario de vocación docente para estudiantes de primer año de pedagogía* [Tesis de pregrado, Universidad del Bío-Bío]. Concepción: Repositorio digital UBB. Recuperado de <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1145/1/Pradenas.Matamala.Yohana.pdf>
5. Sánchez, L. (2003). *La vocación entre los aspirantes a maestro*. Educación XXI, 6, 203-222. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/706/70600608.pdf>

Composición de la vocación docente en estudiantes de pedagogía.

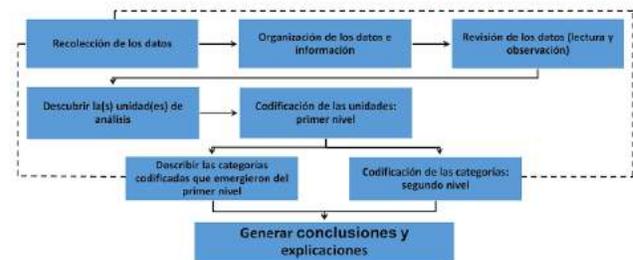


Fuente: Elaboración propia basada en Pradenas y Lillo (2014); Ossa et al., (2018)

Marco Metodológico

- Enfoque investigativo: Cualitativo.
- Tipo de investigación: Exploratoria y descriptiva.
- Diseño de la investigación: Estudio de casos.
- Población: Estudiantes de la carrera de Pedagogía en Matemática de la Universidad de Concepción campus Los Ángeles.
- Muestra: Tres estudiantes que terminaron su formación práctica en el año 2020.
(Formación práctica: Proceso conformado por las asignaturas de Práctica Inicial, Práctica Intermedia I, Práctica Intermedia II, Práctica Avanzada y Práctica Profesional).

Los datos se obtienen de documentos, que corresponden a portafolios e informes creados para las asignaturas del eje de formación práctica. Bajo el paradigma cualitativo la recolección de datos y el tratamiento de estos se realizará de forma paralela. La organización por medio de criterios o factores de manera simultánea e iterativa permitirá obtener un panorama general. (Hernández et al., 2014).



Fuente: Elaboración propia basada en Hernández et al., (2014)

Supuestos de Investigación

Con respecto a los estudiantes de último año de la carrera de Pedagogía en Matemática del campus Los Ángeles.

- Ingresan a la carrera motivados tanto por la pedagogía como por la Matemática.
- El proceso de práctica progresiva influye de manera positiva en el desarrollo del interés vocacional.
- Las metas a futuro tienen relación con ejercer como Profesor de Matemática en sistema educativo y perfeccionarse en la enseñanza de la Matemática.

Estefanía Baeza Novoa, esbaeza@udec.cl
María Carrasco Fuentes, marcarrasco2016@udec.cl
Damarys Vicent Pino, dvicent2016@udec.cl
 Estudiantes de la carrera de Pedagogía en Matemática
 Universidad de Concepción, campus Los Angeles.

Jorge Cid Anguita, jcid@udec.cl
 Académico del Departamento de Ciencias Básicas
 Escuela de Educación.
 Universidad de Concepción, campus Los Angeles.

Introducción

El álgebra, es una de las ramas de las matemáticas más compleja de entender para los alumnos, en la cual comenten numerosos errores (Flores & Auzmendi, 2016). A la vez, es una de las ramas más importantes, ya que otorga a los estudiantes conocimientos y habilidades del pensamiento lógico que podrán aplicar en contenidos matemáticos más complicados y, además, en su vida diaria (Martínez & Romero, 2019).

Por esta razón es que nuestro trabajo de investigación, de tipo teórico, está orientado a identificar el origen de estos errores, para determinar la relación o incidencia que tiene en estos la aritmética, pues, sabemos que el álgebra y la aritmética están muy relacionadas, tanto que, en ocasiones el álgebra es considerada como aritmética generalizada (Castro, 2012).

