

VOL.16  
NÚMERO 32  
DICIEMBRE 2017

# rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y  
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN



UCSC

**Indexación**

Dialnet, IRESIE, CREDI-OEI, REBIUN, DOAJ, Redalyc, Latindex

**Secretaría canje y suscripciones**

Mirta Luna

Hemeroteca, Biblioteca Central

mluna@ucsc.cl

Alonso de Ribera 2850

Concepción, Chile

**ISSN 0717 – 6945**

ISSN 0718 - 5162 versión en línea

**Correo electrónico** rexe@ucsc.cl

**Versión electrónica** <http://www.rexe.cl>

**Precio de venta**

Público en general \$ 5.000 (USD \$ 8)

Docentes sistema escolar Básico y Medio \$ 3.000 (USD \$ 5)

Estudiantes \$ 1.500 (USD \$ 3)

**Dirección postal**

Revista de Estudios y Experiencias en Educación, REXE

Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción

Alonso de Ribera 2850, código postal 4090541

Concepción, Chile

**Impresión**

En los talleres de Trama Impresores, S. A.

Av. Colón 7845, Hualpén, Chile

Diciembre de 2017

REXE  
“REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN”  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN



**UCSC**

## REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN, REXE

Vol. 16 N° 32, septiembre - diciembre, 2017

Publicación Cuatrimestral de la Facultad de Educación de la  
Universidad Católica de la Santísima Concepción

### Representante legal

Rector Dr. Christian Schmitz Vaccaro, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

### Editora

Dra. María Graciela Badilla Quintana, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

### Consejo Editorial

**Dra. Marianela Denegri Coria**, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

**Dr. Rodrigo del Valle**, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile.

**Dra. Sandra Meza Fernández**, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

**Dr. Juan Silva Quiroz**, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

**Dr. Horacio Solar Bezmalinovic**, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

**Dr. José Miguel Garrido Miranda**, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

**Dra. Pilar Vivar Vivar**, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile.

**Dr. Pedro Salcedo Lagos**, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

**Dra. María Leonor Conejeros Solar**, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

**Dr. Jordi Riera Romani**, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España.

**Dr. Francisco Ignacio Revuelta Domínguez**, Universidad de Extremadura, Extremadura, España.

**Dra. Graciela Esnaola**, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, Argentina.

### Consejo de Redacción

**Dra. Marcela Bizama Muñoz**, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

**Dra. Irsa Cisternas Fierro**, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

### Asistente Editorial

**Mg. Angélica Vera Sagredo**, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

## Comité Científico Evaluador del Número 32

María Teresa González Astudillo (Universidad de Salamanca, España), Antoni Arasanz Mayolas (Universidad Internacional de Valencia, España), Omar Gavotto Nogales (Universidad de Sonora, México), Isabel Guzmán Ibarra (Universidad Autónoma de Chihuahua, México), Alberto Castro Valles (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México), Elizabeth Beatriz Ormart (Universidad de Buenos Aires, Argentina), Paola Perochena González (Universidad Internacional de La Rioja, Argentina), José Ramos Mendoza (Instituto Politécnico Nacional, México), Myriam Díaz Yáñez (Universidad Católica del Maule, Chile), David Reyes González (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile), Marcos Figueroa Zúñiga (Universidad Santiago de Chile, Chile), Juan Jiménez Eguizábal (Universidad de Burgos, España), Carlos Martínez Méndez (Universidad de Los Lagos, Chile), Luis Ortiz Jiménez (Universidad de Almería, España), Sergio Manosalva Mena (Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile), Silvia Prieto González (Universidad del Valle de Orizaba, México), Marcela Gaete Vergara (Universidad de Chile, Chile), Johanna Camacho González (Universidad de Chile, Chile), Marcela Prieto Ferraro (Universidad de Antofagasta, Chile), Luis Hachim Lara (Universidad de Santiago de Chile, Chile), María José Alonso Olea (Universidad del País Vasco, España), Miguel Friz Carrillo (Universidad del Bío-Bío, Chile), Álvaro Artavia Medrano (Universidad de Costa Rica, Costa Rica).

## Producción Editorial

### Corrección en inglés

Dr. Juan Molina Farfán

Helena Cassio Fernandes (English Language Assistant)  
Universidad Católica de la Santísima Concepción

### Diseño y Maquetación

Myriam Cáceres Canessa  
Angélica Vera Sagredo



# SUMARIO

## PRESENTACIÓN

### SECCIÓN INVESTIGACIÓN

- CARLOS JAVIER DEL CID GARCÍA, JOSÉ ÁNGEL VERA NORIEGA Y MARÍA MONSE-  
RRATT VALENZUELA SAAVEDRA  
Validación de una escala de medida sobre perspectiva de innovación institucional en las  
Escuelas Normales 15
- ISABEL CANTÓN MAYO, MARÍA ÁNGELES TURRADO-SEVILLA Y ALEJANDRO  
SANTOS-LOZANO  
Medida de innovaciones en escuelas de Educación Infantil y Primaria 49
- MALVA LIDIA REYES ROA  
Desarrollo de la competencia de aprendizaje autónomo en estudiantes de Pedagogía en un  
modelo educativo basado en competencias 67
- JOSÉ LUIS APARICIO LÓPEZ, COLUMBA RODRÍGUEZ ALVISO, JUANA BELTRÁN  
ROSAS, ISABEL GUZMÁN IBARRA Y RIGOBERTO MARÍN URIBE  
Evaluación in situ, una estrategia para la formación de profesores 83
- JAVIER ORGANISTA SANDOVAL  
Semáforo de Habilidad Digital para estudiantes universitarios 99
- CINTYA GUZMÁN RAMÍREZ Y LAURA ELENA PADILLA GONZÁLEZ  
Exploración de dos Telebachilleratos Comunitarios desde la perspectiva de la eficacia y me-  
jora escolar 111

### SECCIÓN ESTUDIOS Y DEBATES

- OCIEL ALEJANDRO LÓPEZ JARA  
Modelo de Van Hiele Aplicado en Exploración de Propiedades Mediante Construcción 129
- ALEJANDRA CONTRERAS GUTIÉRREZ  
La Ratio Studiorum de la compañía de Jesús: Su aporte al desarrollo pedagógico y cultural  
del Chile colonial 137

### SECCIÓN EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

- MARÍA ELENA RIAÑO GALÁN, PAULA MIER PÉREZ Y MANUELA POZO MIRANDA  
Aprendizaje-servicio a través de la performance: análisis de una práctica artística para el  
desarrollo socio-emocional y creativo en la formación inicial del profesorado 151
- KARINA DEL CARMEN MORENO DÍAZ, RODOLFO ISRAEL SOTO GONZÁLEZ,  
MARÍA DE LOS ÁNGELES GONZÁLEZ GUTIÉRREZ Y ELBA ROSA VALENZUELA  
DURÁN  
Rompiendo con los Estereotipos: Una experiencia educativa con enfoque de género en una  
escuela básica 165

## CONTENTS

### PRESENTATION

### RESEARCH SECTION

CARLOS JAVIER DEL CID GARCÍA, JOSÉ ÁNGEL VERA NORIEGA Y MARÍA MONSERRATT VALENZUELA SAAVEDRA Validation of a scale of measurement on the perspective of institutional innovation in the Normal Schools	15
ISABEL CANTÓN MAYO, MARÍA ÁNGELES TURRADO-SEVILLA Y ALEJANDRO SANTOS-LOZANO Measurement of innovations in primary and secondary schools	49
MALVA LIDIA REYES ROA Teaching students' Autonomous Learning competency development in an educational competencies based model	67
JOSÉ LUIS APARICIO LÓPEZ, COLUMBA RODRÍGUEZ ALVISO, JUANA BELTRÁN ROSAS, ISABEL GUZMÁN IBARRA Y RIGOBERTO MARÍN URIBE In situ assessment, a strategy for teachers training	83
JAVIER ORGANISTA SANDOVAL Semaphore of Digital Ability for College students	99
CINTYA GUZMÁN RAMÍREZ Y LAURA ELENA PADILLA GONZÁLEZ Exploration of two Community Tele- High Schools from the Perspective of Efficiency and School Improvement	111

### STUDY AND DISCUSSION SECTION

OCIEL ALEJANDRO LÓPEZ JARA Van Hiele Model Applied in Exploration of Properties by Means of Construction	129
ALEJANDRA CONTRERAS GUTIÉRREZ The Ratio Studiorum of the Company of Jesus: Its contribution to educational development and cultural colonial Chile	137

### SECTION EDUCATIONAL EXPERIENCES

MARÍA ELENA RIAÑO GALÁN, PAULA MIER PÉREZ Y MANUELA POZO MIRANDA Service-Learning through performance: an analysis of an artistic practice for socio-emotional and creative development in the early stage of teachers' training	151
KARINA DEL CARMEN MORENO DÍAZ, RODOLFO ISRAEL SOTO GONZÁLEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES GONZÁLEZ GUTIÉRREZ Y ELBA ROSA VALENZUELA DURÁN Breaking Stereotypes: An educational experience with a gender approach in a primary school	165



## PRESENTACIÓN

La revista REXE, tiene el agrado de presentar su Vol. 16, N° 32, correspondiente al año 2017 desde septiembre a diciembre. Esta edición cuenta con diez artículos, seis del área de la investigación, dos del área de estudio y debates y dos del área de experiencias pedagógicas. La procedencia y autores de los trabajos que fueron aceptados corresponden a México, España y Chile. Las investigaciones están asociadas a distintas temáticas como: validación de escala sobre perspectivas de innovación, competencias para el aprendizaje autónomo, innovación en educación infantil y primaria, estrategias para la formación de profesores, habilidades digitales, perspectivas de la eficacia y mejora escolar, Modelo de Van Hiele, la Ratio Studiorum, aprendizaje-servicio y experiencia educativa con enfoque de género.

La sección **Investigación**, presenta en el primer artículo un estudio realizado por los mexicanos Carlos Javier del Cid García, José Ángel Vera Noriega y María Monserrat Valenzuela Saavedra, el objetivo de su trabajo fue la validación de una escala de medida sobre perspectiva e innovación institucional en las Escuelas Normales. La escala está compuesta por cuatro subescalas: Cuerpos académicos, Normatividad, Formación profesional y Participación, que tuvo como propósito analizar las condiciones prospectivas asociadas a los aspectos cruciales para la formación normalistas ante las condiciones que plantea los cambios jurídicos suscitados a partir de la modificación de los artículos tercero y 73 de la Constitución Política de México. La investigación es de corte censal, en la cual participaron 610 estudiantes de tercero, quinto y séptimo semestre de cuatro Escuelas Normales Estado de Sonora, México. El análisis factorial de máxima verosimilitud con rotación Oblimin presenta una KMO mayor a .70 y hasta .94. La varianza explicada es de 43 al 73%, con alfas de Cronbach de .66 a .94. Los parámetros de validez y confiabilidad permitieron concluir que se cuenta con una escala que puede ser utilizada para identificar la posibilidad y la flexibilidad que tienen las instituciones normalistas para un proceso de reingeniería pedagógica.

El segundo artículo presentado por los autores españoles Isabel Cantón Mayo, María Ángeles Turrado-Sevilla y Alejandro Santos-Lozano está referido a un estudio sobre medidas de innovaciones en escuelas de educación infantil y primaria. La metodología de estudio fue descriptivo-interpretativa para lo que se elaboró un cuestionario denominado GINCENPRINF completado por 860 docentes de Educación Infantil y Primaria seleccionados por muestreo aleatorio estratificado (público-privado, rural-urbano). Se evaluó la fiabilidad y la validez de constructo del cuestionario y se determinó la validez de contenido mediante juicio de expertos. Los resultados revelaron una consistencia buena del cuestionario (Alfa de Cronbach: 0.848). Los resultados del análisis factorial confirman las dimensiones propuestas en el diseño del cuestionario sobre las categorías de los factores incluidos en la innovación (cohesión social, interacción con la comunidad, Tecnologías, y éxito), las escuelas innovadoras y sus característica, el tema y el tipo de innovación (sobre recursos, dirección, materiales y tiempo), así como las resistencias a la innovación. Se realizaron los estadísticos descriptivos y el análisis factorial por categorías. Se concluye que el cuestionario GINCENPRINF es válido y fiable para medir la gestión de las innovaciones en escuelas de Educación Infantil y Primaria.

El tercer artículo de la chilena Malva Lidia Reyes Roa se focaliza en los cambios y renovaciones que se han producido en Educación Superior en los que se destaca la implementación de modelos basados en competencias en la formación profesional. Este estudio describe el desarrollo de la competencia de aprendizaje autónomo que alcanzan estudiantes universitarios de pedagogía (educación: parvularia, básica, básica intercultural y diferencial) de primer y tercer año correspondientes a las cohortes 2012 y 2010 esta última la primera generación en un Modelo Educativo basado en Competencias. Participaron 254 estudiantes. Se utilizó un diseño descriptivo comparativo. Los resultados indican que las diferencias existentes se dan en aspectos específicos de actuación evidenciados en indicadores entre los que destacan aquellos orientados a la gestión del

tiempo vinculados a mostrar cómo el estudiante adecua su propia calendarización a las necesidades de aprendizaje propuestas por el docente ( $p= 0,002$ ) y planifica para la resolución de problemas emergentes ( $p= 0,001$ ). Sin embargo, no existen diferencias significativas en las dimensiones que componen este constructo ( $p=0.096$ ). Aun cuando en todos los casos estas diferencias son favorables a los estudiantes de tercer año ( $M=3,57$ ) sobre primer año ( $M=3,27$ ). El artículo concluye proyectando los desafíos de un modelo basado en competencia sobre el desarrollo de componentes básicos que complementan el aprendizaje autónomo.

El cuarto artículo de los mexicanos José Luis Aparicio López, Columba Rodríguez Alviso, Juana Beltrán Rosas, Isabel Guzmán Ibarra y Rigoberto Marín Uribe comunican la experiencia metodológica vivida en la evaluación de un proceso de formación de profesores en la Universidad Autónoma de Guerrero, México, que fue implementado bajo el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC), asume como propósito la puesta en práctica de diez competencias docentes. La metodología utilizada representa un acercamiento a la investigación-acción donde un grupo de docentes, previamente seleccionados, evalúan y socializan los resultados. Como principales técnicas se emplearon entrevistas, análisis del discurso e instrumentos. Entre los resultados destaca una mayor concurrencia de los profesores de nivel medio superior, resalta también la evaluación muy positiva que el docente tiene sobre su desempeño, en contraste con la valoración que hace el grupo de evaluadores sobre los programas de unidad de aprendizaje y secuencias didácticas. Se concluye que esta estrategia permite que sean los propios docentes quienes reflexionen sobre procesos de evaluación y autoevaluación orientados a mejorar su práctica educativa.

El quinto artículo realizado por el mexicano Javier Organista Sandoval nos inserta en el vertiginoso cambio tecnológico y el creciente uso de dispositivos portátiles en el entorno educativo universitario, que ha propiciado una carga importante de mediación tecnológica del proceso educativo. Se identifican las habilidades en torno al manejo de comunicación, información, organización y dispositivos con una orientación educativa. Los resultados mostraron que 68% de los estudiantes tienen un nivel aceptable de habilidad digital, 25% regular y un 7% insuficiente. Además señala que en la medida en que se identifiquen las habilidades digitales que se requieran mejorar, se espera que la comunidad académica se apropie y aplique la tecnología digital en la educación, de cara a los desafíos de la formación de recursos humanos que la sociedad actual demanda.

El sexto artículo de las mexicanas Cintya Guzmán Ramírez y Laura Elena Padilla González presentan una comparación entre dos Telebachilleratos Comunitarios del estado de Aguascalientes, uno identificado con alta y otro con baja eficacia escolar, a través de un estudio previo. La finalidad del trabajo es identificar los rasgos que los caracterizan y los diferencian en los niveles de escuela y aula. Este subsistema ha sido uno de los que presentan mayor crecimiento debido a los bajos costos que implica su instauración y atiende en su mayoría a jóvenes en situación de vulnerabilidad económica. El acercamiento fue intensivo: se entrevistaron profesores y estudiantes y se realizaron observaciones de clases e infraestructura escolar. Se observó que en ninguno de los dos casos se contaba con un plan de mejora explícito, sin embargo, cada escuela realizaba un conjunto de acciones encaminadas hacia esta. Se encontraron diferencias entre ambas instituciones en el nivel escuela y aula, de tal forma que factores como el trabajo en equipo; las metas comunes; las altas expectativas; las relaciones cercanas y francas entre profesores y estudiantes; y el clima al interior de las aulas caracterizaron al Telebachillerato eficaz, lo que fue consistente con estudios previos y sirve de base para realizar recomendaciones de mejora.

En la sección de **Estudios y Debates** se presenta el artículo del chileno Ociel Alejandro López Jara que tiene como propósito realizar una mirada sobre la labor de la enseñanza-aprendizaje de la matemática, en especial a nivel escolar. El autor advierte que se ha podido observar que muchos profesores de matemática se limitan a pedir que sus alumnos repitan y repitan definiciones y/o

propiedades de conceptos geométricos, sin que estos puedan llegar a conceptualizar y se tomen el tiempo para reflexionar sobre los objetos geométricos y menos aún a “resolver problemas” geométricos. En el estudio se señala que si el profesor solicitara que los alumnos construyan y hagan conjeturas sobre las bases de sus conocimientos previos de geometría, se desarrollaría el razonamiento matemático. Horacio Itzcovich en su libro “Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría: De las construcciones a las demostraciones” realiza una propuesta de actividades para que sean los propios alumnos quienes produzcan el conocimiento geométrico apoyados en las propiedades que ya conocen, propuesta que está en línea con la afirmación anterior. Este artículo presenta como la propuesta de actividades de Itzcovich tiene un sustento teórico en el Modelo de Razonamiento de Van Hiele, el que plantea que existen diferentes niveles de razonamiento en el aprendizaje de la geometría. Se concluye que los niveles de razonamiento definidos en el modelo están presentes en cada una de las actividades propuestas en la segunda parte de este texto.

El segundo artículo de esta sección es de la chilena Alejandra Contreras Gutiérrez quien comprende que la educación colonial en Chile es un tema que ha sido escasamente abordado por los historiadores e intelectuales del país y, dentro de la exigua bibliografía que existe dedicada exclusivamente al tema, se puede observar una perspectiva común entre los historiadores que, o bien tratan el asunto de manera superficial o bien lo hacen con un evidente ánimo de reprobación hacia la cultura clerical que fomentaba este tipo de enseñanza. En el presente artículo revisaremos el plan de estudios de la Compañía de Jesús llamado Ratio Studiorum, para por medio de ella dar cuenta de los lineamientos y objetivos que se había trazado la enseñanza jesuita durante la colonia. Con esta presentación esperamos contribuir al conocimiento de una parte importante de nuestra historia de la enseñanza en Chile, así como también de nuestra historia cultural.

En la sección de **Experiencias Pedagógicas** se presenta el artículo de las españolas María Elena Riaño Galán, Paula Mier Pérez y Manuela Pozo Miranda quienes a través de este trabajo nos muestran la práctica pedagógica enmarcada en el Aprendizaje-Servicio desde un enfoque artístico. A través de una perspectiva docente orientada al desarrollo socio-emocional y de la creatividad en la formación inicial de los futuros maestros, se plantea una propuesta interdisciplinaria que pretende, asimismo, fomentar en este colectivo una visión de la escuela estrechamente vinculada con la sociedad del momento. A tal fin, se han perseguido objetivos orientados, por una parte, al conocimiento y la reflexión sobre la labor que varias organizaciones del entorno cercano realizan para la mejora de problemáticas sociales de diversa índole y, por otro, proporcionar nuevas modalidades de trabajo en el aula basadas en la práctica artística. Para la elaboración de la propuesta se eligió la performance, entendida como “arte en acción”, capaz de aglutinar elementos corporales, gestuales, escénicos y sonoros como representaciones simbólicas y metáforas. Los participantes fueron estudiantes de Primero de Grado de Maestro de la Universidad de Cantabria, España, de la asignatura “Didáctica de la Música”. Las obras resultantes se vinculan con las temáticas propias de cada entidad (vulneración de Derechos Humanos). Los estudiantes, protagonistas de sus acciones creativas, aumentaron su sensibilidad ante los problemas sociales y construyeron aprendizajes desde una vocación de servicio.

La segunda experiencia pedagógica fue presentada por los chilenos Karina del Carmen Moreno Díaz y Rodolfo Israel Soto González quienes señalan que la desigualdad de género en Chile sigue presente, reproduciéndose mediante los estereotipos de género que se extienden en la sociedad. Por ende, es necesario implementar experiencias educativas como la presente intervención, la cual tuvo por objetivo favorecer el debilitamiento de perspectivas y conductas sexistas por medio del pensamiento crítico. Esta intervención se realizó en una escuela básica ubicada en la Región Metropolitana por un período de dos años, específicamente en el curso 7° básico y posterior 8°. Después de una preparación basada en un diagnóstico del curso, se implementó la experiencia de intervención “Rompiendo con los Estereotipos” compuesta por dos ejes: el principal con 42 sesiones donde se abordaron críticamente los estereotipos de género en relación con otros con-

ceptos y el segundo denominado “Taller de Género” con 8 sesiones con un enfoque desde lo femenino. La intervención consideró instancias para comunicar los aprendizajes a la comunidad y promovieron resultados favorables. Estos resultados incluyeron el desarrollo de herramientas de pensamiento crítico que hicieron decrecer actitudes y expresiones sexistas en el alumnado. Los logros alcanzados revelan la importancia de la escuela como contexto para generar transformaciones y el rol ejercido por el pensamiento crítico para fomentar una convivencia libre de conductas sexistas.

Los artículos presentados en esta Edición evidencian sin duda la diversidad epistemológica, de enfoques, de metodología y de contextos culturales de los distintos autores y que es promovida por la REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN. Todos estos aportes han sido considerados favorablemente por los expertos para ser difundidos a la comunidad científica nacional e internacional, por destacar en sus áreas de estudios y para contribuir al acervo del conocimiento en materias de educación, lo que sin duda impactará en el desarrollo científico y el de futuras investigaciones.

Dra. María Graciela Badilla Quintana

VOL.16  
NÚMERO 32  
DICIEMBRE 2017

# rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y  
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN  
INVESTIGACIÓN



UCSC



# Validación de una escala de medida sobre perspectiva de innovación institucional en las Escuelas Normales

Carlos Javier del Cid García<sup>a</sup>, José Ángel Vera Noriega<sup>b</sup> y María Monserratt Valenzuela Saavedra<sup>c</sup>

Universidad de Sonora, Facultad División de Ciencias Sociales, Hermosillo, México

Recibido: 11 abril 2017

Aceptado: 28 abril 2017

**RESUMEN.** El objetivo del presente estudio es la validación de una escala de medida sobre perspectiva e innovación institucional en las Escuelas Normales. La escala está compuesta por cuatro subescalas: Cuerpos académicos, Normatividad, Formación profesional y Participación, con el propósito de analizar las condiciones prospectivas asociadas a los aspectos cruciales para la formación normalistas ante las condiciones que plantea los cambios jurídicos suscitados a partir de la modificación de los artículos tercero y 73 de la Constitución Política de México. La investigación es de corte censal, en la cual participaron 610 estudiantes de tercero, quinto y séptimo semestre de cuatro Escuelas Normales Estado de Sonora, México. El análisis factorial de máxima verosimilitud con rotación Oblimín presenta una KMO mayor a .70 y hasta .94. La varianza explicada es de 43 al 73%, con alfas de Cronbach de .66 a .94. Los parámetros de validez y confiabilidad permiten concluir que se cuenta con una escala que puede ser utilizada para identificar la posibilidad y la flexibilidad que tienen las instituciones normalistas para un proceso de reingeniería pedagógica.

**PALABRAS CLAVE.** Educación Normalista, Educación Superior, Evaluación Institucional.

## Validation of a scale of measurement on the perspective of institutional innovation in the Normal Schools

**ABSTRACT.** The objective of the present study is the validation of a measurement scale on perspective and institutional innovation in the Normal schools. The scale is composed of four sub-scales: Academic bodies, Normativity, Professional training and Participation, with the purpose to inquire about prospective conditions associated with crucial aspects for the formation normalists before the conditions that the legal changes arise from the modification of the article Three and 73 of the Political Constitution of Mexico. The research is a census, in which 610 students participated in the third, fifth and seventh semester of four Normal Schools in the state of Sonora, México. The maximum likelihood factor analysis with Oblimín rotation shows a KMO greater than .70 and up to .94. The variance explained is 43% to 73%, with Cronbach's alphas from .66 to .94. The parameters of validity and reliability allow us to conclude that there is a scale that can be used to identify the possibility and flexibility of normalistic institutions for a process of pedagogical re-engineering.

**KEY WORDS.** Normal Education, Higher Education, Institutional Evaluation.

\*Correspondencia: Carlos del Cid García. Dirección: Blvd. Luis Encinas y Rosales S/N, Col. Centro, Hermosillo, Sonora, México. Correos electrónicos: carlos.delcidg1@gmail.com<sup>a</sup>, jose.vera@unison.mx<sup>b</sup>, monserattvalsa@gmail.com<sup>c</sup>

## 1. INTRODUCCIÓN

Los cambios políticos, culturales y económicos que ha experimentado México en los últimos años, han originado una serie de nuevas condiciones y requerimiento para el sistema educativo nacional. El contexto cada vez más global, exigente e incierto, plantea la necesidad de asegurar la calidad de la educación y de aprendizajes que permitan la participación efectiva en ambientes sociales en constante cambio, y que mantengan el principio de generar las bases educativas de las nuevas generaciones de ciudadanos mexicanos (Pérez, 2014). De forma particular, en el subsistema de educación obligatoria (nivel primario y secundario), esta premisa ha dado lugar a la implementación de reformas y políticas educativas con el fin de ajustarse el sistema educativo ante las exigencias del entorno globalizado.

Al margen de los compromisos establecidos en diciembre del año 2012 en el documento Pacto por México, el 26 de febrero del año 2013 se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el decreto que reforma el artículo tercero y artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El artículo tercero fue reformado en las fracciones III, VII y VIII y se adicionó un párrafo tercero, un inciso D al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX. Mientras que el artículo 73 fue reformado en la fracción XXV (DOF, 2013).

Las modificaciones fueron fundadas bajo la premisa de que el Estado está obligado a ofrecer y garantizar una educación obligatoria de calidad y equitativa. El artículo tercero constitucional establece que “el Estado garantizará la calidad de la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos” (DOF, 2013, p.1). En este sentido, se confiere una significativa relevancia a la figura del docente, ya que él tiene la capacidad de concretar este derecho al representar el principal factor de contacto y corresponsable del aprendizaje de los educandos (INEE, 2015a).

Lo anterior tuvo como resultado, un análisis y reformación al Servicio Profesional Docente, así como al Sistema Nacional de Evaluación Educativa y al Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). A este último, otorgándole autonomía como organismo público, patrimonio propio y personalidad jurídica (Rueda y Nava, 2013). Las modificaciones al marco jurídico han generado nuevos mecanismos de regulación para el ingreso, promoción y permanencia del servicio docente y evaluación del desempeño docente como estrategia para asegurar la idoneidad de las habilidades y competencias de los actores educativos con el fin de garantizar una práctica educativa efectiva.

Sin embargo, los procesos normativos no tienen una afectación directa sobre las instituciones de formación inicial docente, como un factor coadyuvante para garantizar un perfil idóneo. Uno de los efectos vinculados a estas modificaciones es que, a partir del año 2016, egresados de carreras afines a la educación de diversas Instituciones de Educación Superior (IES) pueden presentar el concurso de oposición para incorporarse al servicio público educativo (DOF, 2016).

Históricamente las Escuelas Normales habían sido las principales instituciones de formación docente en México (INEE, 2015b). Las medidas tomadas a partir de la Reforma Educativa impactan el mercado laboral que durante décadas había sido exclusivo de los egresados normalistas; éstos mantenían en su ideario simbólico la asignación y posesión de una plaza laboral en el servicio público educativo (Vera, 2011). La Escuela Normal se encuentra ante una situación de alta competitividad, en la cual se deberá demostrar la pertinencia de los perfiles de egreso de los planes y programas de estudio, para hacer frente de forma efectiva a un mercado abierto. Las nuevas



disposiciones implican un mayor repertorio de competencia y habilidades para el ingreso, promoción y permanencia laboral en la educación pública obligatoria, donde el factor mediador son los criterios del perfil docente idóneo propuesto por el Servicio Profesional Docente.

Esto obliga a las Escuelas Normales a ajustar los diseños curriculares y perfil de egreso en la búsqueda de alinear los perfiles de formación a los estándares de idoneidad requeridos por el Servicio Profesional Docente. Los planes y programas de estudios deberán ser flexibles, sistémicos, dinámicos y adecuados a las características del modelo educativo vigente en la educación obligatoria para mantener mayor probabilidad de satisfacer los criterios de idoneidad del perfil docente. El INEE (2015a) ratifica la necesidad de fortalecer la congruencia y coherencia entre los conocimientos, habilidades y competencias de la formación normalista y las consideradas indispensables para el inicio del ejercicio profesional docente.

El INEE (2015b), facultado por la fracción IX del artículo tercero constitucional, expuso cuatro líneas para la mejora de la formación inicial docente de educación obligatoria y así mantener esta congruencia: directriz uno, fortalecer la organización académica de las Escuelas Normales; directriz dos, desarrollar un marco común de educación superior para la formación inicial de docentes; directriz tres, crear un sistema nacional de información y prospectiva docente; directriz cuatro, organizar un sistema de evaluación de la oferta de formación inicial de docentes.

Estas directrices buscan establecer una vinculación y simetría entre las Escuelas Normales y las IES formadoras de docentes, con el propósito de situarlas en un tránsito hacia un modelo universitario, en el cual se realicen las funciones sustantivas de la educación superior. En efecto, esto tendría consecuencias virtualmente positivas sobre las Escuelas Normales, sin embargo, implica un cambio sustancial en su organización académica e institucional, lo que podría tener un impacto negativo sobre la pertinencia social de su función histórica. Ya que, al aumentar el número de funciones, las misiones académicas pueden dispersarse y la calidad del trabajo deteriorarse (Altbach, 2008).

Las Escuelas Normales se encontraban adscrita a la Subsecretaría de Educación Básica y Normal, fue hasta año 2005 que se transfirió formalmente a la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), adjunta a la Subsecretaría de Educación Superior, la cual es una unidad administrativa de la Secretaría de Educación Pública (Yáñez, Mungarro y Figueroa, 2014; Ducoing, 2013).

La reciente incorporación de las Escuelas Normales a la Subsecretaría de Educación Superior en el año 2005 resulta una medida insuficiente, ya que el cambio requerido por las instituciones normalistas para convertirse y desempeñar las funciones de una IES debe ser radical, debe impulsar la enseñanza de excelencia, fomentar y desarrollar investigación y la difusión de la cultura (Casillas y López, 2006). No obstante, de acuerdo con la DGESPE (2011) las Escuelas Normales están centradas de forma institucional en la docencia y no desarrollan las funciones de investigación, difusión y extensión como lo hace una IES.

Las Escuelas Normales deben conservar el objetivo de formar docentes, lo que resulta oportuno modificar es su organización, las dinámicas académicas al interior de la institución, debe cumplir con las características de colegialidad, transformar su forma de gestión, establecer vínculos con otras IES, instaurar formas de gobierno democráticas e instituir formas de internacionalización, estas características deben ser una prioridad para considerarse como una IES (Casillas y López, 2006).

En lo que compete a esta investigación, centra su interés sobre el sistema de Escuelas Normales del Estado de Sonora, México. Este subsistema está integrado por ocho instituciones: Escuela Normal del Estado, Escuela Normal Superior de Hermosillo, Escuela Normal Superior de Hermosillo subsede en ciudad Obregón, Escuela Normal Superior de Hermosillo Subsede en ciudad Navojoa, Escuela Normal de Educación Física, Escuela Normal Estatal de Especialización, Centro Regional de Educación Normal y Escuela Normal Rural General Plutarco Elías Calles. Estas instituciones ofrecen 13 licenciaturas: preescolar, educación primaria, educación primaria con enfoque bilingüe, educación preescolar para el medio indígena, primaria para el medio indígena, educación especial, educación secundaria con especialidad en español, educación secundaria con especialidad en matemáticas, educación secundaria con especialidad en inglés, educación secundaria con especialidad en telesecundaria, educación secundaria con especialidad en telesecundaria mixta, intervención educativa, educación física y licenciatura en educación (Yáñez, Vera y Mungarro, 2013).

El sistema de Escuelas Normales de Sonora cuenta con la particularidad de ser regida por un organismo que coordina la formación inicial y continua de docente de educación obligatoria desde el año 1992. En 2009, se creó el Instituto de Formación Docente del Estado de Sonora (IFODES), organismo que sustituyó al Centro Pedagógico del Estado de Sonora (1992-2009) en su función de coordinación de las instituciones de formación docente. El IFODES tiene como objetivo principal, ejercer la rectoría de la formación inicial, continua y posgrado de docentes de la educación básica del Estado de Sonora, así como supervisar, coordinar y evaluar la operación de las unidades académicas adscritas al instituto (Yáñez et al., 2013; Yáñez et al., 2014).

En el entorno institucional de las Escuelas Normales existe una cultura que norma las prácticas, valores, costumbres y pautas de creencias y conducta particulares. Los docentes recrean estos elementos y contribuyen a perpetuar la cultura institucional, a partir de una relación bidireccional entre lo instituido y lo instituyente (Morales, 2009). El sujeto asume una perspectiva de la realidad en función de los procesos institucionales transmitida en la interacción social en la institución y los valores propios de la disciplina (Berger y Luckmann, 2003). Las Escuelas Normales mantienen una serie de prácticas y rituales previamente delimitadas y definidas, los actores educativos se ven forzados a reconocer la existencia de estos factores y asumirlos, dejando una brecha reducida para generación de opciones diferentes e innovadoras para transformar las condiciones institucionales.

En este sentido, las Escuelas Normales tiene la necesidad de mantener procesos de innovación, asimismo, conservar una alta eficiencia, efectividad y, en especial, la pertinencia de las funciones que desarrolla. De la Orden, Asensio, Biencinto, González, y Mafokozi, (2007, p. 8) argumentan que la pertinencia de las funciones puede definirse en términos de funcionalidad, lo cual se conceptualiza como “la capacidad que la institución demuestra de ajustar sus objetivos –y, por tanto, toda la acción y los medios de que dispone– al cumplimiento de las funciones que le han sido asignadas por la sociedad”.

La pertinencia de las funciones del sistema está determinada por las expectativas y necesidades del entorno al cual corresponde, es decir, si el sistema mantiene un alto grado de eficiencia y eficacia, sin satisfacer las necesidades e intereses educativos del contexto, las funciones ejecutadas carecerían de funcionalidad (pertinencia) y correspondencia con las pretensiones por las cuales fue establecido dicho sistema (De la Orden, 2009).

De la Orden et al. (2002) distingue al menos cuatro expresiones de funcionalidad: la primera categoría se describe como; la relación entre las entradas al sistema educativo y las expectativas,

valores y necesidades sociales. La segunda, se representa como la relación entre estructuras y procesos del sistema educativo y las expectativas, valores y necesidades sociales. La tercera categoría, es definida como relación entre productos y resultados de los programas del sistema y las expectativas, valores y necesidades sociales. La cuarta categoría, se especifica por la relación entre las metas y objetivos de sistema educativo y las aspiraciones, expectativas, valores, necesidades y demandas de formación educativa en una sociedad.

Dada la heterogeneidad que existe en el sistema normalista sonorense, se tendrá mayor probabilidad de mejorar la funcionalidad y elevar la calidad del desarrollo de las funciones sustantivas, en la medida que las modificaciones planteadas por la Reforma Educativa sean legitimadas por los actores en quienes tendrá afectación, ya que la tradiciones y formas definidas son reproducidas de manera inercial, sin cuestionarse el grado de funcionalidad que tienen estas prácticas (Morales, 2009). Por lo tanto, es necesario que los principales actores de estas instituciones (directivos, docentes y estudiantes) evalúen, generen e instrumenten las propuestas de cambio, ya que son ellos quienes reconocen la especificidad de los factores y elementos críticos en los cuales es necesario incidir para mejorar las condiciones educativas y favorecer el desarrollo de trayectorias educativas adecuadas ante los escenarios sociales.

Con base en lo expuesto en líneas anteriores, se considera imperativo evaluar la perspectiva valorativa de los estudiantes normalistas ante la relevancia, flexibilidad y pertinencia de un cambio institucional para enfrentar los nuevos retos que se generan a raíz de la Reforma Educativa –la pérdida del mercado laboral cautivo, los criterios de competitividad para ubicar a los egresados en el campo laboral y la necesidad de elevar la calidad y funcionalidad de la educación en las instituciones normalistas–. Es primordial inquirir sobre las pautas de formación y gestión institucional como nichos de innovación y prospectiva de cambios, por ejemplo, la formación científica, tecnológica y profesionalizaste y, el efecto de éstas sobre la posibilidad de obtener una puntuación idónea en las evaluaciones para integrarse al servicio público educativo, la relevancia y conveniencia de integrarse al modelo de educación superior y el efecto que esto tendría sobre la gestión y funcionalidad institucional.

## **2. MÉTODO**

Esta investigación es de orden cuantitativo, obedece a un enfoque comparativo, no experimental, de carácter prospectivo, de tipo transversal, (McMillan y Schumacher, 2005). La recolección de información se realizó mediante un cuestionario como instrumento de medida. Éste tiene como objetivo medir la perspectiva de los estudiantes sobre el impacto de las condiciones prospectivas y necesidad de innovación sobre los indicadores de funcionalidad, eficiencia y eficacia de las Escuelas Normales como productoras de conocimiento, formadoras de docentes y promotoras de cultura.

La información se obtuvo en cuatro Escuelas Normales, ubicados en la zona sur del Estado de Sonora, en los municipios de Navojoa, Etchojoa y Cajeme. Se realizó un censo con los estudiantes de tercero, quinto y séptimo semestres en el periodo escolar 2015-2.

### **2.1 Población**

La población se constituyó por 610 estudiantes, de estos 266 pertenecen al Centro Regional de Educación Normal (CREN), 87 estudiantes a la Escuela Normal Superior de Hermosillo subsele Navojoa (ENSN), 136 estudiantes corresponden a la Escuela Normal Rural Plutarco Elías Calles (el Quinto), y 121 estudiantes a la Escuela Normal Estatal de Especialización (ENEE).

## 2.2 Instrumento

Se utilizó un cuestionario de evaluación de perspectiva e innovación, compuesto de 34 reactivos, con el propósito de valorar la capacidad y flexibilidad de cambio e innovación en las Escuelas Normales, aunado esto, se pretende buscar correspondencia entre los perfiles de egreso y perfil docente idóneo propuesto por el Servicio Profesional Docente y el INEE, así como monitorear el conocimiento que tienen los estudiantes acerca del modelo educativo, la calidad en los servicios internos, la capacitación docente, gestión directiva, transparencia e infraestructura.

El cuestionario aborda cinco dimensiones como funciones básicas de innovación y prospectiva de cambio: (a) Cambio de estrategia para la generación de conocimiento, (b) Cambio en la normatividad, (c) Formación y perfil docente, (d) Cambio en prácticas docentes, (e) Cambio en la gestión institucional; con opciones de respuesta en escala tipo Likert de siete niveles, con continuos de bajo impacto a alto impacto, totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo y totalmente insatisfecho a totalmente satisfecho, descrito en positivo a la derecha (1 a 7).

Tabla 1. Dimensión y ejemplo de reactivos de la escala perspectiva e innovación.

Dimensión	Total de reactivos	Enunciado del reactivo	Ejemplo de sub-reactivo	Escala de respuesta
1) Cambio de estrategia para la generación de conocimiento.	5	Indique el impacto que tendría en la formación científica, tecnológica y de extensión universitaria en la calidad de su proceso formativo si se tomaran las siguientes medidas a corto plazo:	Contar con una sola normatividad sobre personal académico, estudiantes y un solo reglamento interior de trabajo para todas las Normales (Unidades Académicas).	Bajo impacto-Alto impacto.
2) Cambio en la normatividad.	5	En qué medida considera que las de las Escuelas Normales ubicadas en el ámbito de la Educación Superior podría impactar su formación como profesor si se llevan a cabo las siguientes acciones:	Integrar la formación inicial, investigación y posgrado en una sola institución que tenga la categoría de universidad.	Bajo impacto-Alto impacto.
3) Formación y perfil docente.	3	¿En qué medida la formación que recibes mejora tus posibilidades de aprobar con éxito las siguientes evaluaciones?	Evaluación de oposición para la obtención de plaza (ingreso).	Bajo impacto-Alto impacto.
4) Cambio en prácticas docentes.	5	La función de las Normales en la preparación de los mejores profesores de educación básica se potencializa si se llevan a cabo las siguientes acciones:	Que los posgrados se orienten a la formación de profesores especialistas en las materias de primaria y secundaria.	Totalmente en desacuerdo-Totalmente de acuerdo.
5) Cambio en la gestión institucional.	16	Cuál es tu nivel de satisfacción como alumno con tu participación en las siguientes acciones de gestión institucional:	Que los posgrados se orienten a la formación de profesores especialistas en las materias de primaria y secundaria.	Totalmente insatisfecho-Totalmente satisfecho.

Nota. Elaboración propia.

### 3. RESULTADOS

Para la escala de perspectiva e innovación se discriminaron un total de 34 reactivos. Ulteriormente se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio de máxima verosimilitud y rotación Oblimin con la totalidad de los reactivos. Fueron seleccionados solo aquellos ítems con peso factorial  $\geq .35$ . De este análisis resultaron cinco factores iniciales que en conjunto explican el 55.83% de la varianza total de la escala. Sin embargo, al considerar el peso factorial, congruencia conceptual y punto de quiebre, se obtiene cuatro factores unidimensionales y uno bidimensional.

Tabla 2. Resultados del análisis factorial de máxima verosimilitud y rotación Oblimin para la escala de perspectiva e innovación en las Escuelas Normales.

Factor	Ítems in.	Ítems fin.	KMO	V. E.	Media Mayor (D.E)	Media Menor (D.E)	Alfa	Media Dimensión	Rango intercuartilico
1. Cambio de estrategia para la generación de conocimientos.	5	5	.81	48.41	R79=5.55 (1.59)	R80=4.62 (2.04)	.81	5.13 (1.28)	1.80
2. Cambio en la normatividad.	5	5	.80	54.43	R93=5.49 (1.69)	R90=4.93 (2.08)	.84	5.16 (1.44)	2.0
3. Formación y perfil docente.	3	3	.74	73.08	R95=5.39 (1.51)	R96=4.93 (1.68)	.88	5.14 (1.46)	1.67
4. Cambio en prácticas docentes.	5	5	.71	43.01	R98=4.43 (2.36)	R101=3.96 (1.99)	.66	4.08 (1.39)	2.20
5. Cambios en la gestión institucional.	16	16	.94	62.37	R116=3.99 (1.89)	R112=3.60 (2.07)	.94	3.82 (1.38)	2.0

Nota: el factor número 5 es de carácter bidimensional, el primer factor se relaciona con la operación y la calidad de los diferentes servicios y sistemas de la institución. El segundo se relaciona con la eficacia de IFODES como institución rectora de la formación de docentes en el Estado de Sonora.

En la tabla 1, se observa que el factor cambio de estrategias para la generación de conocimiento está compuesto por cinco reactivos, presenta una KMO de .81 y a través de los pesos factoriales demuestra componerse como una dimensión. Se muestran las medias y desviaciones, al igual que el rango intercuartilico de esta dimensión. Se observa para la escala de siete niveles, la media menor se encuentra en el rango de aceptación, al considerar que se trata de una escala en un continuo de bajo a alto impacto. El recorrido intercuartilico es de 1.80, por lo tanto, al considerar la media de la dimensión (5.13), sólo se tiene un cuartil del lado positivo, al incluir todas aquellas apreciaciones que consideran que los cambios relacionados con la generación de conocimiento serian de alto impacto. En general, la población parece mantener una perspectiva vinculada con un alto impacto ante la necesidad de llevar a cabo cambios en las estrategias para la generación de conocimiento.

En las cuatro escalas restantes –Cambios a la normatividad, Formación y perfil docente, Cambios a las prácticas docentes y Cambios en la gestión institucional– presentan características similares. Particularmente en los factores Cambio en la normatividad y Formación y perfil docente, constituidas por cinco y tres reactivos respectivamente. En éstos se observan medias de 5.16 para el factor Cambio en la normatividad y 5.14 para el factor Formación y perfil docente y, un rango intercuartilítico que tiende a dos.

De forma semejante ocurre con el factor de Cambio de estrategias para la generación de conocimiento en el cual el 25% de los estudiantes encuestados, se encuentra en el cuarto cuartil que esta sesgado, lo cual permite inferir que los estudiantes consideran que tanto el cambio en la normatividad, la formación y perfil docente, son de alto impacto en la búsqueda de tránsito hacia una mejora de las Escuelas Normales, mientras que un 50% supone que el impacto sería leve y moderado.

El factor Cambios en prácticas docentes, incluye reactivos relacionados con estrategias experimentales y de investigación para la generación de conocimiento y la formación de profesores, es la que muestra mayor desacuerdo entre los estudiantes y una distribución más normalizada, comparada con la distribución de las tres dimensiones anteriores que esta sesgada hacia la derecha con valores altos de perspectiva de alto impacto. En este factor, el valor de media es cuatro y se tiene un rango intercuartilítico de dos, lo cual nos indica que existen personas que asumieron tener algún tipo de desacuerdos con los cambios a las prácticas docentes y el 75% de las personas parecen estar de acuerdo, aun cuando solo un porcentaje menor al 20% está totalmente de acuerdo con los cambios a las prácticas docentes.

El quinto factor es de carácter bidimensional y presenta los niveles más bajos de satisfacción aun cuando el rango intercuartilítico es de 1.3. En esta dimensión se le solicita al estudiante su estimación acerca de procesos institucionales que tienen que ver con las prácticas, el servicio social, los servicios escolares, sistema de ingreso, capacitación de profesores, etcétera. El primer factor explica el 50.7% de varianza, que se refiere a la evaluación que hace el estudiante acerca de la operación y la calidad que ofrecen diferentes servicios y sistemas de la institución. El segundo factor, constituida por cuatro reactivos explica el 11.5% de la varianza, éstos están orientados a que el estudiante lleve a cabo una evaluación del IFODES como institución rectora de la formación de docentes en el Estado de Sonora.

Posteriormente, se realizó un análisis de varianza unidireccional (ANOVA) con la dimensión como variable y la institución (Escuela Normal) como factor. Se observa para la dimensión de cambio en la normatividad el valor estadístico F más alto (12.05) y para la dimensión cambio en la práctica docente el valor estadístico de F más bajo (.76) (ver tabla 3).

Con base en el estadístico de Levene, se realizó un contraste post hoc de C de Dunnett para cuatro dimensiones y Scheffé para una dimensión (dimensión Cambio en la práctica docente).

(a) La dimensión Cambio en la estrategia para la generación de conocimiento, muestra diferencias significativas entre la perspectiva de los estudiantes del Quinto ( $x=4.57$ ) y los estudiantes de la ENEE ( $x= 5.08$ ), ENSHN ( $x=5.34$ ) y CREN ( $x=5.38$ ).

(b) Para la dimensión Cambio en la normatividad, exhibe diferencias significativas entre la perspectiva de los estudiantes del Quinto ( $x=4.47$ ) y los estudiantes del CREN ( $x=5.54$ ) y ENSHN ( $x=5.35$ ). Asimismo, existen diferencias significativas entre la perspectiva de los estudiantes de la ENEE ( $x=5.00$ ) y CREN ( $x=5.54$ ).

(c) La dimensión de Formación y perfil docente muestra diferencias significativas entre la perspectiva de los estudiantes de la ENSHN ( $x=5.59$ ) y los estudiantes del CREN ( $x=5.10$ ) y ENEE ( $x=4.81$ ).

(d) Para la dimensión Cambio en la gestión institucional y en la dimensión Cambio en la práctica docente (post hoc de Scheffé) no existen diferencias significativas en la perspectiva de los estudiantes.

Además, se realizó un análisis ANOVA con la dimensión como variable y el semestre (cursado por el estudiante) como factor. Se observa para la dimensión Cambio de estrategia para la generación de conocimiento el valor del estadístico F más alto (5.11) y para la dimensión Cambio en la práctica docente muestra el valor del estadístico F más bajo (1.12) (tabla 4).

Tabla 3. Análisis de Varianza ANOVA, dimensión como variable e institución como factor.

Dimensión		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1. Cambio de estrategia para la generación de conocimiento	Entre grupos	66.85	5	13.37	8.53	.000
	Dentro de grupos	957.61	611	1.56		
	Total	1024.47	616			
2. Cambio en la normatividad	Entre grupos	115.21	5	23.04	12.05	.000
	Dentro de grupos	1168.32	611	1.91		
	Total	1283.53	616			
3. Formación y perfil docente	Entre grupos	39.06	5	7.81	3.70	.003
	Dentro de grupos	1289.25	611	2.11		
	Total	1328.32	616			

Nota. La dimensión de Cambio en la práctica docente (4) y Cambio en la gestión institucional (5) no fueron significativas.

Tabla 4. Análisis de varianza ANOVA, dimensión como variable y semestre como factor.

Dimensión		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1. Cambio de estrategia para la generación de conocimiento	Entre grupos	16.801	2	8.40	5.11	.006
	Dentro de grupos	1007.67	614	1.64		
	Total	1024.47	616			
2. Cambio en la normatividad	Entre grupos	13.87	2	6.93	3.35	.063
	Dentro de grupos	1269.66	614	2.06		
	Total	1283.53	616			
3. Formación y perfil docente	Entre grupos	19.53	2	9.76	4.58	.011
	Dentro de grupos	1308.78	614	2.13		
	Total	1328.32	616			
5. Cambios en la gestión institucional.	Entre grupos	15.61	2	7.80	4.08	.017
	Dentro de grupos	1173.29	614	1.91		
	Total	1188.91	616			

Nota. La dimensión Cambio en la práctica docente (4) no fue significativa.