Objetivo de la Investigación

La investigación tiene como objetivo **determinar el efecto que produce la aritmética en el proceso de enseñanza y aprendizaje del álgebra, identificando un método que pueda subsanar los errores cometidos en esta transición.**

Proceso de Enseñanza y Aprendizaje del Álgebra

Para que un estudiante logre la comprensión profunda del álgebra es necesario que desarrolle un razonamiento o pensamiento algebraico, el que "consiste en un proceso de generalización para formular expresiones algebraicas o patrones, ecuaciones y funciones, el cual utiliza el lenguaje algebraico y su simbología en busca de precisión" (Serres, 2011, p.126). Razonamiento que se va desarrollando a lo largo de toda la vida escolar de los alumnos, pues se va construyendo progresivamente desde los inicios de la educación primaria o básica, donde se estudia la simbolización, expresiones de relaciones y patrones, hasta la educación secundaria, o educación media, en donde el cálculo literal y el uso de las expresiones algebraicas es más frecuente (Godino & Font, 2003).

Errores en el Aprendizaje del Álgebra y su Relación con la Aritmética

Con el fin de comprender mejor el proceso de enseñanza y aprendizaje del álgebra consideramos necesario profundizar en los errores que se cometen en él. Por esta razón, es que para su estudio, utilizaremos la clasificación de errores que explica Socas (1997, como se citó en Ruano, Socas y Palarea, 2008), donde este expone que los errores cometidos por los alumnos en el aprendizaje del álgebra tienen sus orígenes en:



Fuente: Elaboración propia basada en Ruano et al. (2008)

El estudio de estos errores se realiza con la finalidad de conocer la forma en que los alumnos integran y aplican los conocimientos del álgebra, pues basándonos en lo expuesto por Del Puerto, Minnaard y Seminara (2006) estos dan una visión de los procesos mentales que los estudiantes realizan para construir su conocimiento matemático y, además, permiten identificar el estado en que se encuentra este conocimiento para que el profesor pueda definir estrategias adecuadas para una mejor enseñanza.

Referencias:

- Castro, E. (2012). Dificultades en el aprendizaje del álgebra escolar. En A. Estepa, A. Contreras, J. Deulofeu, M. Penalba, F. García & L. Ordóñez (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVI* (pp. 75-94). Jaén: SEIEM
- Del Puerto, S., Minnaard, C., & Seminara, S. (2006) Análisis de los errores: Una valiosa fuente de información acerca del aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(4), 1-13.
- Duman, N., Özgürbüz, I., & Şeyhoğlu, A. (2020) Reflections of the Teaching-with-Analogies Model (TWA) on the Teaching of Geography. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29).
- Felipe, A., Gallarréta, S., & Merino, G. (2006). Aportes para la utilización de analogías en la enseñanza de las ciencias. Ejemplos en biología del desarrollo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(6), 1-10.
- Flores, W., & Auzmendi, E. (2016). Los problemas de comprensión del álgebra en estudiantes universitarios. *Ciencia e Interculturalidad*, 19(2), 54-64.
- Godino, J., & Font, V. (2003). Razonamiento algebraico y su didáctica para maestros. En J. Godino (Eds.), *Matemática y su didáctica para maestros* (pp. 767-826).
- Harrison, A. (1992). *Evaluation of model for teaching analogies in secondary science* (Tesis de maestría).
- Martínez, M., & Romero, T. (2019). Transición de la aritmética al álgebra: Un estudio con estudiantes universitarios de Nicaragua. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 2(2), 29-39.
- Ruano, R., Socas, M., & Palarea, M. (2008). Análisis y clasificación de errores cometidos por alumnos de secundaria en los procesos de sustitución formal, generalización y modelización en álgebra. *PNA*, 2(2), 61-74.
- Serres, Y. (2011). Iniciación del aprendizaje del álgebra y sus consecuencias para la enseñanza. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 12(1), 122-142.
- Treagust, D. (1993). The evolution of an approach for using analogies in teaching and learning science. En P. Gardner (Ed.) *Research in science education* (pp. 293-301).

De estos errores, los que tienen su origen en la ausencia de sentido, son en su mayoría asuntos sin resolver desde la aritmética, ya que se deben principalmente a:

Características propias del lenguaje

- Estos errores tienen relación con la capacidad que tiene el alumno de interpretar y darle significado a las variables, a los símbolos y a las expresiones algebraicas.
- Por ejemplo al tener la expresión $-x$, el estudiante ve la variable x como un número negativo debido al signo $-$ que aparece antes de este, en vez de ver al $-x$ como el inverso aditivo de x .