Con base en el estadístico de Levene, se realizó una prueba post hoc de Scheffé para cuatro dimensiones y C de Dunnett para una dimensión (Cambio en la normatividad).

(a) La dimensión Cambio en la estrategia para la generación de conocimiento, muestra diferencias significativas entre la perspectiva de los estudiantes de tercer semestre ( $x=4.71$ ) y los estudiantes de quinto semestre ( $x= 5.16$ ) y séptimo semestre ( $x=5.24$ ).

(b) Para la dimensión Formación y perfil docente, se exhiben diferencias significativas entre la perspectiva de los estudiantes que cursaban tercer semestre ( $x=5.55$ ) y los estudiantes de séptimo semestre ( $x=4.97$ ).

(c) La dimensión Cambio en la institución gestión institucional, ostenta diferencias significativas entre la perspectiva de los estudiantes de tercer semestre ( $x=4.24$ ) y los estudiantes de quinto ( $x=3.80$ ) y séptimo ( $x=3.72$ ) semestre.

(d) Para la dimensión cambio en la normatividad, el contraste post hoc de C de Dunnett no muestra diferencias significativas en la perspectiva de los estudiantes.

#### 4. DISCUSIÓN

Si bien, la funcionalidad descrita como concepto y como modelo de medida en el modelo de calidad de la educación propuesto por De la Orden et al. (2007), refiere al estudio retrospectivo de las condiciones operativas en los diferentes rubros que son objeto de las IES y describen las áreas, aspectos y actividades sustantivas de la educación superior. Éstas son aplicables a la condición que guardan las Escuelas Normales, particularmente cuando ellas se encuentran bajo la rectoría de una organización que aglutina y hace posible la integración de los intereses y preocupaciones de todos los planteles (Yáñez et al., 2014), y son participes en las políticas educativas orientadas a la educación superior.

La inclusión de una escala de tipo prospectivo al perfil profesional docente de las Escuelas Normales surge como una posibilidad de ajuste en un contexto de reforma y transición, y seguramente será de utilidad para informar a las instituciones sobre las posibilidades de cambio y la orientación que éstos deberán tomar al interior de la institución, con el objetivo de adecuar los procesos y actividades que como IES debe desarrollar. Sin embargo, la Escuela Normal requiere un sistema organizativo y laboral con características totalmente diferentes a las que se han desarrollado a través de su historia para consolidarse como una IES (INEE, 2015b).

La adición de una escala prospectiva al sistema tradicional de medición de la funcionalidad genera información sobre las diferentes orientaciones y tendencias de cambio que pueden ser pertinentes para la mejora de las Escuelas Normales. Dadas las características psicométricas obtenidas en la escala es factible su utilización únicamente en instituciones normalistas. La variabilidad observada a través de los rangos intercuartílico y las dispersiones obtenida a partir del grupo de estudiantes para cada dimensión de la escala, permite distinguir que cada una de ellas refleja la perspectiva dentro de cada escuela y de cada una de las licenciaturas sobre las posibilidades de cambio institucional y la apertura de sus estudiantes para promover ese cambio.

El análisis ANOVA muestra que los estudiantes de la Escuela Normal el Quinto presentan una perspectiva que sugiere mayor resistencia a las modificaciones de mejora e innovación en las dimensiones de Cambio de estrategia para la generación de conocimiento y Cambio en la normatividad, en contraste con el resto de las instituciones. Es posible inferir que la perspectiva que presentan los estudiantes del Quinto para estas dimensiones está asociada a las características de



la cultura institución específica, ya que es una Escuela Normal Rural y conserva una tradición de internado de estudiantes de género masculino, y su organización y objetivos institucionales son distintos al de las otras Escuelas Normales del Estado de Sonora.

Estas características de cultura institucional están relacionadas con la vinculación con el contexto que la rodea; el Quinto se ubicada en el centro de comunidades indígenas. Los estudiantes asumen que la generación de conocimiento y la normatividad que conserva la institución son efectivas para la solución de problemáticas y demandas educativas particulares de la región.

En cuanto al análisis de semestre como factor se observa que los estudiantes de semestres más avanzados muestran una perspectiva más crítica (quinto y séptimo), en contraste con los estudiantes de tercer semestre. Los estudiantes de quinto y séptimo semestre presentan una perspectiva que sugiere que los cambios en las dimensiones de Cambio en la estrategia para la generación de conocimiento, Formación y perfil docente y Cambio en la gestión institucional tendrían un impacto significativamente positivo, a diferencia de la perspectiva de los estudiantes de tercer semestre, ya que suponen que los cambios tendrían un efecto menos significativo.

La diferencia en la perspectiva de los estudiantes de semestres avanzados radica en su capacidad reflexiva y crítica ante las condiciones de cambio institucional, ya que tienen mayor permanencia y socialización en la dinámica institucional. Aunado a esto, los semestres avanzados se enfrentan con la cercanía y realidad laboral a la cual se enfrentarán al concluir su estudio, esto les permite ser capaces de discernir algunas de las deficiencias en su formación que podrían tener efecto negativo sobre su capacidad para aprobar satisfactoriamente las evaluaciones para la obtención de una plaza laboral en el servicio público educativo.

Esto se agudiza a raíz de la abertura del mercado laboral a partir del año 2016 (DOF, 2016), al perder la exclusividad para la presentación del examen de oposición, los estudiantes se enfrentan con una alta competitividad para la obtención de una plaza laboral. Esta condición influye sobre la percepción de los estudiantes ante las dimensiones que evalúa el instrumento y, permitieron identificar la perspectiva en un momento de tránsito hacia el nuevo esquema laboral, puesto que los datos fueron obtenidos durante el periodo escolar 2015-2, antes que la primera generación de egresados se enfrentará a las condiciones de mercado laboral abierto.

En relación con los parámetros de confiabilidad y validez permiten concluir que se cuenta con una escala que puede ser utilizada para identificar la flexibilidad y la posibilidad que tienen las instituciones para un proceso de reingeniería pedagógica y laboral como medio de ajuste a los nuevos criterios promovidos por la Reforma Educativa.

Tal como lo hacen evidente el análisis factorial, es necesario incluir una serie de reactivos que permitan un porcentaje de varianza mayor al 70% y que sean capaces de medir de manera prospectiva las innovaciones que serán necesarias en el dominio de la funcionalidad institucional; como promover diferentes tipos de contratación, generando formas para integrar claves presupuestarias y las diferentes cargas horarias de los docentes para lograr incrementar el número de profesores de tiempo completo y promover los cuerpos académicos (Yáñez et al. 2014; Vera, 2011). Además, generar ideas innovadoras para la organización y procesos institucionales, de tal forma que logre mejorar su eficiencia y su eficacia a través de un rectorado que promueva condiciones pertinentes para que la Escuela Normal transite a un modelo universitario y desarrolle las funciones sustantivas de una IES. Y finalmente, el dominio pedagógico, esto es el cambio curricular para ajustarse a la nueva ley educativa (DOF, 2013) y a las condiciones y parámetros que exige el Servicio Profesional Docente y el INEE.

Existe un amplio camino por recorrer en el diseño de escalas prospectivas que sean útiles para ubicar la percepción subjetiva de estudiantes en el contexto de la funcionalidad institucional y que permitan informar sobre las posibilidades de cambio y tolerancia que este actor pudiera permitir en los diferentes aspectos de la vida institucional de las Escuelas Normales. En este sentido, es fundamental desarrollar no solo nuevos reactivos, sino nuevas estrategias de medición para obtener una aproximación más precisa sobre la percepción de los diferentes actores de la institución frente a los cambios que se avecinan para la educación normalista y en todo el sistema educativo de México.

## REFERENCIAS

Altbach, P. (2008). *Funciones complejas de las universidades en la era de la globalización. La educación superior en el mundo*, 3. Recuperado de [https://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/7931/1/02%20\(5-14\).pdf](https://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/7931/1/02%20(5-14).pdf)

Berger, P., y Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Casillas, M., y López, R. (2006). Los desafíos para la educación superior en la sucesión presidencial 2006. *Revista de la Educación Superior*, 35(140), 73-101.

De la Orden, A., León, G., Asensio, I., Mafokozi, J., González, C., y Muñoz, A. (2002). Funciones de la universidad. *Revista de Educación*, (328), 267-281.

De la Orden, A., Asensio, I., Biencinto, C., González, C., y Mafokozi, J. (2007). Niveles y perfiles de funcionalidad como dimensión de calidad universitaria. Un estudio empírico en la Universidad Complutense. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 15(12).

De la Orden, A. (2009). Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *Estudios sobre Educación*, (16), 17-36.

Diario Oficial de la Federación (2013). *Decreto por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d] al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=-5288919&fecha=26/02/2013&print=true](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=-5288919&fecha=26/02/2013&print=true)

Diario Oficial de la Federación (2016). *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Lineamientos para llevar a cabo la evaluación del desempeño del personal docente, técnico docente y de quienes ejerzan funciones de dirección y supervisión en educación básica y media superior en el ciclo escolar 2016-2017. LINEE-09-2016*. México. Recuperado de <http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/general/docs/normatividad/LINEE-09-2016.pdf>

Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (2011). *Reforma curricular de la educación normal. DGESEPE*. México. Recuperado de: [http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RC/17-19Ene2011/material/doc\\_perfil\\_ene2011.pdf](http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RC/17-19Ene2011/material/doc_perfil_ene2011.pdf)

Ducoing, P. (2013). De la Formación técnica a la formación profesional. La reforma de la educación normal de 1984. En P. Ducoing (coord.). *La Escuela Normal. Una mirada desde adentro*. México, D.F: UNAM.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2015a). *Directrices para mejorar la formación inicial de los docentes de educación básica*. México: INEE.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2015b). *Los docentes en México, informe 2015*. México: INEE.

McMillan, J., y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. 5ta edición. Madrid: Pearson Educación.

Morales, G. (2009). *Las escuelas normales en Nuevo León y los procesos sociohistóricos e institucionales que les han dado identidad: reporte de investigación de un estudio de casos*. Memoria del X congreso Nacional de Investigación Educativa. Veracruz, México.

Pérez, A. (2014). La profesionalización docente en el marco de la reforma educativa en México: sus implicaciones laborales. *El Cotidiano*, 184, 113-120.

Rueda, M., y Nava, M. (2013). El nuevo escenario para el desarrollo profesional de los docentes y el sistema nacional de evaluación educativa. En R. Ramírez (coord.). *La reforma constitucional en materia educativa: alcances y desafíos*. Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República. México.

Vera, J. (2011). Reconfiguración de la profesión académica en las escuelas normales. *Reencuentro*, (62), 82-87.

Yáñez, A., Vera, J., y Mungarro, J. (2013). El proceso de admisión de las escuelas normales y los antecedentes socioeconómicos como predictores del rendimiento académico. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 16(2), 111-129.

Yáñez, A., Mungarro, J., y Figueroa, H. (2014). Los cuerpos académicos de las Escuelas Normales, entre la extinción y la consolidación. *Revista de evaluación educativa*, 3(1). Recuperado de <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/article/view/99/161>

## ANEXO

Instrumento de evaluación: Escala de medida sobre perspectiva de innovación institucional en las Escuelas Normales.

Cuestionario para Estudiantes

Presentación

El presente instrumento forma parte de un amplio estudio que tiene por objetivo llevar a cabo una medición de la funcionalidad Institucional de las Normales en el Estado de Sonora.

El propósito de solicitar tu participación es conocer tu percepción, como estudiante, respecto a diferentes aspectos de tu Escuela Normal. Esto nos permitirá determinar la coherencia entre las variables asociadas a la estructura y funcionamiento de esta institución, para validar un modelo de funcionalidad institucional de las Escuelas Normales.

Esperamos que la identificación de las principales variables de este modelo permita además hacer una propuesta al instituto de formación docente del Estado de Sonora que revierta en la mejora de la calidad de su funcionamiento.

Por este motivo, y considerando que tu opinión es importante, solicitamos tu colaboración para responder el presente cuestionario. Las respuestas que emitas son anónimas y serán tratadas confidencialmente. Agradecemos respondas el cuestionario en su totalidad.

Gracias por tu colaboración.

### INSTRUCCIONES:

Este cuadernillo no debe ser rayado o maltratado porque será utilizado por más personas, en el solo se presentan las preguntas, sus respuestas deben colocarse en la hoja electrónica.

- Lee con cuidado las instrucciones del cuadernillo y de la hoja de respuestas. Pregunta cualquier indicación que no te parezca clara antes de rellenar en la hoja de respuestas.
- El instrumento está compuesto por dos partes. Lee con atención cada una de las preguntas. En la primera que incluye las preguntas de 1 a 4, se solicitan datos demográficos generales. En la segunda parte, que incluye las preguntas 1 a 34, se abordan diferentes aspectos de tu Escuela Normal. En las preguntas con varias opciones de respuesta debes elegir aquélla que represente mejor tu punto de vista entre las que se presentan.
- Elije una respuesta llenando por completo el óvalo en la hoja de respuestas en el espacio correspondiente a la opción seleccionada. Recuerda Marcar sólo una respuesta en cada pregunta.
- Si al revisar tus respuestas cambias de parecer, borra totalmente la marca que consideres incorrecta y llena completamente tu nueva selección.
- Verifica que respondiste cada pregunta en el lugar correcto. Atendiendo a la numeración de cada pregunta y cada espacio de respuesta.

Ejemplo: En el cuestionario se te pregunta.

1. La función de las Normales en la preparación de los mejores profesores de educación básica se potencializa si se llevan a cabo las siguientes acciones:

-Que los profesores para ser contratados se sometan a un riguroso examen de oposición para el ingreso.

Donde A) 1 representa totalmente en desacuerdo y G) 7 totalmente de acuerdo

A) 1	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7
------	------	------	------	------	------	------

Si tu respuesta es la opción "B) 2" rellenar el óvalo correspondiente en la hoja de respuesta, como se muestra en la siguiente figura.

<b>Hoja de respuesta</b>						
<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> G

### CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

#### I.- Datos Generales

1. Escuela Normal en la que estudias:

A) ENES	B) ENEE	C) ENEF	D) ENSH	E) CREN	F) QUINTO	G)
---------	---------	---------	---------	---------	-----------	----

2. Título o Carrera

A) Licenciatura en primaria	B) Licenciatura en preescolar	C) Licenciatura en educación física	D) Licenciatura en educación superior inglés	E) Educación superior español	F) Educación superior matemáticas	G) Educación especial
-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------

3. Sexo:

A) Hombre	B) Mujer
-----------	----------

4 Edad en años cumplidos:

A) menos de 18	B) 18.01-19	C) 19.01-20	D) 20.01-21	E) 21.01-22	F) 22.01-23	G) 23.01
----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------

#### II. Aspectos de la Escuela Normal

• Indique el impacto que tendría en la formación científica, tecnológica y de extensión universitaria en la calidad de su proceso formativo si se tomaran las siguientes medidas a corto plazo:

	A) 1 Bajo impacto	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 Alto impacto
01	Contar con una sola normatividad sobre personal académico, estudiantes y un solo reglamento interior de trabajo para todas las Normales (Unidades Académicas)						
02	Contar con un Centro de Investigación Educativa que regule acciones de investigación y de posgrado de manera centralizada.						
03	Integrar a todas las Unidades Académicas incluyendo la de investigación y posgrado en una sola entidad que se denomine Universidad.						
04	Desarrollar un Plan de Investigación para los cuerpos académicos.						

05	Reordenar el Posgrado para incorporar al menos una Maestría y un Doctorado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
----	---

- En qué medida considera que las de las Escuelas Normales ubicadas en el ámbito de la Educación Superior podría impactar su formación como profesor si se llevan a cabo las siguientes acciones:

	A) 1 Bajo impacto	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 Alto impacto
06	Integrar la formación inicial, investigación y posgrado en una sola institución que tenga la categoría de Universidad.						
07	Los cuerpos académicos y la planta académica de posgrado deberán constituir la fundamentación de una Institución de investigación y posgrado.						
08	Desarrollar un sistema normativo y reglamentario de investigación y posgrado para el manejo de criterios adecuados al PNPC, Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).						
09	Modificar el estatuto de personal académico y el reglamento interno de trabajo para lograr niveles de excelencia.						
10	Promover la incorporación de docentes con perfil universitario						

- ¿En qué medida la formación que recibes mejora tus posibilidades de aprobar con éxito las siguientes evaluaciones?

	A) 1 Bajo impacto	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 Alto impacto
11	Evaluación de oposición para la obtención de plaza (ingreso).						
12	Evaluación para la promoción del docente (director y supervisor).						
13	Evaluación de permanencia en el servicio profesional.						

- La función de las Normales en la preparación de los mejores profesores de educación básica se potencializa si se llevan a cabo las siguientes acciones:

	A) 1 Totalmente en desacuerdo	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 Totalmente de acuerdo
14	Transformar las Normales en una Universidad.						
15	Que los profesores para ser contratados se sometan a un riguroso examen de oposición para el ingreso.						
16	Que los posgrados se orienten a la formación de profesores especialistas en las materias de primaria y secundaria.						
17	Que los Cuerpos Académicos se integren orientados a la investigación educativa en procesos de aprendizaje y educación básica.						
18	Que las prácticas del plan de estudio se lleven a cabo en planteles experimentales de educación básica que promuevan la educación y las buenas prácticas educativas.						

- Cuál es tu nivel de satisfacción como alumno con tu participación en las siguientes acciones de gestión institucional:

	A) 1 Totalmente insatisfecho	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 Totalmente satisfecho
19	Con la normatividad que se expresa en el reglamento escolar y el interior de trabajo.						
20	Con el modelo educativo y el currículo actual de la licenciatura.						
21	Con el perfil del profesorado que imparte las asignaturas.						
22	Con el perfil de ingreso para los alumnos a las Normales.						
23	Con los apoyos institucionales para fortalecer el aprendizaje de los alumnos.						
24	Con el sistema de prácticas, servicio social y titulación.						
25	Con la calidad de la atención de servicios escolares.						
26	Con la calidad y transparencia del sistema de ingreso de los profesores a la Normal.						
27	Con la forma en que diseña y los espacios en los que se llevan a cabo la capacitación a los profesores.						
28	Con los servicios bibliotecarios.						
29	Con la forma en que están diseñados y la forma en que operan los cuerpos académicos y grupos de investigación.						
30	Con la gestión que lleva a cabo el director de la escuela.						
31	Con el apoyo que recibe del IFODES la escuela Normal para resguardar la calidad académica.						
32	Con la transparencia en la planeación del presupuesto y el gasto en la Normal.						
33	Con la transparencia en la planeación del presupuesto y el gasto en el IFODES.						
34	Con la infraestructura para albergar las funciones, administrativa, académica, Tics, de la institución.						

**Gracias por tu colaboración.**





# Measuring effectiveness on institutional innovation perspectives in Teacher Training Institutions

Carlos Javier del Cid García<sup>a</sup>, José Ángel Vera Noriega<sup>b</sup> and María Monse-  
rratt Valenzuela Saavedra<sup>c</sup>

Universidad de Sonora, Facultad División de Ciencias Sociales, Hermosillo, México

Received: 11<sup>st</sup> of April 2017

Accepted: 28<sup>th</sup> of April 2017

**ABSTRACT.** The aim of this research to measure effectiveness on institutional innovation perspectives in Teacher Training Institutions using a scale. The scale is composed of four subscales: Academic Bodies, Standards, Professional Training and Participation with the purpose of analysing prospective conditions associated with crucial training aspects considering conditions that pose legal changes raised from modifications made to the third and 73rd article of the Mexican Constitution. This is a census research in which 610 students took part in from third, fifth and seventh semester of four Teacher Training Institutions in the Sonora State, Mexico. The factor analysis of maximum likelihood with oblimin rotation, presents a greater KMO from .70 to .94. The explained variance is 43 to 73% with Cronbach alpha of .66 to .94. The effectivity parameters and reliability allow to conclude with a scale that can be used to identify the possibility and flexibility that teacher training institutions have for a pedagogical reengineering process.

**KEY WORDS.** Normal Education, Higher Education, Institutional Assessment.

## 1. INTRODUCTION

The political, cultural and economic changes that have faced Mexico in the last few years have generated a new series of conditions and requirements on the national educational system. A more global context that is demanding and uncertain, poses the necessity of ensuring quality learning in education that allow effective participation in constant changing social contexts and that have the aim of generating educational basis of new Mexican citizens' generations (Pérez, 2014). Compulsory education (primary and secondary school), has given way for reform implementation and educational policies with a purpose of adapting to the educational systems according to the globalised demands.

Apart from the commitments made in December 2012 in the documents Pacto por México (Pact for Mexico), on the 26th of February 2013 the decree that reforms article three and article 73 of the Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (constitution laws of the United Mexican States) was published in the Diario Oficial de la Federación (DOF), (Official Journal of the Federation). Article three was reformed in the sections III, VII and VIII and a third paragraph was added, a D clause to the second paragraph of section II and a clause to section IX. Whereas article 73 was reformed in the section XXV (DOF, 2013).

---

\*Contact: Carlos del Cid García. Adress: Blvd. Luis Encinas y Rosales S/N, Col. Centro, Hermosillo, Sonora, México. Email: carlos.delcid1@gmail.com<sup>a</sup>, jose.vera@unison.mx<sup>b</sup>, monseerrattvalsa@gmail.com<sup>c</sup>

The modifications were made on the basis that the State is obligated to offer and guarantee compulsory quality and fair education. The constitutional article three specifies that “the State guarantees compulsory quality education in which educational materials and methods, school management, infrastructure and suitability of teachers and managers, guarantee maximum pupil learning achievements” (DOF, 2013, p.1). In that sense, a significant relevance towards the teaching figure is conferred, seen as they have the ability to establish this right by representing a main contact factor and are co-responsible for pupils’ learning (INEE, 2015a).

As a result of the latter, an analysis and reformation of the Servicio Profesional Docente (Teachers’ Professional Service) as well as Sistema Nacional de Evaluación Educativa y al Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), (National Service of Educational Assessment and National Institute for Educational Assessment) was made. To that last one, autonomy was given as a public organism, own equity and legal personality (Rueda and Nava, 2013). The modifications in the legal framework generated new regulation mechanisms for hiring, promoting ongoing teachers’ services and assessing teachers’ performance as a strategy to ensure skills suitability of teachers with the aim to guarantee an effective teaching practice.

However, policy processes do not have a direct impact on initial teacher training institutions as a contributing factor to guarantee an appropriate profile. One of the effects linked to these modifications is that from the year 2016, Higher Education graduates from different institutions, can apply to work in the public teaching service (DOF, 2016).

Historically, Teacher Training Institutions were the main teacher training institutions in Mexico (INEE, 2015b). The initiatives made from the Educational Reform had an impact on the labour market which for decades was exclusive to Education graduates; they maintained in their symbolic vision commitment and job positions in the public educational working service (Vera, 2011). Teacher training institutions are in a highly competitive situation in which it must show relevance in enrolment profiles of study programs and curriculums to meet an open market in an effective way. The new provisions imply a greater array of skills and abilities for the admission, promotion and ongoing service of compulsory public educations in which the mediating factor is the required skills of suitable teachers proposed by the Teachers’ Professional Service.

This means that Teacher Training Institutions are forced to adjust curriculum designs and enrolment profiles in order to align itself to standard suitability training profiles required by the Teachers’ Professional Service. Study programs and curriculums must have flexible, systematic, dynamic and suitable characteristics according to the educational model in line with compulsory education to maintain a greater probability of meeting the criteria for suitable teaching profiles. According to INEE (2015a), it ratifies the necessity of strengthening the consistency and coherence between knowledge, skills and abilities in teacher training and provision considered indispensable to start teaching.

In INEE (2015b), the IX section of the third constitutional article contains four areas of improvement regarding initial teacher training in compulsory education which are outlined, thus maintaining this consistency: the first guideline is to strengthen the academic organisation in Teacher Training Institutions; the second guideline refers to developing a common framework in higher education for teacher training courses; the third guideline is related to creating a national information system and teacher perspective; the fourth guideline is to organise an assessment system to offer initial teacher training.

These guidelines attempt to establish a link and symmetry between Teacher Training Institutions and Higher Education Institutes (HEI) formed by teachers with the purpose of moving towards

a university model in which support functions are conducted in higher education. Indeed, this would have virtually positive results on Teacher Training Institutions, however, it implies a substantial change on its academic and institutional organisation that could have a negative impact on social relevance of its historic function. Seen as increasing the number of functions, academic tasks could disperse and the quality of work deteriorate (Altbach, 2008).

Teacher Training Institutions used to be attached to the Subsecretaria de Educación Básica y Normal (Secretary of Basic and Regular Education) until 2005 when it was formally transferred to the Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), (General Directorate of Higher Education for Education Professionals, GDHEEP), together with the Subsecretaria de Educación Superior (Secretary of Higher Education) which is an administrative unit part of the Secretaria de Educación Pública (Secretary of Public Education), (Yáñez, Mungarro and Figueroa, 2014; Ducoing, 2013).