Procedimiento

- El alumno realiza un inadecuado uso de fórmulas o reglas de procedimiento, creando incorrectas generalizaciones en la operatoria algebraica producto de una mala comprensión. Producidosse errores por cancelación, por un mal uso de recíprocos o de la propiedad distributiva.
- Por ejemplo, la extensión de la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición $x \cdot (y+z) = x \cdot y + x \cdot z$, al caso de la multiplicación, como en: $2 \cdot (3+a) = 6+a$

Aritmética

- Errores comunes que cometen los alumnos en aritmética y luego lo realizan de igual forma en álgebra.
- Por ejemplo, en la operatoria con fracciones, especialmente la adición y sustracción, resuelven en aritmética la siguiente suma, $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ de la misma manera que el producto, es decir, $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1+1}{2+2}$ Error que replican al operar en álgebra.

Fuente: Elaboración propia basada en Castro (2012)

Método Analógico en la Transición Aritmética-Álgebra

Teniendo en cuenta que muchos de los errores cometidos por los estudiantes en álgebra tienen su sustento en la aritmética, y considerando la teoría de aprendizaje de Ausubel, para que el alumno pueda desarrollar un aprendizaje significativo, debe anclar el nuevo contenido con los conocimientos previos que posea. Consideramos que el método analógico, podría ser el método de enseñanza más pertinente a utilizar en la transición de la aritmética al álgebra, dado que la analogía facilita el aprendizaje de nuevos conceptos de una manera comprensible para los alumnos, basándose en algo que ya es familiar para ellos. (Felipe, Gallarréta & Merino, 2006)

Para esto es necesario conocer que de las propuestas metodológicas de esta área, la última aceptada es el modelo *Teaching with analogies* (TWA), elaborado en 1989 por Glynn y posteriormente modificado y presentado por Harrison (1992), de la siguiente manera:

- Introducir el concepto objetivo a aprender.
- Señalar el análogo a estudiar.
- Identificar las características relevantes del análogo.
- Mapeo de las similitudes entre el análogo y el objetivo.
- Identificar las comparaciones para las que falla la analogía.
- Obtener conclusiones sobre el objetivo.

Posteriormente, Treagust (1993) desarrolla una guía con el propósito de ayudar a los docentes a maximizar los beneficios y minimizar las limitaciones de las analogías al ser utilizadas como forma de enseñanza, dicha guía lleva el nombre de FAR (*Focus, Action y Reflection*). Más adelante, Duman, Özgürbüz y Şeyhoğlu (2020) desarrollan un plan de implementación combinando TWA con FAR. El cuál explican de la siguiente manera:

- Las tres primeras etapas del modelo TWA se establecen como parte de la fase de enfoque de la guía FAR, explicando que en este paso el docente debe determinar si los estudiantes tienen conocimiento del objetivo y del análogo. Cabe mencionar que, si el profesor se da cuenta en este paso que la analogía no funcionará, no debe tratar de aplicar dicha analogía.
- Posteriormente, el cuarto y quinto paso del modelo TWA se encasillan en la fase de acción de la guía FAR, donde el docente debe definir las características en base a las cuales se realizará la analogía.
- Finalmente, este plan muestra el último paso del modelo en conjunto con la fase de reflexión de la guía como el paso de evaluación de la analogía utilizada.

Proyección

La información recopilada en este trabajo es de suma importancia para elaborar una propuesta metodológica que nos permita aplicar el Método Analógico en la transición de la aritmética al álgebra, de manera que esta última deje de ser tan compleja de entender y de utilizar para los alumnos, especialmente de enseñanza media.



Universidad de
Concepción

Campus
Los Ángeles

Una intervención lúdica basada en periodos breves de actividad física para mejorar la condición física y las funciones cognitivas en escolares de enseñanza básica. Proyecto Active-Fit

El problema:

Diagnóstico:

Deficiente condición física y bajo rendimiento académico en escolares chilenos.