The recent incorporation of Teacher Training Institutions to the Secretary of Higher Education in 2005 was not a sufficient step, seen as the required change by teacher training institutions to convert and perform HEI functions need to be radical, boost teaching excellence, encourage and develop investigations and dissemination of culture (Casillas and López, 2006). Nevertheless, according to the GDHEEP (2011), Teacher Training Institutions are focussed on an institutional teaching form and do not develop investigation functions, dissemination nor extension as HEI do.

Teacher Training Institutes must conserve the aim of training teachers which is suitable to modify its organisation and academic dynamics which should comply with collective features, transform its way of management, establish links with other HEI, establish democratic form of government and instruct form of internationalisation, these characteristics should be a priority to consider in HEI (Casillas and López, 2006).

Regarding this research, the focus is on Teacher Training Institutions' systems in the Sonora State in Mexico. This subsystem has eight institutions integrated to it: State Teacher Training Institution (STTI), Hermosillo Higher Education Teacher Training (HHETT), Hermosillo Higher Education Teacher Training in Obregón city (HHETTO), Hermosillo Teacher Training Graduate School in Navojoa city (TTGSN), Physical Education Teacher Training Institute (PETTI), Specialisation State Teacher Training Institute (SSTTI), Regional Centre of Teacher Training (RCTT) and Plutarco Elías Calles Rural Teacher Training Institute (PECRTTI). These institutions offer 13 degrees: Nursery Education, Primary Education, Bilingual Primary Education, Indigenous Nursery Education, Indigenous Primary Education, Special Needs Education, Secondary Education with Spanish, Secondary Education with Maths, Secondary Education with English, Telesecundaria Secondary Education, Physical Education and Education (Yáñez, Vera and Mungarro, 2013).

The system in the Teacher Training Institute in Sonora has a particular feature as it is governed by an organism that coordinates initial and continuous teacher training for teachers in compulsory education since 1992. In 2009, the Teacher Training Institute in Sonora State (TTISS), an organism that substituted the Sonora State Pedagogical Centre (1992-2009) in its function of teacher training institutions coordination. The TTISS has the main goal of serving the steering role of initial, continuous and postgraduate training of primary school teachers in the Sonora state, as well as supervising, coordinating and assessing the management of the academic units of the institute (Yáñez et al. 2013; Yáñez et al. 2014).

In the institutional context of Teacher Training Institutes, there is a culture that norms practices,

values, customs, beliefs and specific conducts. Teachers re-create these elements and contribute to perpetuate institutional culture from a bidirectional relation between the trained and the ones being trained (Morales, 2009). The subject assumes a reality perspective in function with institutional processes transmitted by social interaction in the institutions and self-discipline values (Berger and Luckmann, 2003). Teacher Training Institutes maintain a series of practices and rituals previously mentioned and defined, trainee teachers are forced to acknowledge the existence of these factors and accept them, leaving a small gap to generate different and innovating options to transform institutional conditions.

Therefore, Teacher Training Institutes have the necessity of maintaining innovation processes as well as conserving a high efficiency, especially regarding consistency in developing functions. According to De la Orden, Asensio, Biencinto, González, and Mafokozi's (2007, p.8) work, they argue that consistency in functions can be defined in terms of functionality which is conceptualised as "the ability that instruction shows in adjusting its objectives- and therefore, every action and means it is based on- by complying with the functions that have been assigned by society".

Consistency in system functions is determined by expectations and necessities of the context it corresponds to, in other words, if the systems maintains a high level of efficiency, without satisfying the education necessities and interests of its contexts, the conducted functions would lack in functionality (consistency) and would correspond to claims that were established by such system (De la Orden, 2009).

De la Orden et al. (2002) distinguishes at least four functionality expressions: the first one is categorised as the relation between educational systems entries and expectations, values and social necessities. The second one is represented as a relation between structures and processes in the educational system and expectations, values and social necessities. The third category is defined as a relation between products and system program's results and expectations, values and social necessities. The fourth category is specified as the relation between system aims and objectives and teacher training aspirations, expectations, values, necessities and demands of a society.

Given then diversity that exists in the teaching training system in Sonora, it more likely to improve functionality and increase development quality of substantive functions as long as the posed modifications for the Educational Reform are entitled by who will have affectation, seen as the traditions and defined forms are reproduced in an inertial manner, without questioning the level of functionality that these practices have (Morales, 2009). Therefore, it is necessary that the main roles in these institutions (managers, teachers and students) evaluate and instruct change proposals as they are the one who recognise the specifics and critical elements in which are necessary to come into play in order to improve education standards and favour adequate educational course of development in light of social scenarios.

Based on the above, it is considered imperative to evaluate the evaluative perspective from trainee teachers regarding relevance, flexibility and consistency of an institutional facing new challenges that generate the root of the Educational Reform-captive labour market loss, competitiveness criteria to place graduates in the job market and the necessity to raise quality and functionality of teacher training institutions-. It is essential to enquire about training guidelines and institutional management as niche innovation and change perspective, for example scientific, technology and professional training, and how these effect the possibility of obtaining an idea rating in assessments to join the public educational service, the relevance and suitability of adapting to a higher education model and the effect that this would have on institutional management and functionality.

## 2. METHOD

This research follows a quantitative order, obeys with a comparative approach, not experimental, on a prospective basis of transversal type, (McMillan and Schumacher, 2005). Information collection was conducted through a questionnaire as a measuring tool which has the aim to measure students' perspectives on the impact of prospective conditions and innovation necessity on functionality indicators, efficiency and as Teacher Training Institutes as knowledge producer, teacher training and culture promotion.

The information was collected in four Teacher Training Institutes located south to Sonora in the town of Navojoa, Etchojoa and Cajeme. Students in their third, fifth, and seventh semester conducted census during term time 2015-2.

### 2.1 Participants

The participants were made up of 610 students, 266 students were from the Reginal Centre of Teacher Training (RCTT), 87 students were from the Teacher Training Graduate School in Navojoa city (TTGSN), 136 students from Plutarco Elías Calles Rural Teacher Training Institute (PECRTTI) and 121 students from Specialisation State Teacher Training Institute (SSTTI).

### 2.2. Tool

A questionnaire was used to assess perspective and innovation, it was made up of 34 elements with the purpose of assessing the capacity and flexibility of change and innovation in Teacher Training Institutes, added to this, this research intends to find correlation between entry profiles and suitable teaching profiles proposed by the Teachers' Professional Service and INEE, as well as monitoring the knowledge that students have about the educational model, quality of internal services, teacher training, executive management, transparency and infrastructure.

The questionnaire details five dimensions as basic innovative functions and change prospective: (a) Change of strategy to generate knowledge, (b) Change of standards, (c) Teacher training and profile, (d) Change in teaching practices, (e) Change in institutional management; with answer options using a scale of Likert type of seven levels with low impact to high impact, completely agree to completely disagree and completely unsatisfied to completely satisfied, outlined on the right (1 to 7).

Table 1. Dimension and example of elements on the perspective and innovation scale.

Dimension	Total elements	Element Statement	Example of sub-element	Answer type
1) Change of strategy to generate knowledge	5	Indicate the impact that it would have on scientific and technology training and university extension on the quality of its training process if the following actions take place in the short-term:	Counting only one standard on academic staff, students and only one internal working regulation for all Standards (Academic Units).	Low impact-High impact

2) Change of standards	5	In what way do you consider that Teacher Training Institutes orientated towards the Higher Education context could impact your training as a teacher if the following actions are carried out:	Integrating initial training, investigation and postgraduate in one institutions that a University.	Low impact-High impact
3) Teacher training and profile	3	In what way does the training you receive increase the probability of successfully passing the following assessments?	Entry level assessment	Low impact-High impact
4) Change in teaching practices	5	The functions to prepare the best primary education teachers are enhanced if the following actions are carried out:	Postgraduate studies orientated to teacher training specialists in primary and secondary subjects	Completely disagree-Completely agree
5) Change in institutional management	16	What is your level of satisfaction as a student in terms of participation in the following institutional management actions:	Postgraduate studies orientated to teacher training specialists in primary and secondary subjects	Completely disagree-Completely agree

Note: Prepared by author

### 3. RESULTS

The perspective and innovation scale were compared with a total of 34 elements. Subsequently a factor analysis was carried out to explore the maximum probability and Oblimin rotation with a total of all elements. Those items with a factor weight of  $> .35$  were selected. From this analysis five initial factors were the result that with a 55.83% explain the total variance of the scale. However, when considering the factor weight, conceptual congruence and the breaking point, four one-dimensional factors and one bi-dimensional factor are obtained.

Table 2. Factor analysis results of maximum probability and Oblimin rotation for the perspective and innovation scale in Teacher Training Institutes.

Factor	Items bg.	Item-send	KMO	V. E.	H i g h e r Average (H.A.)	Lower Average (L.A.)	Alpha	D i m e n s i o n A v e r a g e	Ran-ge
1. Change of strategy to generate knowledge	5	5	.81	48.41	R79=5.55 (1.59)	R80=4.62 (2.04)	.81	5.13 (1.28)	1.80
2. Change of standards	5	5	.80	54.43	R93=5.49 (1.69)	R90=4.93 (2.08)	.84	5.16 (1.44)	2.0
3. Teacher training and profile	3	3	.74	73.08	R95=5.39 (1.51)	R96=4.93 (1.68)	.88	5.14 (1.46)	1.67

4. Changes in teaching practices	5	5	.71	43.01	R98=4.43 (2.36)	R101=3.96 (1.99)	.66	4.08 (1.39)	2.20
5. Changes in institutional management	16	16	.94	62.37	R116=3.99 (1.89)	R112=3.60 (2.07)	.94	3.82 (1.38)	2.0

Note: Factor number 5 is of bi-dimensional character, the first factor is related to the quality operation of different institutional services and systems. The second one is related to the efficiency of TTISS as the leading institutions for teacher training in the Sonora state.

In table 1 it can be observed that the change of strategy to generate knowledge factor is composed of five elements, it presents a KMO of .81 and through factor weights it shows to be composed of one dimension. The means and deviations are shown, as well as the range of this dimension. It can be observed that in the scale of seven levels, the lowest average is found in the acceptance range when considering that is it about a scale in a continuum of low and high impact. The range is 1.80, therefore, when considering that the dimension average (5.13), we only have one quartile of the positive side when including all those assessments that consider the changes related to generating knowledge would be of high impact. In general, the participants seem to maintain a perspective linked to high impact facing the necessity to carry out strategy changes to generate knowledge.

In the four remaining scales: Change of standards, Teacher training and profile, Changes in teaching practices and Changes in institutional management, show similar characteristics, particularly in Changes of standards and Teacher training and profile made up of five and three respective elements. It can be observed that the average is 5.16 for the Change of standards factor and 5.14 for the Teacher training and profile factor and with a range that bridges them.

In a similar way, the Change of strategies to generate knowledge factor in which 25% of the surveyed students state that the fourth quartile is biased, which means that students consider that both change of standards and teacher training and profile to be of high impact in pursuit of an improvements in Teacher Training Institutes, whereas a 50% assumes that the impact would light and moderate.

The Changes in teaching practices factor includes elements related to experimental and investigation strategies to generate knowledge and teacher training has the greater sample of disagreement among students and a more standard distribution in comparison with the distribution of the previous dimensions that are biased towards the right with high values of high impact perspective. In this factor, the average value is four and it has a range of two which indicates that there are people who assume to have some kind of disagreements with the changes of teaching practices and 75% of people seem to agree even when the percentage of people who completely disagree is lower than 20% regarding the changes in teaching practices.

The fifth factor has a bi-dimensional character and shows lower levels in satisfaction even when the range is of 1.3. In this dimension the students are asked to give an judge institutional processes that have to do with practices, social service, school services, entry system, teacher training etc. The first factor shows a 50.7% of variance which refers to the assessments that students do about the operation and quality that different services and institutional services offer. The second factor, made up of four elements, shows a 11.5% variance which are orientated to what the students carry out in an assessment in TTISS as the leading institutions for teacher training in the Sonora state.

Subsequently, an analysis of one-way variance (ANOVA) was conducted with the dimension as

the variable and the institutions (Teacher Training Institution) as a factor. It can be observed that the change of standards dimension the statistical value F is higher (12.05) and in the change of teaching practices dimension the statistical value F is lower (.76) (see table 3).

Table 3. ANOVA Variance Analysis, dimension as variable and institutions as a factor

Dimension		Sum of squares	gl	R o o t m e a n square	F	Sig.
1. Change in strategy to generate knowledge	Between groups	66.85	5	13.37	8.53	.000
	Within groups	957.61	611	1.56		
	Total	1024.47	616			
2. Change of standards	Between groups	115.21	5	23.04	12.05	.000
	Within groups	1168.32	611	1.91		
	Total	1283.53	616			
3. Teacher training and profile	Between groups	39.06	5	7.81	3.70	.003
	Within groups	1289.25	611	2.11		
	Total	1328.32	616			

Note: The Change in teaching practices dimension (4) and Change in institutional management (5) were not significant.

According to Levene's statistics, a post-hoc contrast analysis was conducted with Dunnett's C for four dimensions and Scheffé's for one dimension (Change in teaching practices dimension).

(a) The Change in strategy to generate knowledge dimension shows significant differences in the PECRTTI's students' perspectives ( $x=4.57$ ) and in SSTTI's students ( $x= 5.08$ ), TTGSN (Teacher Training Graduate School in Navojoa) ( $x=5.34$ ) and RCTT ( $x=5.38$ ).

(b) In the Change of standards dimensions, there are significant differences between PECRTTI's students' perspectives ( $x=4.47$ ) and students in RCTT ( $x=5.54$ ) and TTGSN ( $x=5.35$ ). There are also significant differences between the students' perspective in SSTT ( $x=5.00$ ) and RCTT ( $x=5.54$ ).

(c) In the Teacher training and profile dimension, significant differences are shown between student's perspective in TTGSN ( $x=5.59$ ) and that of students in RCTT ( $x=5.10$ ) and SSTT ( $x=4.81$ ).

(d) In the Change of institutional management dimension and in the Change in teaching practices dimension (Scheffé's post-hoc) there are no significant differences regarding students' perspectives.

Furthermore, and ANOVA analysis was conducted with the dimension as a variable and the semester (attended by the student) as a factor. It can be observed that for the Change of strategy to generate knowledge dimension the statistical value F is higher (5.11) and that in the Change of teaching practice dimension the statistical value F is lower (1.12) (table 4).

According to Levene's statistics, a Scheffé's post-hoc test was conducted for the four dimensions and Dunnett's C for one dimension (Change of standards).

(a) The Change in strategy to generate knowledge dimension shows significant differences between student's perspectives in the third semester ( $x=4.71$ ) and students in the fifth semester ( $x=$



5.16) and seventh semester ( $x=5.24$ ).

(b) In the Teacher training and profile dimension, significant differences are shown between students' perspectives in the third semester ( $x=5.55$ ) and those in the seventh semester ( $x=4.97$ ).

(c) Regarding the Change in institutional management dimension, there are significant differences between students' perspectives in the third semester ( $x=4.24$ ) and students in fifth ( $x=3.80$ ) and seventh ( $x=3.72$ ) semester.

(d) In the Change of standards dimension, the Dunnett's C post-hoc contrast does not show significant differences in students' perspectives.

Table 4. ANOVA variance analysis, dimension as variable and semester as factor.

Dimension		Sum of squares	gl	R o o t m e a n square	F	Sig.
1. Change of strategy to generate knowledge	Between groups	16.801	2	8.40	5.11	.006
	Within groups	1007.67	614	1.64		
	Total	1024.47	616			
2. Change of standards	Between groups	13.87	2	6.93	3.35	.036
	Within groups	1269.66	614	2.06		
	Total	1283.53	616			
3. Teacher training and profile	Between groups	19.53	2	9.76	4.58	.011
	Within groups	1308.78	614	2.13		
	Total	1328.32	616			
5. Changes in institutional management	Between groups	15.61	2	7.80	4.08	.017
	Within groups	1173.29	614	1.91		
	Total	1188.91	616			

Note The Change in teaching practices dimension (4) was not significant.

#### 4. DISCUSSION

The described functionality as a concept and as a measuring model in the education quality model proposed by De la Orden et al. (2007), refers to a retrospective study about operational conditions in different headings that are HEI's aims and describe the areas, aspects and substantive activities in higher education. These are applicable to condition that Teacher Training Institutes have, particularly when they are found below the leadership of an organisation that unites and make possible integration of interests and concerns from all staff (Yáñez et al. 2014), and take part in educational policies focused on higher education.

The inclusion of a prospective type scale on the teacher's professional profile in Teacher Training Institutes arises as an adjustment possibility in a reform and transition context and surely it will be useful to inform institutions about the change possibilities and the orientation that these must take into the institutions as an aim to make the process and activities adequate as HEI must develop. However, Teacher Training Institutes require an organisation and working system with completely different characteristics to the ones that have been developed through history to consolidate itself as a HEI (INEE, 2015b).

The addition of a prospective scale to the traditional system of functionality measurement, generates information about different orientations and change tendencies that could be relevant to improve Teacher Training Institutes. Given the obtained psychometric characteristics in the scale, its only use is feasible in standard institutions. The observed variability through the ranges and obtained dispersions through the student group for each dimension of the scale, allow to distinguish that ever one of them reflect perspective in every institution and in every degree about the possibilities of institutional change and student initiation to promote that change.

The ANOVA analysis shows that students from PECRTTI have a perspective that suggests a greater resistance to improvement modifications and innovation in the Change of strategy to generate knowledge dimension and Change of standards dimension in contrast to the other institutions. It is possible to infer that the perspective that students from PECRTTI show towards these dimensions are associated with characteristics from specific institutional culture, seen as it is a Rural Training Institutions and conserves a male boarding school tradition and its organisation and institutional aims are different to other Teacher Training Institutes in the Sonora state.

These institutional cultural characteristics are related to the context in which it is: PECRTTI is located in middle of indigenous communities. The students assume that generating knowledge and the standards that the institution conserves are effective to solve particular problematic and educational demands in the region.

In terms of the semester analysis as a factor, it can be observed that students in that have more semesters of study show a more critical perspective (fifth and seventh) in contrast with students in their third semester. The students in fifth and seventh semester show a perspective that suggest that the Change in strategy to generate knowledge, Teacher training and profile and Change in institutional management dimensions would have a significantly positive impact, in comparison with students' perspective in their third semester, as they suppose that the changes would have a less significant effect.

The difference in the students' perspective in more semesters studied consists of a reflexive and critical ability about the institutional change conditions, as they have been at the institution longer and socialised more. Added to this, as students progress in their studies, they are faced with the working reality which they must confront when they finish their studies, this allows them to be distinguish some deficiencies in their training that could have a negative effect on their ability to pass all assessments to obtain work in the public education service.

This intensifies openings in the labour market from 2016 (DOE, 2016), as it loses exclusivity for exams students face a high competitive market to obtain a job. This has an influence on students' perceptions on the dimensions that assess the tool and allow us to identify the perspective in a transitioning state towards the new working scheme, seen as the data was obtained during the school period 2015-2 before the first generation of graduates would face the open labour market conditions.

In regards to the reliability and validity parameters, we conclude that it has a scale which can be used to identify flexibility and possibility that institutions have for a re-engineering pedagogical and work process as a means of adjusting to new criteria promoted by the Educational Reform.

According to the factor analysis evidence, it is necessary to include a series of elements that allow a variance percentage greater than 70% and that are able to measure in a prospective way the innovation that will be necessary to master institutional functionality; how to promote different types of recruitment, generate ways to integrate key budgets and different teachers' time schedu-

les to increase the number of full-time teachers and promote academic bodies (Yáñez et al. 2014; Vera, 2011). Furthermore, it is important to generate innovating ideas for the organisation and institutional processes in way which improves its efficiency through a rectorate that will promote relevant conditions for Teacher Training Institutes when transitioning to a university model that will develop substantive functions of a HEI. Finally, pedagogical mastery is the curricular change that needs to be adjusted to the new education law (DOF, 2013) and conditions and parameters that the Teachers' Professional Service demands and INEE.

There is a long way to go in terms of the prospective design scales that would be useful to place subjective student perception around the context of institutional functionality and that give information about the change possibilities and tolerance that this could occur in the different aspects of Teacher Training Institutes institutional life. In that sense, it is fundamental to not only develop new elements, but also new measuring strategies to obtain a more precise estimate about the perception of the different elements of the institution facing the ever-close changes for standard education and in the whole Mexican educational system.

## REFERENCES

Altbach, P. (2008). *Funciones complejas de las universidades en la era de la globalización. La educación superior en el mundo*, 3. Recuperado de [https://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/7931/1/02%20\(5-14\).pdf](https://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/7931/1/02%20(5-14).pdf)

Berger, P., y Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Casillas, M., y López, R. (2006). Los desafíos para la educación superior en la sucesión presidencial 2006. *Revista de la Educación Superior*, 35(140), 73-101.

De la Orden, A., León, G., Asensio, I., Mafokozi, J., González, C., y Muñoz, A. (2002). Funciones de la universidad. *Revista de Educación*, (328), 267-281.

De la Orden, A., Asensio, I., Biencinto, C., González, C., y Mafokozi, J. (2007). Niveles y perfiles de funcionalidad como dimensión de calidad universitaria. Un estudio empírico en la Universidad Complutense. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 15(12).

De la Orden, A. (2009). Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *Estudios sobre Educación*, (16), 17-36.

Diario Oficial de la Federación (2013). *Decreto por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d] al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=-5288919&fecha=26/02/2013&print=true](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=-5288919&fecha=26/02/2013&print=true)

Diario Oficial de la Federación (2016). *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Lineamientos para llevar a cabo la evaluación del desempeño del personal docente, técnico docente y de quienes ejerzan funciones de dirección y supervisión en educación básica y media superior en el ciclo escolar 2016- 2017. LINEE-09-2016*. México. Recuperado de <http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/general/docs/normatividad/LINEE-09-2016.pdf>

Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (2011). *Reforma curricular de la educación normal. DGESPE*. México. Recuperado de: [http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RC/17-19Ene2011/material/doc\\_perfil\\_ene2011.pdf](http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RC/17-19Ene2011/material/doc_perfil_ene2011.pdf)

Ducoing, P. (2013). De la Formación técnica a la formación profesional. La reforma de la educación normal de 1984. En P. Ducoing (coord.). *La Escuela Normal. Una mirada desde adentro*. México, D.F: UNAM.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2015a). *Directrices para mejorar la formación inicial de los docentes de educación básica*. México: INEE.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2015b). *Los docentes en México, informe 2015*. México: INEE.

McMillan, J., y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. 5ta edición. Pearson Educación: Madrid.

Morales, G. (2009). *Las escuelas normales en nuevo león y los procesos sociohistóricos e institucionales que les han dado identidad: reporte de investigación de un estudio de casos. Memoria del X congreso Nacional de Investigación Educativa*. Veracruz, México.

Pérez, A. (2014). La profesionalización docente en el marco de la reforma educativa en México: sus implicaciones laborales. *El Cotidiano*, 184, 113-120.

Rueda, M., y Nava, M. (2013). El nuevo escenario para el desarrollo profesional de los docentes y el sistema nacional de evaluación educativa. En R. Ramírez (coord.). *La reforma constitucional en materia educativa: alcances y desafíos*. Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República. México.

Vera, J. (2011). Reconfiguración de la profesión académica en las escuelas normales. *Reencuentro*, (62), 82-87.

Yáñez, A., Vera, J., y Mungarro, J. (2013). El proceso de admisión de las escuelas normales y los antecedentes socioeconómicos como predictores del rendimiento académico. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 16(2), 111-129.

Yáñez, A., Mungarro, J., y Figueroa, H. (2014). Los cuerpos académicos de las Escuelas Normales, entre la extinción y la consolidación. *Revista de evaluación educativa*, 3(1). Recuperado de <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/article/view/99/161>

## Appendix

Assessment tool: Measuring scale on institutional innovation perspective in Teacher Training Institutes.

Student questionnaire

Presentation

The current tool is part of a comprehensive study that has the aim of carrying out an Institutional functionality measure on Teacher Training Institutes in the Sonora state.

The purpose of requesting your participating is to know your perception, as a student, regarding the different aspects of you Teacher Training Institute. This will allow us to determine the coherence between the variables associated with the structure and functionality of this institutions, in order to validate an institutional functionality model in Teacher Training Institutes.

We hope to identify the main variables of this model that will allow us to make a proposal to the teacher training institute in the Sonora state that revert a quality improvement in their function.

For that reason, and considering that your opinion is important, we request your collaboration to answer the questionnaire. Your answers will be anonymous and will be dealt confidentially. Please answer the questionnaire fully.

Thank you for you collaboration.

### **INSTRUCTIONS:**

This booklet must not be scratched nor misused as it will be used by other people. Bellow are the questions, your answers must be put in an electronic spreadsheet.