Causas:

Bajo nivel de práctica de actividad física y rol pasivo de los escolares para su aprendizaje.

Potenciales soluciones:

Interdisciplinariedad, aumento de cantidad de tiempo activo en espacios habilitados.

Fundamentación teórica:

Múltiples investigaciones han evidenciado que existe una relación entre la condición física y el rendimiento académico^{1,2} y además se han demostrado los beneficios de las actividades lúdicas sobre el aprendizaje (funciones cognitivas)^{3,4,5}.

Objetivo

Evaluar la efectividad de una intervención lúdica, basada en periodos breves de actividad física, durante la jornada escolar sobre la condición física y las funciones cognitivas en escolares de enseñanza básica.

Metodología:



Cuantitativa



Experimental



Grupo control

Intervención:

Implementación de batería de actividades de alta intensidad (HIIT), en diferentes asignaturas, 2 veces al día (lunes a viernes), y en episodios de 15 minutos, basados en el juego tradicional chileno "La Pinta" (figura 1).



Autor: Kattia Nicole Francisca Rubilar Chávez
Profesora Educación General Básica. Magister en Didáctica para el Trabajo Metodológico en el Aula
Contacto: kattiarubilar@gmail.com

Justificación del proyecto:



1. El 98 % insatisfactorios aspectos estructurales CF. Y 72% insatisfactorios aspectos funcionales de C.F
2. 95% no alimentación saludable
3. Efectos negativos variables cognitivas como la memoria espacial y las funciones cognitivas en la infancia
4. Establecimiento son el escenario para llevar a cabo 50 % de requerimientos físicos.
5. Alcance Población infantil
6. Beneficios de actividades lúdicas

Resultados Esperados

Se espera que, al aumentar la cantidad de actividad física e incorporar dicha acción en distintas asignaturas, mejorará la condición física, desarrollando habilidades cognitivas, lo que se traduce en mejoras en el rendimiento académico.

Alcances, consideraciones



Interdisciplinar



Expansión



P.M.E



Didáctica



Lúdico

Bibliografía

1. Agencia de calidad de la educación. (2016). *Factores asociados al sobrepeso en estudiantes y el rol de las escuelas*
2. Cerrillo-Urbina, A. (2016). *Is high-intensity interval training more effective on improving cardiometabolic risk and aerobic capacity than other forms of exercise in overweight and obese youth? A meta-analysis*
3. Cigarroa, I. (2019). *Health in School: Can High Intensity Interval Training Be a useful and Reliable Tool for Health on a School-Based Environment? A Systematic Review*
4. Fraile-García, J.(2019). *Asociación entre distrute, autoeficacia motriz, actividad física y rendimiento académico en educación física*

RECONOCIMIENTO ESPECIAL

Durante la sesión de diálogos llevada a cabo el día 11 de noviembre, el Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación GIIE entregó un reconocimiento a la profesora Irma Lagos Herrera, en homenaje a su trayectoria académica e investigativa.

La profesora Irma Lagos ha sido pionera en Investigación educativa y ha realizado importantes aportes al desarrollo de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción.

El Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación GIIE no ha querido dejar pasar esta oportunidad para agradecer y expresar a la Profesora Irma Lagos lo importante que su labor ha resultado para todos los académicos que realizan investigación educativa.

Profesora de Educación General Básica con mención en Castellano de la Universidad de Chile; Profesora de Estado en Español de la Universidad de Concepción. Magíster en Educación con mención en Currículum de la Universidad de Concepción. Egresada del Programa Doctorado en Educación de la Universidad de Concepción y la Universidad de Estocolmo. Diplomada en Estudios de la Mujer de la Universidad de Concepción; pos-titulada en Género, Educación y Desarrollo del Servicio Universitario Mundial. Su trayectoria en la Universidad de Concepción comienza en el año 1976 como profesora instructora, pasando luego a profesora asistente y logrando, posteriormente, su máxima jerarquía como profesora asociada hasta el momento.

Profesora guía de innumerables tesis de pre y posgrado; Investigadora responsable y co-investigadora de diversos proyectos de investigación en el área del lenguaje y la interculturalidad; autora de diversas publicaciones en libros y revistas científicas de Chile y el extranjero.