- Read the booklet instructions and answer sheet carefully. If you are unsure of any questions please ask before completing the answer sheet.
- The tool is made up of two parts. Read carefully each question. In questions 1 to 4 general demographic data is requested. In the second part with questions 1 to 34, different aspects of your Teacher Training Institute are addressed. In the multiple choice questions you must choose the answer that best represents your opinion.
- Choose the answer by filling in the oval in the answer sheet in the corresponding space for the selected option. Remember to answer only one option for each question.
- If when revising your answers you change opinion, erase completely the answer you consider incorrect and completely fill in your new selection.
- Check that you answered all questions in their correct place. Checking all questions and every answer selection.

Example: The following question is in the questionnaire

1. The function in Teacher Training Institutes in preparing better primary school teachers are possible if they carry out the following actions:

In order for teachers to be hired they must go through a rigorous entry exam.

A) 1 represents completely disagree and G) 7 completely agree

A) 1	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7
------	------	------	------	------	------	------

If your answer is option “B) 2” fill in the corresponding oval in the answer sheet, as shown in the following example.

Answer sheet
<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="radio"/> F <input type="radio"/> G

## STUDENT QUESTIONNAIRE

### I.- General Data

1. Which Teacher Training Institute do you study in?

A) TTISS	B) SSTTI	C) PETTI	D) TTGSN	E) RCTT	F) PECRTTI	G)
----------	----------	----------	----------	---------	------------	----

2. What is your degree in?

A) Primary Education	B) Nursery Education	C) Physical Education	D) English in Higher Education	E) Spanish in Higher Education	F) Maths in Higher Education	G) Special Needs Education
----------------------	----------------------	-----------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------------

3. What is your gender?

A) Male	B) Female
---------	-----------

4. Which age group do you belong to?

A) less than 18	B) 18-19	C) 19-20	D) 20-21	E) 21-22	F) 22-23	G) 23
-----------------	----------	----------	----------	----------	----------	-------

### II. Aspects of Teacher Training Institutes

• Indicate the impact that scientific, technological and quality of university extension in its formative process would have if the following measure were taken in the short term:

	A) 1 Low impact	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 High impact
01	Having only one standard for academic staff, students and only one interior work regulation for all Teacher Training Institutes (Academic Units)						
02	Having an Educational Investigation Centre that regulates investigations and post-graduate studies in a centralised way						
03	Integrating all Academic Units including investigation and post-graduate studies under all one entity called University						
04	Developing an Investigation Plan for academic bodies						
05	Reorder post-graduate studies to incorporate at least one Masters and PhD to the National Post-Graduate Quality Program (NPGQP).						

- To what extent do you consider that Teacher Training Institutes that place themselves in the Higher Education context could impact your training as a teacher if the following actions are carried out:

	A) 1 Low impact	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 High impact
06	Integrating initial training, investigation and post-graduate studies under one institutions that the University category.						
07	That academic bodies and post-graduate academic studies should consist on a substantiation of an Investigation and Post-Graduate Institution.						
08	Developing a standardised system and investigation and post-graduate policy in order to manage adequate criteria in NPGQP, National Investigation System (NIS) and Continuous Professional Development Program (CPDP).						
09	Modifying the status of academic staff and internal work regulation to achieve excellence.						
10	Promoting in the incorporation of teachers with a university profile.						

- To what extent does the training you receive increase your chances of passing the following assessments successfully?

	A) 1 Low impact	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 High im- pact
11	Entry level assessment to obtain a place.						
12	Teacher promotion assessment (director and supervisor).						
13	Continuity in Professional Service assessment.						

- The function of Teacher Training Institutes in the preparation of the best primary education teachers would be achieved if the following actions are carried out:

	A) 1 Completely disagree	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 Completely agree
14	Transforming Teacher Training Institutes into Universities.						
15	That all teachers to be hired go through a rigorous entry exam.						
16	That post-graduate studies are orientated towards specialist teacher training in primary and secondary school subjects						
17	That integrated Academic Bodies are orientated towards educational investigation in the learning processes and primary education						
18	That the study plan practices carry out experimental primary education staff that promote education and good educational practices						

To what extent are you satisfied as a student with your participation in the following institutional management actions:

	A) 1 Completely unsatisfied	B) 2	C) 3	D) 4	E) 5	F) 6	G) 7 Completely satisfied
19	The standards that express school regulation and interior labour market.						
20	The educational model and current degree curriculum.						
21	The teacher profile who teaches the modules.						
22	The entry profile of students in Teacher Training Institutes.						
23	Institutional support to strengthen student learning						
24	Placement, social service and degree system.						
25	Quality of school services.						
26	Quality and transparency of the entry system for teachers in Teacher Training Institutes.						
27	The way in which spaces are designed to carry out teacher training.						
28	Library services.						
29	The way in which academic bodies and investigation groups are designed and operate.						
30	Management carried out by the institution.						
31	Support that SSTTI receives to guard academic quality.						
32	Transparency in budget planning and expenses.						
33	Transparency in SSTTI's budget planning and expenses.						
34	Infrastructure to house administrative, academic and ICT functions in the institution.						

**Thank you for you collaboration**



# Medida de innovaciones en escuelas de Educación Infantil y Primaria

Isabel Cantón Mayo<sup>a</sup>, María Ángeles Turrado-Sevilla<sup>b</sup> y Alejandro Santos-Lozano<sup>c</sup>

Universidad de León, Facultad de Educación, León<sup>a</sup>, Colegio Público Bilingüe Antonio Valbuena, León<sup>b</sup>, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Facultad Ciencias de la Salud<sup>c</sup>, Valladolid, España

Recibido: 06 abril 2017

Aceptado: 04 mayo 2017

**RESUMEN.** La innovación es la clave de los avances en educación. Los centros educativos realizan innovaciones muy diversas con niveles de impacto y difusión muy bajos fuera de su comunidad. No existen muchos estudios que describan, pongan en valor las innovaciones, las categoricen y las analicen. La metodología de estudio fue descriptivo-interpretativa para lo que se elaboró un cuestionario denominado GINCENPRINF completado por 86 docentes de Educación Infantil y Primaria seleccionados por muestreo aleatorio estratificado (público-privado, rural-urbano). Se evaluó la fiabilidad y la validez de constructo del cuestionario y se determinó la validez de contenido mediante juicio de expertos. Los resultados revelaron una consistencia buena del cuestionario (Alfa de Cronbach: 0.848). Los resultados del análisis factorial confirman las dimensiones propuestas en el diseño del cuestionario sobre las categorías de los factores incluidos en la innovación (cohesión social, interacción con la comunidad, Tecnologías, y éxito), las escuelas innovadoras y sus características, el tema y el tipo de innovación (sobre recursos, dirección, materiales y tiempo), así como las resistencias a la innovación. Se realizaron los estadísticos descriptivos y el análisis factorial por categorías. Se concluye que el cuestionario GINCENPRINF es válido y fiable para medir la gestión de las innovaciones en escuelas de Educación Infantil y Primaria.

**PALABRAS CLAVE.** Innovación, Gestión, Cuestionario, Validación, Impacto.

## Measurement of innovations in primary and pre-primary schools

**ABSTRACT.** Innovation is key for educational advances. Schools perform very different innovations with very low levels of impact and spreading out to their community. Not many studies exist, in which they describe, put in value the innovations, categorize them or analyse them. The methodology of the study was descriptive - an elaborated questionnaire named GINCENPRINF was interpreted. It was conducted on 86 primary school teachers selected by a stratified random sampling (public - private, rural - urban). The reliability and the construct-related validity was evaluated from the questionnaire and the validity of content decided by means of experts' judgment. The results revealed a good consistency in the questionnaire (Cronbach's Alpha: 0.848). The descriptive statistics and the analysis were made by factorial categories. The results of the factorial analysis confirm the dimensions proposed in the design of the questionnaire on the categories of the factors included in the innovation (social cohesion, interaction with the community, Technologies, and success), the innovative schools and their characteristics, the topic and the type of innovation (on resources, direction, materials and time), as well as the resistances to the innovation. One concludes that the questionnaire GINCENPRINF is valid and reliable tool to measure management of schools' innovations.

<sup>a</sup>Correspondencia: Isabel Cantó Mayo. Dirección: Avda. Facultad de Veterinaria, 7-9º B 24004 León, España. Correos electrónicos: icanm@unileon.es<sup>a</sup>, marianturrado@gmail.com<sup>b</sup>, asantos@uemc.es<sup>c</sup>

**KEY WORDS.** Innovation, Management, Questionnaire, Validation, Impact.

## **1. INTRODUCCIÓN -JUSTIFICACIÓN**

Los cambios vertiginosos en la sociedad actual inciden en la educación que promueve y aspira a mejorar a través de la innovación, de manera que en la mayoría de las escuelas se está produciendo un incremento en la proliferación y gestión de innovaciones educativas (Almandoz, 2008). Desde las Administraciones educativas, se ha producido un aumento de las políticas encaminadas a mejorar el rendimiento académico de todos los estudiantes, alentando y apoyando el desarrollo de prácticas educativas innovadoras y modelos escolares (Bingham, Pane, Steiner y Hamilton, 2016). De esta manera, impulsadas por diferentes movimientos, se han introducido una serie de innovaciones, que van desde las más pequeñas a otras más amplias y de gran alcance (Hofman, Boom, Meeuwisse y Adriaan, 2012); innovaciones en las que los docentes se convierten en mediadores, diseñadores de entornos de aprendizaje y propiciadores del aprendizaje autónomo de los alumnos, para lo que se le exigen competencias pedagógicas, manejo de técnicas y recursos educativos. Ante este nuevo planteamiento, y como señalan Gargallo, Suárez, Garfella y Fernández, (2011) los alumnos no pueden ser meros receptores y reproductores de los conocimientos transmitidos por el docente, y este asume también un nuevo papel activo como encargado de diseñar, implementar y evaluar los procesos innovadores (Muñoz, 2016). Se pretende formar a los estudiantes como ciudadanos críticos y activos dispuestos a poner su conocimiento al servicio de la sociedad. Todo ello supone un cambio en la cultura docente y la reconfiguración de los papeles de sus protagonistas (Santos et al., 2017).

Desafortunadamente, la mayoría de las innovaciones que se están produciendo en los centros permanecen infravaloradas o no se les da la difusión necesaria por lo que resultan desconocidas para la comunidad educativa y se quedan en cambios parciales que no llegan a generalizarse. Su estudio además no tiene mucha tradición y es uno de los más olvidados en las investigaciones. Así, a pesar del aumento de gestión de estas experiencias que se está produciendo, tanto a nivel nacional como internacional, no existe en la actualidad un modelo de evaluación consensuado ni compartido que nos permita avanzar en el conocimiento, gestión y mejora de dichas experiencias (Tójar y Mena, 2011). Hace ya algunos años, Martín-Moreno Cerrillo (2000) señalaba que cada comunidad integra en su seno un conjunto de bancos de talento inexplorados por sus centros educativos. En la misma línea, Batllé (2015) admite con rotundidad que los docentes hacen y gestionan grandes cosas en un anonimato injusto. Del mismo modo, Jaume Carbonell (2015, p.18) afirma que: “Algunas utopías ya se están aplicando hoy en algunos centros escolares y en otros espacios educativos. Y aunque estas innovaciones requieren siempre renovarse, enriquecerse y consolidarse, sirven de faro para un montón de educadores y educadoras que piensan y luchan cada día para convertir en sueño el anhelo de una educación innovadora, socialmente equitativa, culturalmente poderosa y totalmente libre. Vaya, la EDUCACIÓN en mayúscula”.

La gestión de las innovaciones es compleja y comprende el conjunto de herramientas de innovación, las distintas fases del proceso, la definición de la estructura organizativa, la previsión de recursos, la definición de la política y objetivos de la innovación y los métodos de evaluación y seguimiento del propio sistema (Cluster audiovisual galego). Los estudios a nivel nacional (Marcelo et al., 2009) y por comunidades (Tojar y Mena, 2011; Gairín, Armengol y Muñoz Moreno, 2010; Aramendi, 2010; Aramendi y Buján, 2012) inciden en la misma falta de sistematización, recogida, gestión y clasificación de las innovaciones. De hecho, en Castilla y León, una de las comunidades con más maestros en activo de España, existe sólo un estudio piloto de gestión de la innovación en Zamora y Salamanca (Casillas, Cabezas y Navarro, 2013) en el cual se utilizan únicamente herramientas cualitativas, las entrevistas, como forma de evaluación de la gestión de

las innovaciones.

Al interés por conocer estas innovaciones ha seguido una necesidad de establecer cómo evaluarlas, es decir, un interés por construir instrumentos para su medición (Lonka, Olkinuora y Mäkinen, 2004). Además debemos tener en cuenta además que las indicaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2001) exigen mejorar la calidad educativa a través de diferentes vías, entre las que se incluyen la gestión de innovaciones educativas. Por ello, se hace necesario tener herramientas que permitan conocer, gestionar y evaluar aquellas que se están llevando a cabo en los centros.

En este trabajo se presentan las propiedades psicométricas de un cuestionario elaborado para ello al que hemos denominado Gestión de Innovaciones en los Centros de Primaria e Infantil (GINCENPRINF). Así, el objetivo de esta investigación es analizar la fiabilidad y validez del citado cuestionario en los centros de Educación Infantil y Primaria.

## 2. METODOLOGÍA: ELABORACIÓN DEL GINCENPRINF

El cambio o innovación y su gestión en un centro educativo puede emanar desde el propio docente (innovaciones horizontales, botton-up o de abajo a arriba), o ser la Administración quien lo proponga (innovaciones verticales, top-down o de arriba a abajo). De manera que es en estos dos polos donde se mueve el instrumento diseñado, nuestro cuestionario para conocer la gestión de la innovación y saber cuál de ellos tiene más posibilidades de éxito.

La elaboración del cuestionario es un proceso delicado y difícil puesto que debe ser realizado con la mayor perfección posible dada la dificultad que supone el tener que captar y expresar en indicadores concretos los aspectos significativos de la realidad en relación al objeto de estudio, así como otros tipos de problemas lingüísticos y psicológicos (Sierra Bravo, 2013). Esta dificultad en su construcción ha llevado a realizar el siguiente proceso sintetizando los criterios fundamentales a la hora de elaborar el cuestionario (ver figura 1):



Figura 1. Criterios para la elaboración del cuestionario. (Adaptado de Sierra Bravo, 2008).

## 2.1 Revisión de cuestionarios de investigaciones afines

Para la elaboración del instrumento nos basamos en el cuestionario sobre proyectos de innovación y gestión educativa dirigido al profesorado, incluido en la investigación denominada “Estudio sobre la innovación educativa en España” que se llevó a cabo en las 18 comunidades autónomas del país financiado por el Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD) (Marcelo et al., 2009). También se han tenido en cuenta otros trabajos e investigaciones que partían de dicho informe. En concreto los realizados por Gairín et al. (2010) sobre la gestión de la innovación educativa en Cataluña y Aragón y el cuestionario que realizaron Aramendi y Buján (2012) para estudiar y comparar la innovación educativa desarrollada en Cantabria y en el País Vasco. Sin embargo, dado que estos cuestionarios no se ajustaban completamente a nuestras expectativas puesto que dejaban fuera alguna gestión o alguna otra dimensión así como algunas variables dentro de las que consideramos necesarias, decidimos construir un instrumento *ad hoc* que permitiera satisfacer los objetivos de la investigación.

### **Selección de dimensiones. Formulación y ordenación de variables para cada dimensión: 1º versión del cuestionario.**

Esta tarea implica llevar a cabo una revisión bibliográfica sobre el diseño y construcción de instrumentos de recogida de datos (Bisquerra, 2000; Briones, 2008; Colas, Buendía y Hernández, 2009; Del Rincón, Arnal, Latorre y Sans, 1995; Martínez Olmo, 2002; McMillan y Schumacher, 2005). De este modo, quedó configurada una primera versión del cuestionario consistente en unas preguntas de carácter general acompañadas de una serie de variables distribuidas mediante una escala valorativa tipo Likert basada en dimensiones (temática, clasificación, temporalización, recursos, asesoría, evaluación, resistencias, satisfacción, gestión y difusión de la innovación) y variables relacionadas. Mediante este tipo de cuestionario se ha buscado que los maestros/as indiquen si están de acuerdo o en desacuerdo con los diferentes enunciados, con grados de 1 (completamente en desacuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo). Esta disposición de la información permitió analizar los datos comparando las respuestas reduciéndolas a términos estadísticos.

### **Revisión: 2º versión del cuestionario**

Una vez confeccionado el primer cuestionario en paralelo a la revisión bibliográfica, se vio la complejidad de su diseño y su amplitud, por lo que se realizaron algunas correcciones y se hizo una segunda versión del cuestionario con 177 variables agrupadas en 14 dimensiones. A partir de esta nueva versión se iniciaron los procesos de fiabilidad y validez del cuestionario.

## 2.2 Validación del cuestionario

La validez del contenido del cuestionario se realizó mediante el método de jueces expertos (Aguilar, Eduardo y Berganza, 1996; Wiersema, 2001), solicitándoles opinión sobre tres criterios del cuestionario. El grupo de jueces estuvo integrado por: tres profesores de Universidad, dos maestros de Educación Primaria, un director de colegio de Educación Infantil y Primaria y un inspector de educación. Se contactó personalmente con cada uno de ellos y, posteriormente, se les remitió un correo electrónico explicándoles los objetivos de la investigación y solicitando su buen criterio para evaluar la eficacia del cuestionario en su aplicación. Acompañando al cuestionario, se les entregó una plantilla para que evaluaran cada una de las variables del cuestionario con los criterios de pertenencia, relevancia y univocidad. Además, se dejó abierta la posibilidad de que realizaran las observaciones o modificaciones que consideraran necesarias sobre cualquier aspecto relativo al cuestionario en cada una de las variables (Ver tabla 1).

Tabla 1. Modelo de parrilla externa de anotaciones para el juicio de expertos.

	UNIVOCIDAD	PERTINENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES (Sugerencias correcciones)
DATOS GENERALES	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
Variable 1				
Variable 2				

Una vez analizadas las respuestas obtenidas por los expertos, se establecieron los siguientes criterios de validez para determinar si cada una de las variables debía de ser mantenida, mejorada o eliminada (Ver tabla 2).

Tabla 2. Criterios de validez para las variables evaluadas por los expertos.

Paso	Criterio de eliminación	Nº variables eliminadas	Variables eliminadas
1	Al menos 1 persona la clasifica como no univoca	19	37, 40, 41, 44, 49, 50, 51, 53, 77, 79, 83, 92, 111, 119, 123, 147, 157, 168, 160
2	Al menos 1 persona la clasifica como no pertinente	31	23, 28, 30, 38, 43, 45, 46, 60, 61, 63, 65, 78, 82, 84, 91, 101, 104, 110, 112, 135, 141, 145, 149, 153, 154, 155, 156, 163, 164, 165, 166
3	Al menos 2 personas la puntúan con 2 o menos de relevancia	25	22, 24, 29, 31, 36, 42, 52, 62, 71, 71, 72, 73, 76, 94, 97, 98, 102, 105, 122, 128, 144, 146, 159, 167, 176

Después de eliminar las variables correspondientes se procedió a mejorar el cuestionario con las indicaciones planteadas por el grupo de expertos.

### 2.3 Elaboración final: versión definitiva del cuestionario

De este modo quedó diseñado el modelo final del cuestionario *Análisis de la gestión de las innovaciones en los centros de Educación Infantil y Primaria de la provincia de León (GINCENPRINF)* con las siguientes 13 dimensiones (tabla 3).

Tabla 3. Dimensiones de la versión definitiva del cuestionario “Análisis de las innovaciones en los centros de Educación Infantil y Primaria de la provincia de León”.

Categorías	Variables
Aspectos generales	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Tema de la idea innovadora	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
Tipo de innovación	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
Desarrollo de la innovación	37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53
Temporalización	54, 55, 56, 57
Recursos	58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73
Asesoría de la innovación	74, 75, 76, 77, 78

Evaluación de la innovación	79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90
Resistencias a la innovación	91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99
Satisfacción con la innovación	100, 101, 102, 103, 104
Gestión de la innovación	105, 106, 107, 108, 109, 110
Difusión de la innovación	111, 112, 113, 114
Otros	115

### 3. EVALUACIÓN DE LA FIABILIDAD INTERNA Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO

Para evaluar la fiabilidad interna y validez del cuestionario este fue complementado por una muestra representativa. Esta se estableció por medio de un muestreo aleatorio estratificado tomando como referencia la provincia de León, utilizando la ecuación 1 ya que la población era finita y menor de 100 000 individuos (Cantón, 2009).

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

**Ecuación 1.** Determinación del tamaño de la muestra para poblaciones finitas menores de 100 000 individuos. Donde  $n$  es el tamaño de la muestra,  $N$  es el tamaño de la población;  $\alpha$  es el nivel de significación;  $p$  es el % estimado;  $q$  es  $100-p$  y  $e$  es el error estimado permitido.

Se estableció un nivel de confianza del 95.5% ( $2\sigma$ ) y un margen de error de +5% obteniendo una muestra real necesaria de al menos 71 sujetos. La recogida de datos se produjo durante los meses de mayo y junio de 2015. Se envió por correo electrónico un cuestionario *online* para profesores creado con *Google docs* a todos ellos. En el correo electrónico se especificaba que en el caso de que varios maestros llevaran a cabo un mismo proyecto, solo se rellenaría un cuestionario por innovación. El cuestionario de manera *online* fue contestado por 32 maestros/as. Además, también se envió por redes sociales y se acudió a persona de diferentes colegios de la provincia. Como resultado del proceso de recogida de datos, la muestra final quedó configurada por 86 maestros/as.

Para evaluar la consistencia interna del cuestionario se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, uno de los índices de fiabilidad más utilizado por los investigadores (Ledezma, Molina Ibañez y Valero, 2002). Puesto que todas las variables de cada una de las escalas deben tener el mismo sentido de respuesta, 12 de ellas fueron invertidas para que lo tuvieran. Ya que la finalidad de este coeficiente es determinar la relación entre variables, para evaluar la consistencia se realizó un análisis para el cuestionario completo y otro dividiendo la muestra en dos partes siguiendo la técnica de las dos mitades. George y Mallery en 2003 determinan la siguiente escala a partir del coeficiente del Alfa de Cronbach para clasificar la fiabilidad del instrumento: Excelente:  $>0.90$ , Bueno: 0.81-0.90, Aceptable: 0.71-0.80, Cuestionable: 0.61-0.70, Pobre: 0.51-0.60, Inaceptable:  $<0.50$ .

Además, se realizó un análisis factorial exploratorio (Ortega, Sicilia y González-Cutre, 2013) de cada una de las dimensiones del cuestionario para proceder a encontrar aquellas variables que se agrupan entre sí con un significado común y, de esta manera intentar comprender y analizar la estructura de las interrelaciones entre variables que definen la gestión de la innovación educativa en los centros de Educación Infantil y Primaria. Este análisis es una técnica de reducción de la

dimensionalidad que agrupa las variables correlacionadas en conjuntos llamados factores. Se empleó el Análisis de Componentes Principales como método de extracción con el objetivo de crear una combinación lineal que explique el mayor porcentaje de varianza posible, como mínimo debe explicar un 60% de la varianza total. En primer lugar se calculó la matriz de correlaciones de las variables, las comunalidades (proporción de la varianza que puede ser explicada por el modelo factorial), el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett para comprobar si los datos poseían las características adecuadas para realizar este análisis (Frias Navarro y Pascual Soler, 2012). El índice de KMO se usó para contrastar si las correlaciones parciales entre las variables eran lo suficientemente pequeñas. Este índice toma valores comprendidos entre 0 y 1, cuanto más próximo a 1 se encuentre su valor, más sentido tendrá realizar el análisis factorial. Un índice inferior a 0.5 indica que no debe utilizarse este análisis con la muestra evaluada. Además, se utilizó la prueba de esfericidad de Bartlett para contrastar la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad y, por tanto, no existirían correlaciones entre variables, haciendo que el análisis factorial no tuviera sentido estadístico. En segundo lugar, se determinó el número de factores a conservar en el análisis. Existen diversos criterios para hacerlo, pero uno de los más utilizados es la regla de Kaiser: "conservar aquellos factores cuyos valores propios son mayores a la unidad" (García Jiménez, Gil Flores y Rodríguez Gómez, 2000). Sin embargo, dado que este criterio tiende a sobreestimar el número de factores, también se examinó el gráfico de sedimentación (Catell, 1966) identificando el punto de inflexión en el que la pendiente de la línea que une los factores ordenados deja de disminuir, incluyendo en el análisis final únicamente los factores anteriores a este. Asimismo, Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010) indican que el número mínimo de factores está determinado por el número de variables, siendo el número mínimo necesario de estos un tercio o un quinto del número de variables. Posteriormente se realizó una rotación factorial siguiendo el método de rotación Varimax con normalización Kaiser para mejorar la interpretación de la estructura factorial. Este procedimiento es útil si una variable se encuentra asignada con un peso similar en dos factores y porque en la solución factorial original (siempre ortogonal) los factores no rotados son siempre dependientes entre sí. En cuanto al criterio para interpretar la saturación de una variable, se definió el valor mínimo en 0.5 para ser incluido dentro del factor (García Jiménez et al., 2000). Si una variable se encuentra dentro de dos factores distintos, se incluirá en el factor en el que tenga un mayor peso. Por último, una vez determinadas las variables asignadas a cada factor, se procedió a nombrar cada factor.

Los análisis estadísticos fueron realizados con el programa estadístico Stata (versión 13, Stata Corp, College Station, TX) y el paquete IBM SPSS 22 (SPSS, INC: Chicago, IL) desarrollado para Mac.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 Resultados del Alfa de Cronbach**

Referido a los aspectos psicométricos del cuestionario, el análisis reveló una consistencia buena del cuestionario siguiendo el criterio establecido por George y Mallery (2003) dado que el coeficiente fue de 0.848. Así mismo, los resultados fueron replicados mediante el análisis de la técnica de las dos mitades, obteniendo en una de ellas un valor bueno (0.860) y en la otra excelente (0.907).

#### 4.2 Resultados del análisis factorial por dimensiones

##### Dimensión Tema de la idea innovadora

En el análisis inicial, la variable *Por iniciativa del Equipo Directivo* obtuvo una comunalidad de extracción muy baja, con valor de 0.492, por lo que se decidió eliminar del análisis. De las variables asociadas con esta dimensión, se obtiene una matriz definida por 5 factores que explican el 75.3% de la varianza (índice de KMO=0.560, prueba de esfericidad de Bartlett  $P<0.001$ ). Examinando el gráfico de sedimentación, el punto de inflexión en el que la pendiente deja de disminuir se sitúa a partir del sexto autovalor, por lo que se confirma que sólo deben extraerse los cinco primeros factores. De la matriz de estructura factorial (tabla 4), obtenida con el método de extracción de análisis de componentes principales, se infiere la correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos. Así, el factor 1 podría denominarse **Cohesión social**, incluyendo las variables *Mejora de la convivencia del centro*, *Igualdad de oportunidades*, *Atención a la diversidad* y *Fomento del espíritu emprendedor*. El factor 2, denominado **Interacción con la comunidad** que incluyen las variables *Interacción familia-comunidad-escuela*, *por la necesidad de elaborar o modificar documentos del centro* y *Por dar continuidad a un curso de formación o grupo de trabajo*. El factor 3, incluiría las variables *integración de las TIC* y *por la sensibilidad al uso didáctico de las TIC*, y por tanto, lo denominaremos **Tecnologías de la Información y la Comunicación**. El factor 4 que incluye las variables *Éxito educativo del alumnado* y *Por detección de necesidades del centro o del alumnado*, se denominaría **Éxito del centro y del alumnado**. Finalmente, el factor 5, que incluye las variables *Competencias clave* y *Metodologías activas* pasarías a denominarse **Nuevas metodologías**.

Tabla 4. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Tema de la idea innovadora.

Matriz de factor rotado					
	Factores				
	1	2	3	4	5
Interacción familia-comunidad-escuela.	0.373	<b>0.656</b>	-0.336	-0.013	0.063
Éxito educativo del alumnado.	0.319	0.167	-0.334	<b>0.571</b>	-0.004
Competencias clave.	0.084	0.150	0.102	0.019	<b>0.849</b>
Integración de las TIC.	-0.095	-0.037	<b>0.853</b>	-0.085	-0.185
Metodologías activas (aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje-servicio, etc.).	0.111	-0.408	-0.309	0.227	<b>0.661</b>
Mejora de la convivencia del centro.	<b>0.506</b>	0.455	-0.265	0.368	-0.047
Igualdad de oportunidades.	<b>0.923</b>	0.054	0.045	0.047	0.095
Atención a la diversidad.	<b>0.875</b>	0.289	-0.045	0.044	0.027
Fomento del espíritu emprendedor.	<b>0.769</b>	-0.067	-0.219	0.144	0.055
Por detección de necesidades del centro o del alumnado.	0.277	0.277	0.437	<b>0.677</b>	-0.175
Por la reflexión sobre la necesidad de dar a los contenidos un tratamiento didáctico-innovador.	-0.053	0.006	-0.163	<b>0.820</b>	0.262
Por la necesidad de elaborar o modificar documentos del centro.	0.099	<b>0.812</b>	0.182	0.106	-0.154



Por dar continuidad a un curso de formación o grupo de trabajo	-0.046	<b>0.703</b>	0.330	0.253	0.312
Por la sensibilidad ante el uso de las TIC	-0.150	0.232	<b>0.821</b>	-0.129	0.217

#### Dimensión Tipo de innovación

Los valores de las comunalidades asignadas inicialmente a las variables incluidas dentro de esta dimensión y las reproducidas por la solución factorial utilizando el método de extracción de análisis de los factores principales demostraron que la variable *Introducción o modificación de prioridades en los objetivos del centro* solo reproduce un 54.4% de la variabilidad original, en cambio la variable *Mejora de las relaciones de los miembros de la institución escolar* reproduce un 76.3% de la variabilidad original.

De estas variables se obtiene una matriz definida por 2 factores que explican el 67.4% de la varianza (índice de KMO=0.726, prueba de esfericidad de Bartlett  $P<0.001$ ). El gráfico de sedimentación confirmó el número de factores. De la matriz de estructura factorial (tabla 5) se deduce la correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos. Así, el factor 1 podría denominarse *Mejora de las relaciones* y el factor 2, denominado *Cambios espacio-temporales*.

Tabla 5. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Tipo de innovación.

Matriz de factor rotado		
	Factores	
	1	2
Modificación de los valores o ideario del centro.	0.173	<b>0.808</b>
Variaciones en la distribución de los espacios, en la metodología y/o agrupamiento del alumnado.	-0.073	<b>0.839</b>
Introducción o modificación de prioridades en los objetivos del centro.	<b>0.658</b>	0.333
Mejora de las relaciones de los miembros de la institución escolar.	<b>0.874</b>	0.000
Integración de nuevos miembros (profesores o alumnado) en la escuela.	<b>0.807</b>	0.279
Mejora de las relaciones con otros centros y/o con la comunidad.	<b>0.795</b>	-0.030
Reducción o aumento de unidades y/o ratio profesor-alumno.	0.500	<b>0.638</b>

#### Dimensión Desarrollo de la Innovación

Una vez calculados los valores de las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial según el método de extracción de análisis de los factores principales, se observa que la mayor parte presentan una comunalidad de extracción elevada. De las variables asociadas con la dimensión “Desarrollo de la innovación”, se obtiene una matriz definida por 6 factores que explican el 72% de la varianza (índice de KMO=0.589, prueba de esfericidad de Bartlett  $P<0.001$ ). Resultados corroborados a partir del gráfico de sedimentación.

La correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos, es decir, la matriz de estructura factorial, obtenida con el método de extracción de análisis de componentes principales, se muestra en la tabla 6. Así, el factor 1 podría denominarse **Recursos y Equipo Directivo**, el factor 2, denominado **Materiales y participación de las familias**, el factor 3 se denominaría **Falta de tiempo e indiferencia del Equipo Directivo**, el factor 4 se llamaría **Implicación e investigación**, el factor 5 denominado **Deficiencias formativas** y finalmente el factor 6, denominado

**Formación y preocupación por el alumnado.**

Tabla 6. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Desarrollo de la innovación.

<b>Matriz de factor rotado</b>						
	<b>Factores</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Los coordinadores/as se muestran entusiastas y fomentan la colaboración entre el profesorado.	0.453	0.113	0.438	0.214	-0.189	0.432
Todos los miembros del equipo se implican activamente en el desarrollo de la innovación.	0.461	0.306	0.226	<b>0.598</b>	-0.135	0.137
Alguno de los docentes es también investigador/a.	-0.003	0.132	0.109	<b>0.891</b>	0.114	-0.027
Relacionadas con los recursos económicos, materiales o personales.	<b>0.640</b>	0.353	0.167	-0.343	0.251	-0.075
Relacionadas con la falta de tiempo.	0.156	-0.007	<b>0.758</b>	0.106	0.093	0.055
Motivadas por las deficiencias formativas de los propios docentes.	0.051	0.141	0.501	-0.250	<b>0.626</b>	-0.009
Relacionadas con la respuesta del alumnado.	0.293	0.142	0.409	0.212	0.382	<b>-0.593</b>
Elaboración de materiales curriculares relacionados con la innovación.	0.367	<b>0.615</b>	-0.257	0.026	0.220	0.350
Observaciones de aplicaciones en el aula de aspectos de la innovación.	-0.011	<b>0.860</b>	0.007	0.089	-0.158	0.163
Asistencia a exposiciones o actividades de formación reglada (cursos, jornadas, entre otros) por expertos/as en el tema de la innovación.	0.130	0.219	0.123	0.027	0.207	<b>0.682</b>
De coordinación y dirección de la innovación.	<b>0.704</b>	0.003	-0.165	0.373	0.133	-0.102
De entusiasmo y difusión del trabajo que se realiza.	<b>0.804</b>	0.175	0.030	-0.041	-0.083	0.096
De indiferencia/inhibición ante la innovación.	-0.444	0.053	<b>0.701</b>	0.082	0.083	-0.015
Conocen de su existencia y no han mostrado mucho interés ni se oponen a ella.	<b>0.539</b>	-0.257	0.061	0.244	0.164	0.326
Conocen su existencia, están satisfechos con ella y muestran interés por informarse y participar.	0.130	<b>0.687</b>	0.362	0.279	0.162	-0.173
Conocen su existencia y se están oponiendo a su desarrollo.	0.026	-0.067	0.018	0.160	<b>0.870</b>	0.103

**Dimensión Temporalización**

En esta dimensión, que consta solo de 3 variables, el índice de KMO <0.5 (0.457) y la prueba de esfericidad de Barlett  $p > 0.05$  (0.129) muestran que no tiene lógica realizar el análisis factorial.

**Dimensión Recursos**

Analizando los valores de las comunalidades de esta dimensión, la comunalidad más baja la presenta la variable Personal de otros centros, con un 52.6% de la variabilidad original y la de extracción más elevada es Asesoramiento por parte de expertos con un 83.8% de la variabilidad

original. De las variables asociadas con la dimensión “Recursos”, se obtiene una matriz definida por 5 factores que explican el 72.3% de la varianza (índice de KMO=0.510, prueba de esfericidad de Bartlett  $P<0.001$ ). Examinando el gráfico de sedimentación se confirma que sólo deben extraerse los cinco primeros factores.

De la matriz de estructura factorial (tabla 7), obtenida con el método de extracción de análisis de componentes principales, se deduce la correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos. Así, el factor 1 podría denominarse **Recursos personales y material del profesor**, el factor 2, denominado **Otros profesionales y material del alumnado**, el factor 3, denominado **Expertos y sin dotación**, el factor 4, **Audiovisuales y ordenador** y el 5º factor denominado **Maestros y Equipo Directivo**.

Tabla 7. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Recursos.

Matriz de factor rotado					
	Factores				
	1	2	3	4	5
Maestros/as.	0.029	0.119	-0.094	0.125	<b>0.839</b>
Equipo directivo.	-0.273	0.243	0.526	-0.035	<b>0.627</b>
EOEP (Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica).	0.160	<b>0.798</b>	0.107	0.059	0.058
Otros profesionales del centro si los hubiera (Equipo de atención a necesidades educativas especiales, fisioterapeuta, enfermero/a, monitores/as, otros).	0.041	<b>0.871</b>	-0.103	0.100	0.026
Alumnado.	<b>0.875</b>	0.079	-0.159	-0.001	0.036
Familias.	<b>0.835</b>	0.193	-0.196	-0.115	-0.029
Personal de otros centros.	<b>0.650</b>	0.014	0.161	-0.276	-0.041
Libros de texto y/o libros especializados.	<b>0.638</b>	0.233	0.208	0.383	-0.378
Recursos audiovisuales.	0.143	0.214	0.049	<b>0.745</b>	0.126
Materiales elaborados por el profesorado y/o el alumnado.	<b>0.658</b>	-0.095	-0.022	0.249	0.452
Materiales de otros centros y/o otros proyectos de innovación.	<b>0.776</b>	-0.152	0.125	0.187	-0.092
Internet y programas de ordenador.	-0.133	-0.044	-0.102	<b>0.830</b>	0.030
Libros, material escrito y material fungible (papel, cintas de audio/vídeo, etc.).	0.103	<b>0.737</b>	0.325	0.068	0.222
Equipos técnicos (vídeos, cámaras, ordenadores, tabletas, etc.).	-0.363	<b>0.635</b>	0.393	-0.029	-0.055
Asesoramiento por parte de expertos.	0.212	0.046	<b>0.882</b>	0.061	-0.095
No ha habido dotación económica.	0.218	-0.387	<b>-0.643</b>	0.196	-0.066

#### Dimensión Asesoría

Esta dimensión consta solo de 4 variables y el índice de KMO es inferior a 0.5 (0.426), por lo que aunque la prueba de esfericidad de Barlett muestra un valor de  $p<0.05$  (0.031) no tiene lógica realizar el análisis factorial. Además de su extracción resultan dos factores que no llegan a explicar el 60% de la varianza total (58%).

### Dimensión Gestión

En el análisis inicial la variable Toda la comunidad educativa obtuvo una comunalidad de extracción de 0.288 por lo que se decidió eliminar del análisis. De las variables asociadas con la dimensión “Evaluación” la matriz definida por 4 factores explican el 69.15% de la varianza (índice de KMO=0.510, prueba de esfericidad de Bartlett  $P<0.001$ ). A partir del gráfico de sedimentación se observa que sólo deben extraerse los cuatro primeros factores.

Utilizando el método de extracción de análisis de componentes principales se obtiene la matriz de estructura factorial (tabla 8) a partir de la cual se puede inferir la correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos. Así, el factor 1 podría denominarse **Tipo de gestión**, el factor 2, **gestores**, el factor 3, **gestores externos** y, finalmente el factor 4, **Momentos de la gestión**.

Tabla 8. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Gestión de la innovación.

Matriz de factor rotado				
	Factor			
	1	2	3	4
Autogestión grupal.	0.490	<b>-0.543</b>	0.114	0.111
Un miembro del grupo realiza toda la gestión.	0.059	<b>0.878</b>	0.032	0.032
Gestionan otros profesores que no participan en la innovación.	0.309	<b>0.779</b>	0.233	-0.202
Gestión externa.	-0.075	0.230	<b>0.805</b>	-0.057
Observación directa de las clases.	<b>0.833</b>	0.043	-0.127	0.095
Gestión por cuestionarios, entrevistas y/o grabaciones.	<b>0.547</b>	-0.015	<b>0.560</b>	-0.034
Gestión por informes escritos.	0.018	-0.058	<b>0.829</b>	0.194
Gestión por reuniones grupales.	<b>0.785</b>	0.080	0.068	0.040
Evaluar la gestión solo al finalizar el proyecto para ver si se han cumplido los objetivos.	-0.015	0.075	-0.022	<b>-0.881</b>
Gestionar al empezar, durante el proceso mediante reuniones periódicas y al finalizar.	0.471	-0.105	0.111	<b>0.746</b>
Se ha realizado la gestión durante el proceso pero no se ha detectado la necesidad de realizar cambios en la innovación.	-0.263	0.460	0.053	0.451

### Dimensión Resistencias

Tras analizar los valores de las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y las reproducidas por la solución factorial según el método de extracción de análisis de los factores principales la variable Falta de apoyo de las familias del alumnado del centro obtuvo una comunalidad de extracción de 0.338, por lo que se decidió eliminar del análisis. Una vez repetido el análisis sin esta variable, se obtiene una matriz definida por 4 factores de las variables asociadas con la dimensión “Resistencias”, explicando el 76.82% de la varianza (índice de KMO=0.515, prueba de esfericidad de Bartlett  $P<0.001$ ). El gráfico de sedimentación los resultados confirma los resultados obtenidos.

Analizando la matriz de estructura factorial (tabla 9), obtenida con el método de extracción de análisis de componentes principales, se infieren la correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos. Así, el factor 1 podría denominarse **Exceso de tiempo y falta de continuidad del personal** el factor 2 denominado **Complejidad**, el factor 3, **Miedo y falta de experiencia** y finalmente, el factor 4, **Dudas sobre si vale la pena**.

Tabla 9. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Resistencias.

Matriz de factor rotado				
	Factores			
	1	2	3	4
La gestión de la innovación exige tiempo de dedicación fuera de la jornada laboral que no se ve compensado.	<b>0.815</b>	0.113	0.199	0.022
Amplitud y complejidad de la gestión de la innovación.	0.199	<b>0.875</b>	0.136	-0.072
La cantidad de papeleo y burocracia que exige su realización.	<b>0.811</b>	0.262	-0.031	-0.075
Falta de experiencia, compromiso y/o dedicación de los maestros/as en la gestión de la innovación.	0.137	0.177	<b>0.862</b>	-0.044
Miedo a salir de la zona de confort que supone la rutina diaria.	-0.021	-0.231	<b>0.784</b>	0.285
Dudas sobre si realmente merece la pena esfuerzo.	0.041	0.081	0.184	<b>0.875</b>
Falta de continuidad en el centro de los miembros del claustro que comenzaron la gestión y la innovación.	<b>0.681</b>	-0.397	-0.065	0.404
Las características específicas del alumnado del centro dificultan la gestión de la innovación.	0.017	<b>0.680</b>	-0.295	0.420

#### Dimensión Satisfacción

Analizando los valores de las comunalidades asignadas inicialmente a las variables y a las reproducidas por la solución factorial según el método de extracción de análisis de los factores principales se observa que la variable con una menor comunalidad de extracción es *En el centro se valora la innovación realizada* que solo reproduce un 46.9% de su variabilidad original. De las variables asociadas con esta dimensión se obtiene una matriz definida únicamente por un factor, que explica el 65% de la varianza (índice de KMO=0.811, prueba de esfericidad de Bartlett  $P < 0.001$ ). Examinando el gráfico de sedimentación se confirma que sólo deben extraerse un factor. De esta manera, no tiene sentido realizar la rotación ortogonal Varimax por lo que en la tabla 10 se presentan la matriz de factores no rotados.

De la matriz de estructura factorial, obtenida con el método de extracción de análisis de componentes principales, se concluye la correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos. Como solo tenemos 1 factor podríamos denominarlo **Satisfacción**.

Tabla 10. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Satisfacción.

Matriz de factor rotado	
	Factor
	1
Los retos personales que me propuse con la gestión de la innovación han sido cubiertos.	<b>0.819</b>
La gestión de la innovación me ha facilitado la docencia.	<b>0.837</b>
En el centro se valora la gestión de la innovación realizada.	<b>0.685</b>
La gestión de la innovación ha generado relaciones personales y profesionales satisfactorias.	<b>0.796</b>
Me siento orgulloso/a de haber llevado a cabo la gestión de la innovación.	<b>0.879</b>

### Dimensión Impacto

Destaca sobre el resto la variable A los materiales y equipamiento del centro ya que reproduce casi un 86% de su variabilidad original. De las variables asociadas con la dimensión “Impacto de la gestión de la innovación” se obtiene una matriz definida por 2 factores que explican el 70% de la varianza (índice de KMO=0.766, prueba de esfericidad de Bartlett  $P<0.001$ ). El análisis del gráfico de sedimentación confirma los resultados. De la matriz de estructura factorial (tabla 11) se concluye la correspondencia entre cada variable y cada uno de los factores extraídos así, el factor 1 se ha denominado **Cambios en el alumnado y la comunidad** y el factor 2 **Cambios en el equipamiento**.

Tabla 11. Matriz de estructura de los factores rotados correspondientes a la dimensión Impacto de la gestión de la innovación.

Matriz de factor rotado		
	Factor	
	1	2
A los procesos de enseñanza-aprendizaje.	<b>0.788</b>	0.341
A la interacción familia-comunidad-escuela.	<b>0.773</b>	-0.403
A los materiales y equipamiento del centro.	0.205	<b>0.903</b>
A la motivación del alumnado.	<b>0.847</b>	0.178
A la convivencia en el centro.	<b>0.687</b>	0.339
A la organización de los espacios y/o tiempos del centro.	<b>0.681</b>	0.192

### Dimensión Difusión

En esta dimensión el índice KMO obtenido es 0.688 y la prueba de esfericidad de Barlett  $P<0.05$ ; sin embargo de su análisis se obtiene un solo factor que no llega a explicar el 60% de la varianza total (56%) por lo que no tiene sentido estadístico realizar el análisis.

En resumen (ver figura 2), este análisis factorial, que definirá e influirá en la gestión de la innovación docente, ha permitido agrupar y disminuir el número de variables que definen una innovación, lo que resulta de utilidad por la compleja relación entre variables y su asociación.

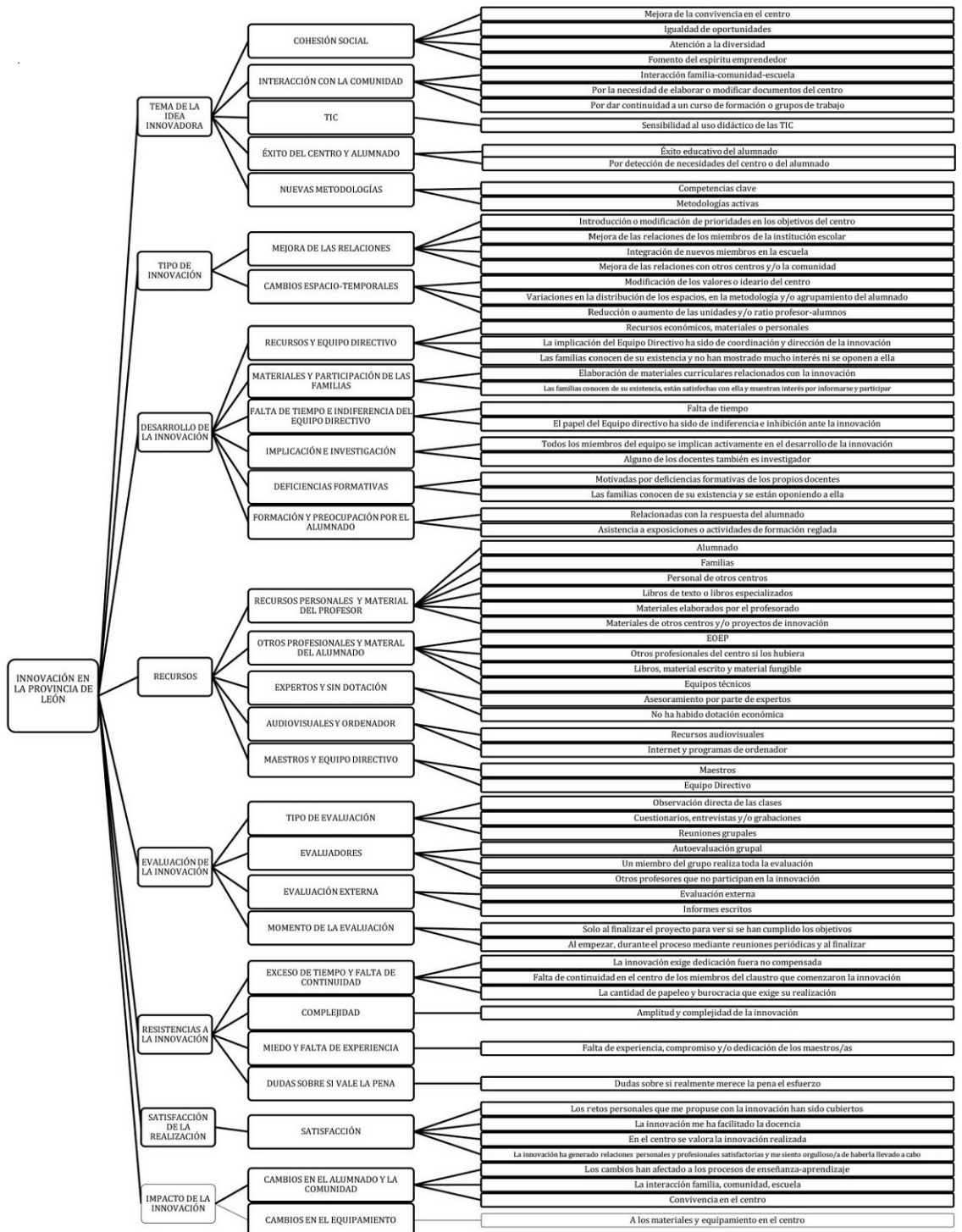


Figura 2. Síntesis del análisis factorial de la gestión de las innovaciones educativas

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados que hemos obtenido con el cuestionario *GINCENPRINF* muestran una fiabilidad y validez alta, por lo que podemos afirmar que se trata de un cuestionario adecuado para medir la gestión de la innovación en los centros de Educación Primaria e Infantil. El valor del Alfa de Cronbach conseguido muestra que el cuestionario posee consistencia interna y el análisis factorial confirma las dimensiones propuestas en el diseño del cuestionario, lo que demuestra la validez del constructo. Tomando en cuenta los resultados de Marcelo et al. (2009), Gairín Armengol y Muñoz Moreno (2010) y Aramendi y Buján (2012) se aprecia el uso exitoso de este tipo de cuestionarios para evaluar la gestión de innovaciones educativas. En su aplicación práctica el comportamiento del cuestionario fue adecuado. Resultó fácil de administrar y corregir; además ofreció un análisis apropiado de las dimensiones objeto de estudio.