**PROFESORA
IRMA LAGOS HERRERA**

HOMENAJE

Profesora Irma Lagos Herrera

La profesora Irma Lagos
En las palabras de la profesora Ana María Arias



La trayectoria de un docente se construye con cada acierto, desacierto y con la huella que deja en sus aprendices. Al entrar a la universidad en las aulas de este Campus conocí a la profesora Irma Elena Lagos Herrera; como alumna ayudante pude ser parte de innumerables iniciativas investigativas, sostener largas conversaciones sobre su visión de la educación y sorprenderme cuando me inscribía en seminario para presentar sus proyectos.

Compartir lo que sabemos y confiar en nuestras propias capacidades es algo que aprendí de ella en pregrado.

Luego, como colega, ese vínculo profesor-alumno se complementó con afecto, amistad y reconocimiento. Hoy, como alumna de postgrado, su lectura rápida, comentarios y observaciones elocuentes a mis avances de tesis me motivan nuevamente a creer que la temática que investigo es pertinente y relevante.

Estoy segura de que sus innumerables alumnos/as tesisistas estarían de acuerdo.

Todo aprendiz necesita un maestro, y yo he tenido la fortuna de compartir cada día con una, cuya identidad está marcada por la constancia y la convicción de que todo lo que hacemos como docentes es posible de mejorar partiendo por la reflexión, cuestionamiento y juicio crítico sobre nuestra praxis.

Por eso, sin lugar a dudas, todos coincidirán conmigo en que la identidad de la profesora Irma Lagos y su trayectoria tienen un sello: la investigación educativa. Una estrategia de aprendizaje que no debemos descuidar y que en este ciclo

de diálogos sobre investigación reafirman la necesidad de investigar para fortalecer la formación inicial docente, donde su aporte está plasmado en múltiples publicaciones.

Los invito a hurgar en sus recuerdos y buscar a su maestro/a, aquel o aquella que los ha acompañado a construir su propia trayectoria.

Yo, por mi parte, veré a la mía en unas semanas en la defensa de mi tesis, momento en que le diré: gracias por acompañarme a forjar mi vocación e interés por investigar; la quiero mucho.



REPARTICIONES REPRESENTADAS

Departamento de Teoría, Política y Fundamentos de la Educación



El Departamento de Teoría, Política y Fundamento de la Educación está constituido por académicos con formación en una o más disciplinas afines, tales como la enseñanza de lenguas, lingüística aplicada, psicología, y educación. Este departamento trabaja directamente con las carreras de pedagogía en inglés, educación diferencial y educación básica.



Dr. Rubén Abello Riquelme

Director Departamento de Teoría, Política y Fundamentos de la Educación Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles

Departamento de Didáctica, Currículum y Evaluación

El Departamento de Didáctica, Currículum y Evaluación está constituido por académicos con formación en disciplinas tales como la educación diferencial, currículum, evaluación y ciencias de la educación.

Este departamento trabaja directamente con las carreras de educación básica, educación diferencial y pedagogía en matemática.



Dr. Andrés Troncoso Ávila
Director Departamento de Didáctica,
Currículum y Evaluación
Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles



Departamento de Ciencias Básicas



Dra. Laura Torres Rivera
Directora Departamento de
Ciencias Básicas Universidad de
Concepción Campus Los Ángeles



El Departamento de Ciencias Básicas cuenta con académicos especializados en diferentes áreas de las ciencias, tales como la matemática, biología y ciencias naturales. Este departamento trabaja directamente con las carreras de pedagogía en matemática y pedagogía en ciencias naturales y biología.

ENTIDADES COLABORADORAS

ESCUELA EDUCACIÓN



DRA. XENY GODOY MONTECINOS
Directora Escuela de Educación
Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles

La Escuela de Educación del Campus Los Ángeles de la Universidad de Concepción, a través de un trabajo en equipo, innovador y riguroso, pretende ser líder en la creación de conocimiento, con gran capacidad de adaptación y anticipación a los cambios sociales, económicos, ambientales, tecnológicos y culturales de su entorno, brindando a las personas los medios necesarios para su permanente desarrollo integral, de esta manera lograr ser un aporte real a la educación de calidad en nuestro país.