La alta tasa de saturación hallada en los componentes de los factores se obtiene al hacer por separado el análisis por cada una de las dimensiones. Al ser tan largo el cuestionario no era posible realizar un análisis factorial general, lo que explica la opción por las dimensiones. Llama la atención la mayor carga en los aspectos personales y la menor en los aspectos más institucionales en casi todos los factores analizados.

La satisfacción y las resistencias se muestran altamente sensibles a la dimensión social, más que a la individual y suponen un pilar decisivo en la gestión de las innovaciones en los centros que habrá que potenciar, entender y negociar en la primera, y razonar, convencer y desactivar en la segunda. Resultados acordes con Aramendi (2010), que destacan como elementos rectores del cambio de los principios de inclusión, diversidad, equidad y perspectiva de futuro.

Entre las aplicaciones prácticas que se deriva de este estudio, se apunta la posibilidad de facilitar el estudio de las innovaciones docentes en las etapas Infantil y Primaria a través de los factores obtenidos de su análisis, y que son: Cohesión Social, Interacción con la comunidad, TIC, Éxito del centro y del alumnado, Nuevas metodologías, Mejora de las relaciones, Cambios espacio-temporales, Recursos y Equipo Directivo, Materiales y participación de las familias, Falta de tiempo e indiferencia del Equipo Directivo, Implicación e investigación, Deficiencias formativas, Formación y preocupación por el alumnado, Recursos personales y material del profesor, Otros profesionales y material del alumnado, Expertos y sin dotación, Audiovisuales y ordenador, Maestros y Equipo Directivo, Tipo de gestión de la innovación, Evaluadores, Evaluación externa de la gestión de la innovación, Momento de la gestión, Exceso de tiempo y falta de continuidad, Complejidad, Miedo y falta de experiencia, Dudas sobre si vale la pena, Satisfacción, Cambios en el alumnado y la comunidad y Cambios en el equipamiento; cada uno de ellos formados por las variables indicadas en la figura 2. De igual manera que Santos et al. (2017), destacamos la utilidad del presente cuestionario para aplicarlo a grandes grupos permitiendo la comparación entre investigaciones en esta etapa o con otras etapas.

Somos conscientes, no obstante, de las debilidades del cuestionario para reconstruir una realidad tan compleja y repleta de relaciones, actitudes y significados implícitos como la educativa (Buendía, 1994). Algunas de las limitaciones pueden ser el elevado número de cuestionarios que pueden perderse al ser enviados por correo, la dificultad de conseguir preguntas que exploren aspectos en profundidad o la tendencia de los sujetos a dar las respuestas que se consideran socialmente correctas. Además debemos tener en cuenta como señalan Bustos, Oliver, Galiana y Sancho (2017) que el realizar el cuestionario en un único momento temporal, no permite conocer su fiabilidad test-retest.



No obstante, las buenas propiedades psicométricas de este cuestionario aconsejan su utilización para medir la gestión de las innovaciones educativas que se producen en los centros de Educación Infantil y Primaria. Finalmente, debemos tener en cuenta que, si bien la muestra empleada en nuestra investigación fueron 86 maestros/as de la provincia de León, resultaría interesante, para futuras investigaciones, ampliar la muestra y aplicar el cuestionario a otras provincias y comunidades, con la finalidad de mejorar en el conocimiento y difusión de las innovaciones y avanzar así hacia la consecución del verdadero cambio educativo.

## REFERENCIAS

- Aguilar, G., Eduardo, H., y Berganza, C.E. (1996). Autoestima y depresión en adolescentes guatemaltecos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 28(2), 341-366.
- Almandoz, M. R. (2008). *Gestión de innovaciones en la enseñanza media*. Buenos Aires: Santillana - Serie Aula XXI – OEI.
- Aramendi, P. (2010). La innovación educativa en el País Vasco: Inclusión, equidad e integración europea. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 14(1), 135-152.
- Aramendi, P., y Buján, K. (2012). La innovación educativa en Cantabria y en el País Vasco: un estudio comparado. *Bordón. Revista de pedagogía*, 64(1) 39-58.
- Batlle, R. (2015). *Los docentes hacen grandes cosas en un anonimato injusto* (Entrevista de blog). Recuperado de <http://blog.tiching.com/rosier-batlle-los-docentes-hacen-grandes-cosas-en-un-anonimato-injusto/>
- Bisquerra, R. (2000). *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: Ceac.
- Briones, G. (2008). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. México: Trillas.
- Buendía, L. (1994). Datu-bilketarako teknikak eta tresnak. En M. P. Colás & L. Buendía (Coords.), *Hezkuntzaren ikerkuntza* (pp. 207-256). Bilbao: EHU Argitalpen Zerbitzua.
- Cantón, I. (2009). *Modelo sistémico de evaluación de planes de mejora*. León: Universidad de León.
- Bingham, A., Pane, J., Steiner, E., y Hamilton, A. (2016). Ahead of the curve: Challenges in Personalized learning school models. *Educational Policy*, 1-36. Doi: 10.1177/0895904816637688.
- Bustos, V., Oliver, A., Galiana, L., y Sancho, P. (2017). Propiedades psicométricas del CEVEAPEU: Validación en población peruana. *Educación XXI*, 20(1), 299-318, Doi: 10.5944/educXXI.11546
- Carbonell, J. (2015). *Pedagogías del S. XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Barcelona: Octaedro.
- Casillas, S., Cabezas, M., y Navarro, L. (2013). Innovación educativa en los centros de enseñanza. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*, 21(1).
- Cattell, R. B. (1966). The meaning and strategic use of factor analysis. En R. Cattell (Ed.), *Handbook of multivariate experimental psychology*. Chicago, ILL: Rand McNally.
- Colás, M. P., Buendía, L., y Hernández, F. (2009). *Competencias científicas para la realización de una tesis doctoral*. Barcelona: Davinci Continental.
- Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A., y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Ferrando, P. J., y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.

- Frías-Navarro, D., y Pascual, M. (2012). Prácticas del análisis factorial exploratorio (AFE) en la investigación sobre conducta del consumidor y marketing. *Suma Psicológica*, 19, 45-58.
- Gairín, J., Armengol, C., y Muñoz, J. L. (2010). La innovación educativa en las comunidades autónomas de Cataluña y Aragón. *Revista del curriculum y formación del profesorado*, 14(1).
- Gargallo, B., Suárez, J. M., Garfella, P., y Fernández, A. (2011). El cuestionario CEMEDEPU. Un instrumento para la evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios. *Estudios sobre Educación*, 21, 9-40.
- García, E., Gil, J., y Rodríguez, G. (2000). *Análisis Factorial. Cuadernos de Estadística*, 7. Madrid: Editorial La Muralla.
- George, D., y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.ª ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Hofman, R., Boom, J., Meeuwisse, M., & Adriaan, W.H. (2012). Educational innovation, quality and effects: An exploration of innovations and their effects in secondary education. *Educational Policy*, 27(6) 843-866.
- Ledesma, R., Molina, G., y Valero, P. (2002). Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. *Psico-USF*, 7(2), 143-152.
- Lonka, K., Olkinuora, E., y Mäkinen, J. (2004). Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16, 301- 323.
- Marcelo, C., Aramendi, P., Arencibia, S., Armengol, C., Ayala, C. Cotillas, C., y otros. (2009). *Estudio sobre la innovación educativa en España*. Gobierno de España, Ministerio de Educación: Instituto de Formación del profesorado, Investigación e Innovación educativa, (IFIIE) Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE).
- Martínez, F. (2002). *El Cuestionario. Un instrumento para la investigación de las ciencias sociales*. Barcelona: Laertes.
- Martín-Moreno, Q. (2000). *Bancos de talento. Participación de la comunidad en los centros docentes*. Madrid: Sanz y Torres.
- Mcmillan, J.H., y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- OCDE (2001). *Schooling for tomorrow. What school for the future? Education and skills*. Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Ortega, A., Sicilia, A., y González-Cutre, D. (2013). Validación preliminar del cuestionario del clima motivacional iniciado por los padres-2 (PIMCQ-2). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(1), 35-45.
- Muñoz, D. R. (2016). La innovación en educación: desafíos para el desarrollo institucional y profesional de los profesores. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 3(6), 27-36.
- Santos, M. A., Jover, G., Naval, C., Álvarez, J. L., Vázquez, V., y Sotelino, A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XXI*, 20(2).
- Sierra, R. (2013). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. (14a Ed.) Madrid: Paraninfo.
- Tójar, J. C., y Mena, E. (2011). Innovaciones educativas en el contexto andaluz. Análisis multicaso de experiencias en Educación Infantil y Educación Primaria. *Revista de Educación*, 354, 499-527.
- Wiersema, L. D. (2001). Conceptualization and development of the sources of enjoyment in youth sport questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(3), 153-157.

# Desarrollo de la competencia de aprendizaje autónomo en estudiantes de Pedagogía en un modelo educativo basado en competencias

Malva Lidia Reyes Roa\*

Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile

Recibido: 12 abril 2017

Aceptado: 16 mayo 2017

**RESUMEN.** En el ámbito de la Educación Superior se han producido cambios y renovaciones entre estos destaca la implementación de modelos basados en competencias en la formación profesional. No obstante, a pesar de haber sido implementado, son pocos los estudios que evalúen las variaciones de las competencias básicas como el aprendizaje autónomo. El artículo describe el desarrollo de la competencia de aprendizaje autónomo que alcanzan estudiantes universitarios de pedagogía (educación: parvularia, básica, básica intercultural y diferencial) de primer y tercer año correspondientes a las cohortes 2012 y 2010 esta última la primera generación en un Modelo Educativo basado en Competencias. Participaron 254 estudiantes. Se utilizó un diseño descriptivo comparativo. Los resultados indican que las diferencias existentes se dan en aspectos específicos de actuación evidenciados en indicadores entre los que destacan aquellos orientados a la gestión del tiempo vinculados a mostrar cómo el estudiante adecua su propia calendarización a las necesidades de aprendizaje propuestas por el docente ( $p= 0,002$ ) y planifica para la resolución de problemas emergentes ( $p= 0,001$ ). Sin embargo, no existen diferencias significativas en las dimensiones que componen este constructo ( $p=0,096$ ). Aun cuando en todos los casos estas diferencias son favorables a los estudiantes de tercer año ( $M=3,57$ ) sobre primer año ( $M=3,27$ ). El artículo concluye proyectando los desafíos de un modelo basado en competencia sobre el desarrollo de componentes básicos que complementan el aprendizaje autónomo.

**PALABRAS CLAVE.** Modelo por Competencias, Aprendizaje Autónomo, Educación Superior, Pedagogía.

## Teaching students' Autonomous Learning competency development in an educational competencies based model

**ABSTRACT.** Several changes and renewals have occurred in the field of higher education, being the implementation of models based on competences in vocational training one of the most noteworthy. However, despite its implementation, few studies evaluate the variations of basic skills such as autonomous learning. The following article describes the development of autonomous learning competencies reached by first and third year pedagogy college students of cohorts 2012 and 2010. The latter, characterized by being the first generation in a competency-based educational model. 254 students participated. A comparative descriptive design was used.

\*Correspondencia: Malva Reyes Roa. Dirección: Manuel Montt 56, Temuco, Chile. Correo electrónico: mreyesr@uct.cl

The results indicate that the existing differences appear in specific aspects of performance, representing indicators most notably aimed at time management, linked to show how the student adapts its own schedule to the learning needs proposed by the teacher ( $p = 0.002$ ) and plans to solve emerging problems ( $p = 0.001$ ). However, there appear to be no significant differences in the dimensions that make up this construct ( $p = 0.096$ ). Even when in all cases these differences are more favorable for third year students ( $M = 3.57$ ) than first year students ( $M = 3.27$ ). The article concludes by projecting the challenges of a competition based on the development of basic components that complement the independent learning model.

**KEYWORD.** Competency Model, Autonomous Learning, Higher Education, Education.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la Educación Superior (ES) se han producido ajustes, cambios y renovaciones a partir de procesos de reflexión y debate en torno a la formación de profesionales que egresan de la universidad. A partir del Proyecto Tuning Europeo y su homólogo en América Latina, la meta prioritaria fue impulsar consensos a escala regional sobre la forma de entender los títulos en términos de las competencias que los profesionales debieran alcanzar (Beneitone et al., 2007).

Las competencias son definidas como la capacidad de un buen desempeño en contextos complejos y auténticos, requiere de la integración y activación de conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores (Poblete, 2006) pues involucran al estudiante de forma integral (Bandura, 1984; Solano, 2006; Torre, 2007). Dentro de las propuestas de trabajo del Proyecto Tuning se encuentra la de *Competencias Genéricas*, definidas como competencias comunes y compartidas en cualquier titulación, por tanto, determinantes para una sociedad en constante transformación. Entre estas encontramos aprendizaje autónomo.

Los perfiles de egreso de las distintas carreras universitarias hacen explícitas algunas competencias identificadas en un perfil de egreso que atiende a las demandas del medio laboral (CINDA, 2004). Por lo tanto, resulta relevante conocer los procesos que favorecen el desarrollo de la competencia de aprendizaje autónomo y comprender cómo se relacionan los factores implicados en el aprendizaje en la autorregulación académica. Entre las competencias de base se encuentra el aprendizaje autónomo definido como la orientación del estudiante a responsabilizarse de su propio aprendizaje, lo que le lleva a utilizar procesos cognitivos y metacognitivos para aprender de forma estratégica y flexible en función del objetivo de aprendizaje. El aprendizaje autónomo implica que el estudiante debe desarrollar habilidades que le permitan apropiarse de los recursos más adecuados para enfrentarse al aprendizaje, regular y planificar su conducta, potenciando el compromiso personal frente al aprendizaje, para comprender significativamente diversos tipos de información (UCT, 2010).

En Chile se han comenzado a realizar estudios en el ámbito de las competencias en la formación profesional, tanto para implementar un currículum por competencias (DGD, 2007; Schmal y Ruiz-Tagle, 2009) y realizar su seguimiento (CINDA, 2004; CINDA, 2012), como para dar cuenta de procesos de innovación en este ámbito (CINDA, 2014). Resulta de especial interés los resultados encontrados por Castañeda y Sánchez (2009) que indican que la formación profesional se centra en el desarrollo de competencias específicas, pues se las considera suficientes para respaldar técnicamente los primeros años de ejercicio profesional. Sin embargo, resultan insuficientes para responder a la creciente demanda por competencias genéricas. En este sentido el Modelo de formación basado en competencias de la Universidad Católica de Temuco responde a esta necesidad explicitando competencias genéricas para las distintas carreras. Sin embargo, dada la

complejidad de cada una de estas competencias se hace necesario realizar una propuesta de seguimiento que permita comprender cómo se desarrollan y evolucionan en el proceso formativo.

En consideración a lo anteriormente señalado es que el objetivo de este artículo es analizar los niveles de desarrollo y las diferencias entre estudiantes de pedagogía de primer y tercer año de la competencia de aprendizaje autónomo en un modelo basado en competencias. Con este propósito a continuación se presentan dos apartados que permiten situar teóricamente estos conceptos, el primero referido a *competencias* y el segundo a *aprendizaje autorregulado*.

## 2. ANTECEDENTES GENERALES

### 2.1 Competencias en educación

Las aproximaciones a la definición de competencia son diversas. Denyer, Furnemont, Poulain, y Vanloubbeck (2009) sitúan el concepto de competencia con la idea de movilización de recursos como el eje central de la definición. Especialmente valioso resulta de esta perspectiva la oportunidad de aprender en la acción que supone la movilización de recursos, que sitúa al sujeto en el centro del proceso. En tanto Roegiers (2007), enfatiza el aspecto de *recursos que se movilizan* ante una determinada situación e introduce la idea de ‘familias de situaciones’ para trabajar las competencias en la escuela. Su propuesta permite complementar la mirada de *una acción en contexto*. Mientras que Zabala y Arnau (2008) señalan que la competencia supone una capacidad de efectuar tareas de *forma eficaz* en un contexto determinado y explicitan los recursos posibles de movilizar: actitudes, capacidades, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada. La complementariedad de las conceptualizaciones señaladas previamente resulta especialmente beneficiosa para el diseño de modelos de monitoreo de competencia que permita establecer escenarios (auténticos) para su desarrollo. Por tanto la opción (conceptual) que define las características que estas situaciones debieran poseer: pertinentes, significativas, de resolución de problemas y orientadas hacia los objetivos de aprendizaje.

El término competencia indica, el modo en que la persona actúa en situaciones concretas para realizar tareas de forma adecuada (Zabala y Arnau, 2008). Por este motivo, la competencia considera conocimientos interrelacionados con habilidades y actitudes, pero son procesos de desempeño integrales ante problemas que implican saber ser, saber conocer y saber hacer. Mientras las capacidades son procesos generales de acción relacionadas con potencialidades para realizar las cosas y las habilidades son componentes de las capacidades (DGD, 2007). Entendemos entonces que las competencias son transversales a los diversos contextos que supone la actuación del individuo tanto en los ámbitos personales, académicos o profesionales. Es desde esta última dimensión desde donde se aborda el presente estudio.

El foco prioritario en el desarrollo de competencias en los programas, concuerda con un enfoque de la educación centrado primordialmente en el estudiante y en su capacidad de aprender. El nuevo marco exige más protagonismo y cuotas más altas de compromiso al estudiante que debe desarrollar las competencias.

La formación por competencia, más allá de las críticas (Díaz-Barriga, 2006; Gómez y Alzate, 2010), se ha instalado como referente mundial (Beneitone et al., 2007; González y Wagenaar, 2003; Tardif, 2003). En este sentido actualmente, las universidades están viviendo un proceso de cambio de su identidad para transformarse en una estructura flexible que posibilite un amplio acceso social al conocimiento y el desarrollo de las personas con base en las necesidades que la sociedad del siglo XXI demanda (Goñi, 2005). Adicionalmente, en coherencia con los estándares

de calidad de la educación superior actualmente vigente en Chile, las carreras deben cautelar el cumplimiento de los propósitos expresados en los perfiles de egreso y verificar el logro de competencias declaradas (CINDA, 2004), lo cual implica el desafío de asumir el desarrollo de las competencias desde la variedad de perfiles profesionales existentes.

Actualmente en Chile existen diversas universidades que han implementado innovaciones curriculares y modelos por competencia. Tales experiencias han sido documentadas por el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH, 2012) y entre las que destacan las implementadas por la Universidad de Talca (Rojas, 2006) y la Universidad Católica de Temuco (DGD, 2007). Para esta última, las competencias se entienden como “un saber actuar movilizándolo recursos propios y ajenos para resolver problemas reales de manera efectiva y éticamente responsable, con creatividad e innovación. Los recursos se refieren de manera especial a los distintos saberes (ser, saber y saber hacer) que de manera integrada se transforman en dispositivos que serán utilizados por la persona competente” (DGD, 2007, p.23).

Uno de los retos de la Educación Superior, especialmente la formación inicial docente, es preparar a las nuevas generaciones de profesores para que sean capaces de seleccionar, actualizar y utilizar el conocimiento en un contexto específico. Los futuros profesores requieren aprender en diferentes escenarios, modalidades, a lo largo de toda la vida y entender el potencial de lo que van aprendiendo para que puedan adaptarlo a situaciones nuevas (Bozu y Canto, 2007). La autonomía en el aprendizaje, en este sentido, se constituye entonces en una competencia fundamental que trasciende la formación profesional.

## 2.2 Aprendizaje autorregulado (Autónomo)

La autorregulación del aprendizaje se considera un proceso clave para desarrollar la competencia de aprender a aprender. Supone un avance en la autodirección personal que permite a los estudiantes transformar sus aptitudes mentales en competencias académicas (Torrano y González, 2004). Solano (2006) contextualiza el surgimiento de las investigaciones de aprendizaje autorregulado a partir de las teorías cognitivas en las que discuten planteamientos sobre el aprendizaje activo y el procesamiento de la información centrados en el alumno como sujeto que aprende y en la activación consciente de estrategias en el proceso. Dicho enfoque se centra en los “motivos”, es decir, por qué el estudiante se implica en el aprendizaje y en las estrategias que usa en la actividad de aprendizaje. Luego, a partir de la teoría socio-cognitiva se integran los procesos cognitivos y motivacionales y el contexto mismo, y surgen también los modelos explicativos que actualmente guían las investigaciones entre los que destacan Pintrich (2004) y Zimmerman (2001).

Zimmerman (1998), plantea que los alumnos se consideran autorregulados cuando desde lo metacognitivo, motivacional y conductual son participantes activos en su propio proceso de aprendizaje. Cuando se habla de metacognición se hace alusión al conocimiento y regulación de nuestra actividad cognitiva, es decir, sobre cómo percibimos, comprendemos, aprendemos, recordamos y pensamos (Zulma Lanz, 2006); mientras que lo motivacional se orienta a las razones (motivos) que movilizan nuestras decisiones y acciones los que pueden ser guiados por situaciones externas (motivación extrínseca) o internas (Huertas, 1997; Reeve, 1994). Dada la ambigüedad conceptual entre aprendizaje autorregulado y metacognición (Zeidner, Boekaerts y Pintrich, 2000; Zulma Lanz, 2006), adherimos en este estudio a aquella perspectiva que considera las estrategias de aprendizaje autorregulado subsumiendo en estas los componentes metacognitivos (Zimmerman 1989, 1990; Zeidner, Boekaerts y Pintrich 2000). Por lo tanto, se visualiza el aprendizaje autorregulado como un proceso activo de construcción donde el estudiante elige metas de aprendizaje e intentan planificar, monitorear, regular y controlar su cognición, su motivación y su conducta,

guiados por metas personales y por el contexto (Pintrich, 2000).

Según Zimmerman (2001) y Pintrich (2004) el proceso autorregulador implica: pensar anticipatoriamente, prepararse para la tarea y planificar cómo la va a ejecutar; revisar las características de la tarea, los propios procesos mentales, así como la relación entre acciones ejecutadas y resultados; controlar en qué medida los pensamientos, sentimientos, acciones y variables ambientales favorecen o entorpecen la consecución de sus objetivos y; reflexionar sobre sí mismo como sujeto que aprende, en términos del logro de sus objetivos y metas a través de la evaluación de éstos como también de las estrategias utilizadas para alcanzarlas y los resultados esperados.

Boekaerts y Niemivirta (2000), Schunk y Zimmerman, (1994) plantean que estos alumnos son conscientes de la utilidad del proceso autorregulatorio para su éxito académico relevando uso de estrategias de aprendizaje, la supervisión y eficacia de estas. Lo anterior implica tener la capacidad de modificación de aquellas que no den los resultados esperados. En otros casos la caracterización del estudiante autorregulado está dada por el “éxito” vinculado a logros académicos. Desde esta perspectiva se señala que lo que define a los estudiantes como “autorreguladores” de sus aprendizaje no es la utilización aislada de estrategias de aprendizaje, sino su iniciativa personal, su perseverancia en la tarea y las competencias exhibidas, independientemente del contexto en el que ocurre el aprendizaje (Pintrich, 2000, 2004; Nuñez et al., 2008).

En síntesis, un estudiante autorregulado se percibe como agente de su conducta, está motivado e implicado en su propio aprendizaje siendo proactivo en la búsqueda y uso de estrategias que le permite lograr resultados académicos deseados (Torrano y González, 2004). Sin embargo, el aprendizaje autorregulado más allá de un rasgo personal que los estudiantes pueden poseer, es la articulación de procesos específicos que involucra desde el planteamiento de objetivos, la posterior búsqueda y selección de estrategias, el monitoreo de su propio proceso, el ajuste de factores físicos y sociales para cautelar el logro de los objetivos lo que implica el control efectivo del tiempo, la autoevaluación de los métodos usados y la reflexión de acerca de los efectos, hasta la anticipación de futuros posibles métodos.

Zimmerman (2001) propone un modelo cíclico de aprendizaje autorregulado reorganizado en tres momentos: En la fase previa (Núñez, Solano, González-Pineda y Rosário, 2006) o de preparación (Torre, 2007) encontramos los procesos y creencias que tienen lugar antes de implicarse (o no) en el aprendizaje, el análisis de la tarea, el establecimiento de objetivos y la planificación estratégica orientada al alumno a la selección de estrategias y la auto-observación o creencias motivacionales (Núñez et al., 2006). En la fase de ejecución los procesos centrales son el autocontrol y auto-observación referida a la implementación de la tarea (Núñez et al., 2006). Mientras que en la fase de auto-reflexión los procesos están referidos a los juicios personales procesos de auto-evaluación (asociada a su atribución causal) y las auto-reacciones que considera la autosatisfacción (afecto) y las conductas adaptativas (defensiva) como lo son el autoconcepto del estudiante y rendimiento académico (Gonzalez-Pienda et al., 2003).

En la misma línea que Zimmerman (1995), el paradigma teórico sociocognitivo en el que se basan los estudios de Pintrich (2004) plantea que los modelos de aprendizaje autorregulados se deben trabajar con unidades de análisis más acotadas por lo que propone centrarse en la regulación de áreas específicas del aprendizaje autorregulado, la cognición, la motivación/emoción, la conducta y el contexto. Desde luego la indisolubilidad de las dimensiones en las actuaciones personales y académicas explica cómo se afectan recíprocamente determinando la regulación académica.