Consecuentemente, la Escuela de Educación cuenta con profesionales de excelencia académica, capaces de promover el pensamiento crítico y de liderar investigaciones innovadoras y aplicables en sus respectivos campos de estudio.

Asimismo, su gran experiencia y actualización en el área de la Educación los facultan para desarrollar docencia orientada a formar profesionales de primer nivel, con exhaustivos conocimientos disciplinares y con alta sensibilidad social; permitiendo al futuro docente insertarse en los distintos niveles del sistema educativo, procurando crear un perfecto equilibrio entre las necesidades del entorno y las disposiciones de los planes y programas de estudio vigentes.



La Escuela de Educación cuenta con una infraestructura necesaria para brindar a los estudiantes espacios adecuados para el estudio, alimentación, alojamiento, recreación y esparcimiento, los que se destacan: Hoy, es un referente consolidado de la educación superior, en la búsqueda de la excelencia en la formación de pregrado y la participación de los académicos.

En servicios estudiantiles desarrolla un conjunto de actividades en salud, asistencialidad y otras acciones destinadas a fortalecer y apoyar el desarrollo personal, social y formativo de sus estudiantes. Esto se complementa con servicio de casino, gimnasio, hogar estudiantil y actividades deportivas y extra programáticas dirigidas por la Unidad de Deportes de esta Casa de Estudios Superiores.

Unidad de Innovación y Gestión de Proyectos

La Unidad de Innovación y Gestión de Proyectos del Campus Los Ángeles de la Universidad de Concepción, creada en mayo de 2018, tiene como objetivos:

- Generar instancias de coordinación y sinergias entre las diferentes unidades de I+D del Campus.
- Promover y brindar orientación, en colaboración con los equipos VRID, a los esfuerzos de valorización económica y/o social de la investigación científica y aplicada desarrollada en el Campus.
- Valorizar y visibilizar actividades de extensionismo, con especial motivación al levantamiento de indicadores de impacto asociados.
- Acompañar el desarrollo de proyectos externos a cargo de la VRID en la provincia del Bío Bío, orientados a fortalecer la relación entre la Universidad y el tejido socioeconómico local.



Jefe Unidad
Guillermo Pereira Cancino
Correo:gpereira@udec.cl
Teléfono: +56 432 405140

Departamento de Comunicaciones

La Unidad de Comunicaciones y Diseño tiene como objetivo desarrollar las actividades comunicacionales y de relaciones públicas que vinculan al Campus Los Ángeles con la comunidad universitaria y el medio local. La unidad de comunicaciones está a cargo de generar y mantener los recursos gráficos, que permitan difundir las actividades desarrolladas por las distintas unidades del campus, siendo el nexo con la Dirección de Comunicaciones y los medios de prensa institucionales.



UNIDAD DE INFORMÁTICA

La Unidad de Informática del Campus Los Ángeles se define como un organismo de carácter administrativo, dependiente de la Subdirección Académica y Estudiantil del Campus y responsable de atender las necesidades tecnológicas de información y comunicación, tales como la asesoría en el manejo de software, configuración, conexión LAN y WLAN, telefonía IP y móvil, soporte a computadores y tecnologías de usuarios del Campus en concordancia con las directrices de la Universidad en estas materias.

Durante este año de pandemia, la Unidad de Informática ha jugado un rol clave dentro de las actividades académicas. Es así, que la Unidad de informática ha jugado un papel clave en el desarrollo de los Diálogos sobre Investigación en la Escuela de Educación, asesorando en la gestión de la plataforma Reuna Zoom, la difusión del evento y el uso de los servicios de streaming de cada una de las sesiones.



Servicios online del evento



<http://losangeles.udec.cl/gjie/>



<http://www.facebook.com/UdeC.LosAngeles/Live>



<https://www.youtube.com/user/udeclosangeles>





GIIE

GRUPO DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EDUCACIÓN
Escuela de Educación, Juan Antonio Coloma 0201, Los Ángeles, Chile