Pintrich (2004) establece una propuesta en cuatro fases a modo de secuencia temporal. La de

previsión, planificación y activación, implica la programación, el establecimiento de metas de aprendizaje. El monitoreo, fase en la que se activa una mayor conciencia metacognitiva, para realizar un seguimiento de los aspectos personales, de la tarea y del contexto que repercuten sobre el rendimiento. El control, en la que se llevan a cabo diversos procesos de regulación sobre sí mismo, el contexto y la tarea. Por último, la fase de reflexión y reacción, en la que el sujeto se autoevalúa y evalúa el contexto y la tarea, para posteriormente reaccionar modificando algún aspecto que no favorece el desarrollo del proceso de aprendizaje (Daura, 2010).

Durante los últimos años diversos estudios (Álvarez, 2009; Daura, 2010; Gaeta, Teruel y Orejudo, 2012; Lamas, 2008; Gargallo, Suarez y Ferrera, 2007; Zulma Lanz, 2006; Núñez et. al., 2006; Núñez et. al., 2008; Rinaudo, Chiecher y Donolo, 2003; Rosário et. al., 2012; Salmeron y Gutierrez, 2012; Valle et. al., 2010) se han centrado en el aprendizaje autorregulado y han ofrecido importantes aportes al aprendizaje académico.

El presente estudio se propone analizar los niveles de desarrollo de la Competencia de Aprendizaje Autónomo (autorregulado) de los estudiantes de pedagogía de primer y tercer año, con el propósito de identificar factores que contribuyan a favorecer el desarrollo de estudiantes activos en su aprendizaje, capaces de plantearse objetivos y regularse (cognición, motivación y conducta), asumiendo las dificultades y oportunidades del contexto, planificando, desarrollando, supervisando y controlando las estrategias y acciones de manera sistemática y reflexiva para el logro de sus metas.

### 3. MÉTODO

#### 3.1 Participantes

Participaron 254 estudiantes de primer y tercer año de las Carreras de Educación Diferencial (45,3 % del total), Educación General Básica con Especialidad (22% del total), Pedagogía de Educación General Básica Intercultural (12,2 % del total) y Educación Parvularia (20,5% del total) de la Facultad de Educación. Cabe señalar que estos porcentajes son proporcionales al número de estudiantes que cada una de estas carreras posee.

Se utilizó un muestreo no probabilístico y por conveniencia, siguiendo los criterios delimitados por la investigación, como niveles académicos (estudiantes de 1° y 3° año) y carrera (carreras de infancia). Todos los participantes accedieron voluntariamente través de consentimiento informado. La distribución de participantes según sexo, carreras y año de formación se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los participantes según sexo, carrera y año de formación

		<b>1 primero</b>	<b>3 tercero</b>	<b>Total</b>
Ed. Parvularia	Mujer	23	29	524
Ed. Diferencial	Mujer	52	59	111
	Hombre	4	0	4
Ped. Básica c/ Mención	Mujer	18	30	48
	Hombre	5	3	8
Ped. Básica Intercultural	Mujer	5	14	19
	Hombre	6	6	12



### 3.2 Instrumentos

Se utilizó la Escala de Competencia Transversal de Aprendizaje Autónomo, instrumento de administración colectiva. El instrumento se elaboró para la investigación para obtener un autorreporte de los estudiantes relativo al desempeño en dicha competencia. Fue construido en base de criterios e indicadores definidos institucionalmente para la validación de la competencia de aprendizaje autónomo. La Escala contiene un conjunto de tres dimensiones y 23 ítems agrupados en tres niveles de dominio (1 inicial, 2 intermedio y 3 avanzado). Las respuestas a cada ítem son autorreportadas por el estudiante en una rúbrica de cinco opciones, las que dan cuenta del nivel de desempeño de cada ítem, donde 1 evidencia el menor desempeño posible en el ítem y 5 el mejor desempeño.

Las dimensiones que conforman el instrumento son las siguientes: *Estrategias de Aprendizajes*, está formado por 11 ítems orientados a indagar sobre las estrategias de aprendizaje que el estudiante usa para organizar, sistematizar e integrar información, para la resolución de problemas emergentes; *Gestión del Tiempo*, conformado por seis ítems relativos a la autoevaluación de la gestión del tiempo según necesidades de aprendizaje autónomo y situaciones de enseñanza controladas; y *Reflexión sobre las propias estrategias y aprendizajes* que posee seis ítems orientados tanto a la reflexión y reconocimiento de sus propias habilidades y dificultades de aprendizaje.

Los niveles de fiabilidad obtenidos en cada dimensión son satisfactorios siendo en Estrategias de aprendizaje .74; en Gestión del tiempo .78 y en reflexión de las propias estrategias y aprendizajes .81; para obtener evidencia de validez del modelo teórico se utilizó el Análisis Factorial Confirmatorio, este análisis muestra un buen ajuste CFI= .96; NNFI= .95; RMSEA=.060 y SRMR=.078.

### 3.3 Procedimiento

El Diseño de esta investigación es Evolutivo Transversal, ya que compara estudiantes de cuatro carreras de pedagogías de dos cohortes (1° y 3° año) en un solo momento, bajo un enfoque de tipo cuantitativo.

En su etapa inicial se solicitó, mediante cartas formales a las autoridades de la Facultad y Carreras, respectivas la autorización para la aplicación del instrumento. Cada aplicación tomó alrededor de 25 minutos y se realizó durante un periodo regular de clases. Los datos obtenidos fueron traspasados a una planilla electrónica Excel y luego exportados a un formato SPSS v.20, para su posterior análisis.

## 4. RESULTADOS

Los resultados se exponen en función del objetivo de la investigación que busca analizar los niveles de desarrollo y las diferencias entre estudiantes de pedagogía de primer y tercer año en la competencia de aprendizaje autónomo. Para ello, se muestran el resultado en las dimensiones que componen el constructo de Aprendizaje Autónomo, para posteriormente profundizar en la descripción de los indicadores que presentan diferencias significativas entre los estudiantes de primer y tercer año. Para observar las diferencias de las medias obtenidas por ambos colectivos según las distintas carreras que componen la muestra se incluyen gráficos.

Como se observa en la tabla 2, no existen diferencias estadísticamente significativas en ninguno de las dimensiones que conforman este constructo. Sin embargo, al revisar los indicadores específicos de estas dimensiones se observa tal como se expone en la tabla 3 los que presentan diferencias significativas.

Tabla 2. Diferencias entre estudiantes de primer y tercer año en las dimensiones de competencia de aprendizaje autónomo.

Dimensiones de competencia de aprendizaje autónomo	M e d i a Primero	M e d i a Tercero	F	Sig.	Eta	Eta cua- drado
Estrategias Aprendizaje	3,1540	3,2709	2,907	,089	,107	,011
Gestión del Tiempo	3,3422	3,5130	3,650	,057	,119	,014
Reflexión sobre Estrategias de Aprendizaje	3,3968	3,5225	2,165	,142	,092	,009

Tabla 3. Diferencias entre estudiantes de primer y tercer año en Indicadores de la competencia de aprendizaje autónomo.

Indicadores Específicos Competencia Aprendizaje Autónomo	M e d i a Primero	M e d i a Tercero	F	Sig.	Eta	Eta <sup>2</sup>
UCT111 Selecciono términos atingentes a una materia para el manejo del lenguaje técnico propio.	3,41	3,60	4,23	,041	,129	,017
UCT115 Me realizo preguntas, ya sea de manera individual o en conjunto, preparando trabajos y pruebas.	3,06	3,36	6,30	,013	,156	,024
UCT221 Demuestro cómo adecuó mi propia calendarización a las necesidades de aprendizaje propuestas por el docente.	3,15	3,52	10,1	,002	,197	,039
UCT231 Planifico para la resolución de problemas emergentes, demostrando criterios de eficiencia.	3,22	3,60	11,5	,001	,209	,044
UCT311 Reflexiono y reconozco mis habilidades y dificultades con respecto a: organización de conocimiento, producción escrita, expresión oral, comprensión lectora, uso de tiempos.	3,55	3,78	4,50	,035	,132	,018

Al analizar los niveles de desempeño de los indicadores (1 inicial, 2 intermedio y 3 avanzado) vinculados a cada una de las dimensiones, podemos afirmar que dos son parte de la dimensión de Estrategias de Aprendizaje. Ambos evidencian un desempeño de nivel inicial: “Selecciono términos atingentes a una materia para el manejo del lenguaje técnico propio”. (UCT111) y “Me realizo preguntas, ya sea de manera individual o en conjunto, preparando trabajos y pruebas” (UCT115). En las figuras 1 y 2 se muestra las diferencias entre las medias marginales por curso y carreras.

Las diferencias al interior de cada carrera entre ambos colectivos (primero y tercero) no pareciera mantener un comportamiento regular, por el contrario para distintos indicadores cada carrera acorta o aumenta las diferencias de sus medias, llegando incluso como se observa en el gráfico 1 primer año a superar la media de tercero en básica intercultural.

Las figuras 3 y 4 muestran indicadores de la dimensión de Gestión del Tiempo “Demuestro cómo adecuó mi propia calendarización a las necesidades de aprendizaje propuestas por el docente” (UCT221) corresponde a un nivel de desempeño intermedio y, “Planifico para la resolución de problemas emergentes, demostrando criterios de eficiencia” (UCT231) que pertenece a los indicadores con desempeños propios del nivel avanzado.

Como se aprecia en la figura 5, el indicador de la dimensión Reflexiona sobre sus propias estrategias y aprendizajes, “Reflexiono y reconozco mis habilidades y dificultades con respecto a:

organización de conocimiento, producción escrita, expresión oral, comprensión lectora, uso de tiempos...” (UCT311) muestra un nivel de desempeño inicial (uno), siempre evidenciándose un mayor logro en tercer año, observándose mayores diferencias en las carreras de Educación Parvularia y educación Básica intercultural.

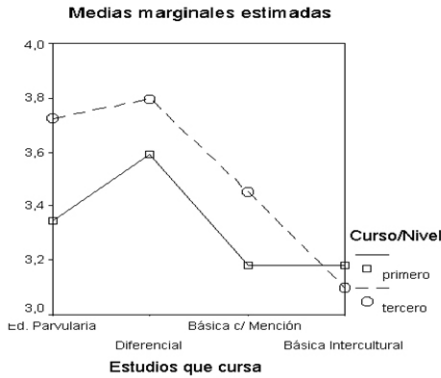


Figura 1. UCT111 111\_Selecciono términos atinentes a una materia para el manejo del lenguaje técnico propio.

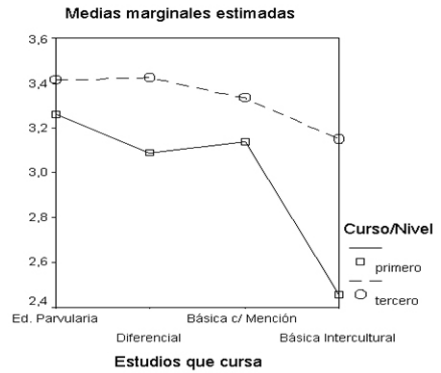


Figura 2. UCT115 115\_Me realizo preguntas, ya sea de manera individual o en conjunto, preparando trabajos y pruebas.

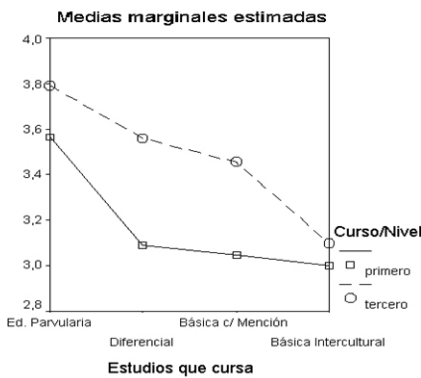


Figura 3. UCT221 221\_Demuestro cómo adecuo mi propia calendarización a las necesidades de aprendizaje propuestas por el docente.

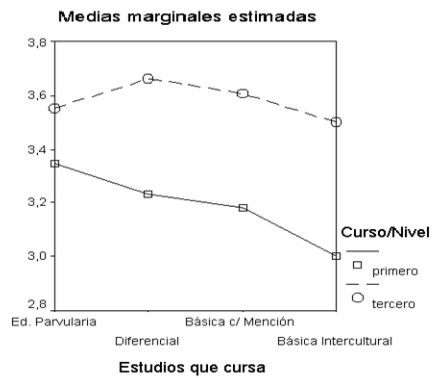


Figura 4. UCT231 231\_Planifico para la resolución de problemas emergentes, demostrando criterios de eficiencia.

En tanto al analizar los indicadores con las medias más altas (tabla 4) y más bajas (tabla 5) entre estudiantes de primer y tercer año, estos coinciden, con mínimas diferencias en el orden de estas puntuaciones, el puntaje más alto en ambos casos es el referido a la “utilización de nuevas tecnologías en el proceso de toma de decisiones” (UCT132), mientras en primer año le sigue, “la utilización de resúmenes de materias como estrategia de aprendizajes” (UCT113) “el dar razones del porqué de sus decisiones estratégicas” (UCT232) y “reflexionar y reconocer habilidades y dificultades con respecto a la organización del conocimiento, producción, comprensión...” (UCT 311). En tanto que en tercer año a la “utilización de nuevas tecnologías” le sigue el UCT311, luego el UCT232 y el UCT 113. Cabe señalar que el mayor puntaje en tres de los cuatro indicadores lo

obtienen los estudiantes de tercer año.

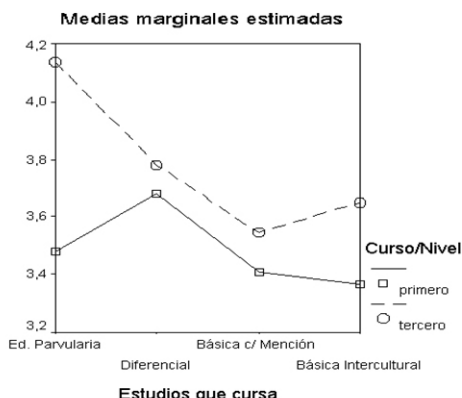


Figura 5. UCT311 311\_ Reflexiono y reconozco mis habilidades y dificultades con respecto a: organización de conocimiento, producción escrita, expresión oral, comprensión lectora, uso de tiempos u otras habilidades que son necesarias para realizar el estudio de su asignatura.

Tabla 4. Medias más altas observadas en indicadores de competencia aprendizaje autónomo en estudiantes de primer y tercer año.

Indicadores con medias más altos	Media primero/ lugar		Media tercero/ lugar	
UCT132 132_Incorpora nuevas tecnologías (Internet, bases de datos, redes sociales, software educativo, etc.), en el proceso de toma de decisiones.	3,97	1°	4,17	1°
UCT113 Utilizo resúmenes de materias como estrategia de aprendizaje.	3,71	2°	3,65	4°
UCT232 Doy razones del porqué de mis decisiones estratégicas	3,65	3°	3,67	3°
UCT311 Reflexiono y reconozco mis habilidades y dificultades con respecto a: organización de conocimiento, producción escrita, expresión oral, comprensión lectora, uso de tiempos u otras habilidades que son necesarias para rea.	3,55	4°	3,78	2°

En la tabla 4 observamos que de estos cuatro indicadores con mayor puntuación en sus medias, dos de ellos representan el nivel tres de evidencia de la competencia de Aprendizaje Autónomo (de sus respectivos criterios). Vale decir que expresan el mayor desarrollo posible alcanzado en los criterios autoreportados por los estudiantes: estrategia de aprendizaje (132) y gestión del tiempo (232), mientras los dos restantes representan un nivel inicial de desempeño (113 y 311).

Existen además diferencias en el orden de los indicadores de acuerdo a las medias alcanzadas, las que expresan no sólo diferencias en los niveles de desempeños autorreportados, sino importancia y necesidades que tienen en estos distintos colectivos lo expresado en estos indicadores. Por ejemplo, mientras la incorporación de las tecnologías en el proceso de toma de decisiones, aparece como el indicador que en ambos grupos evidencia el mejor desempeño (primer lugar), el indicador UCT311 figura en segundo lugar de puntuación para primer año y en cuarto lugar para tercero, lo que se explica si se considera la descripción del nivel inicial en dicha dimensión que considera que el estudiante reflexiona, de forma guiada, sobre cómo aprende levantando al-

ternativas de acción a partir de un conjunto de indicaciones dadas por el docente. La mediación docente cobra especial relevancia para el grupo de estudiantes que inicia su proceso formativo respecto de quienes llevan un mayor tiempo de formación y han alcanzado mayor autonomía en sus reflexiones, según ellos mismos reportan.

Tabla 5. Medias más bajas observadas en indicadores de competencia de aprendizaje autónomo en estudiantes de primer y tercer año.

Indicadores con medias más bajas	Media primero/lugar		Media tercero/lugar	
	UCT114 Elaboro cuadros comparativos para comprender las materias específicas de la disciplina.	2,53	21°	2,48
UCT131 Comunico mi plan de trabajo definiendo mis objetivos, estableciendo prioridades, estrategias de recolección de información, metodologías de definición de problemas, etc.	2,95	22°	3,13	23°
UCT123 Elaboro criterios de evaluación acerca del uso pertinente de información	2,96	23°	3,05	22°

Mientras como se observa en la tabla 5, los indicadores con menor puntaje para ambos colectivos, son los referidos a la estrategia de “elaborar cuadros resúmenes comparativos para comprender las disciplinas específicas” (UCT114), el “comunicar su plan de trabajo definiendo objetivos, estableciendo prioridades, estrategias” (UCT131) y el de “elaborar criterios de evaluación acerca del uso pertinente de la información” (UCT123). Estos tres indicadores de la dimensión de Estrategias de aprendizajes con un indicador de cada uno de los tres niveles establecidos.

Observamos que en términos de fases de la autorregulación académica, los indicadores con menor puntuación en ambos grupos, son propios de aquellas primeras dos fases, la de “Previsión, planificación y activación” que conlleva la programación, el establecimiento de metas de aprendizaje, como así también la consideración de la incidencia de los conocimientos previos sobre las tareas académicas a realizar. Y la segunda de “Monitoreo” en la que se activa una mayor conciencia metacognitiva, para realizar un seguimiento de los aspectos de la tarea y del contexto que repercuten sobre el aprendizaje (Pintrich, 2004).

En síntesis podemos consignar que si bien no existen diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las dimensiones que conforman el constructo (estrategias de aprendizaje, gestión del tiempo, reflexión sobre las propias estrategias y aprendizaje), estas si se dan en indicadores específicos y, en todos estos casos, esta diferencia es a favor de los estudiantes de tercer año. Sin embargo, los niveles de desempeño que expresan estos indicadores sólo en aquellos vinculados a la gestión del tiempo alcanzan niveles intermedios y avanzados, los tres restantes corresponden a indicadores propios del nivel inicial.

## 5. DISCUSIÓN

Esta investigación se planteó como objetivo analizar los niveles de desarrollo y las diferencias entre estudiantes de pedagogía de primer y tercer año en la competencia de aprendizaje autónomo, los resultados indican que las diferencias existentes se dan en aspectos específicos de actuación representado por cinco indicadores, sin embargo, no existen diferencias significativas en las dimensiones que componen este constructo. Aun cuando estas diferencias son favorables a los estudiantes de tercer año, se evidencian desempeños iniciales, intermedios y avanzados.

Cabe consignar que los estudiantes de tercer año, corresponden a la primera generación de es-

tudiantes con Modelo Educativo basado en competencias, por lo que el hecho de que no existan diferencias significativas en las dimensiones propuestas puede atribuirse a las dificultades de una incipiente implementación del Modelo.

Respecto de los indicadores que evidencian diferencias significativas, dos de los indicadores pertenecen a la dimensión de Estrategias de Aprendizaje “Selecciono términos atinentes a una materia para el manejo del lenguaje técnico propio” (111) y “Me realizo preguntas, ya sea de manera individual o en conjunto, preparando trabajos y pruebas” (115) ambos corresponden a un nivel de desempeño inicial (1). Otros dos corresponden a la dimensión de Gestión de Tiempo “Demuestro cómo adecuo mi propia calendarización a las necesidades de aprendizaje propuestas por el docente” (221) y “Planifico para la resolución de problemas emergentes, demostrando criterios de eficiencia” (231), en este caso se evidencia un nivel de desempeño intermedio y otro avanzado. Mientras uno de los indicadores pertenece a la dimensión de Reflexiona sobre sus propias estrategias y aprendizaje: “Reflexiono y reconozco mis habilidades y dificultades con respecto a: organización de conocimiento, producción escrita, expresión oral, comprensión lectora, uso de tiempos” (311) en un nivel inicial.

Tal como lo plantea Torre (2007) al referirse a la conducta como una de las áreas de regulación, que implica que el estudiante pase de las intenciones a las acciones, uno de los elementos relevantes en el proceso de autorregulación académica es el control del tiempo. Esta dimensión temporal de la autorregulación es transversal a las distintas fases planteadas por Pintrich (2004) lo que es coherente a las diferencias observadas, donde se observan desempeños con un nivel intermedio y avanzado.

Desde la perspectiva de un modelo pedagógico basado en competencias, estos resultados son consistentes con el planteamiento de que mientras mayores posibilidades tenga el estudiante de realizar determinadas acciones en contextos auténticos, más posibilidades tiene de llegar a evidenciar desempeños adecuados (Denyer et al., 2009). Precisamente este modelo (DGD, 2007), explicita los tiempos estimados de dedicación de los estudiantes en su proceso, expresado en los créditos transferibles y más específicamente en dispositivos de apoyo como las *guías de aprendizaje*, que en tanto recurso pedagógico entrega los lineamientos necesarios para que el estudiante pueda, en el marco de un curso tener claridad en la “ruta” o las “rutas” a seguir para desarrollar los resultados de aprendizaje definidos y demostrar su logro al finalizar el curso (DGD, 2012). Estos elementos que orientan el trabajo del estudiante emergen como instrumentos que parecen contribuir a la gestión del tiempo de los estudiantes.

En tanto los resultados en los dos indicadores de la dimensión de estrategias de aprendizaje alcanzan un nivel inicial de desempeño, lo que supone que el estudiante utiliza estrategias de aprendizaje dadas por el docente para organizar y sistematizar la información en situaciones controladas de aprendizaje, lo que confirma lo señalado por Zabalza y Arnau (2008) en el sentido de que la competencia supone la capacidad de efectuar tareas en un contexto determinado y releva el contexto como movilizador de recursos específicos, en este nivel un contexto mediado por el docente.

El indicador vinculado a la dimensión reflexión sobre las propias estrategias y aprendizaje corresponde a lo que Zimmerman (2001) describe como la tercera fase de “Auto-reflexión”, específicamente al subproceso de “juicios personales” referido a la auto-evaluación. En este caso, expresado en la reflexión que hacen los estudiantes sobre sus propias habilidades y dificultades, la que resulta clave para la continuidad de esta propuesta cíclica, la activación de estrategias de aprendizaje y en definitiva el desarrollo de procesos de autorregulación académica que impacten la calidad de

los aprendizajes y el rendimiento (Gargallo, Suarez y Ferrera, 2007).

La mayor parte de los indicadores descritos- con diferencias significativas entre los dos colectivos-, aparecen como característicos de la fase de autorregulación académica “ejecución o realización” (la segunda de tres fases) Zimmerman (2001). Esta contemplan los subprocesos de autocontrol es decir, procesos que ocurren durante la implementación: la focalización de la atención, proteger su intención de aprender; las estrategias; las auto-instrucciones y, el subproceso de auto-observación que involucra procedimientos de auto-registro y de auto experimentación (Núñez et al., 2006).

La diferencia favorable a los estudiantes de tercer año expresada en los indicadores analizados, evidencian en ellos características de estudiantes autoregulados. Schunk y Zimmerman (1994) plantean que estos alumnos son conscientes de la utilidad del proceso autorregulatorio para su éxito académico, priorizando el uso de estrategias de aprendizaje (en este caso preparando sus evaluaciones y mejorando el lenguaje técnico), la supervisión y eficacia de estas (buscando gestionar sus tiempos de manera eficaz y reflexionando acerca de sus propias habilidades y capacidades en el proceso de aprendizaje). Sin embargo, a la luz de los niveles de desempeño representados por dichos indicadores se visualiza un incipiente nivel de desarrollo donde tres de cinco indicadores presentan un nivel inicial, uno alcanza un nivel intermedio y sólo uno da cuenta de un nivel avanzado.

Si bien las diferencias a favor de los estudiantes de tercer año pueden atribuirse al desarrollo de los estudios universitarios en un Modelo de Formación por Competencias como el que propone la Universidad Católica de Temuco, también puede vincularse a otro tipo de factores (como el propio desarrollo evolutivo en sus aspectos afectivos, cognitivos y sociales). No obstante, parece razonable pensar que el proceso de formación juega un papel importante en el desarrollo de esta competencia dado que se vincula específicamente al aprendizaje, como por la política institucional de la universidad que ha priorizado entre las competencias genéricas la de Aprendizaje Autónomo.

Cabe consignar que la existencia de indicadores con niveles de desempeños iniciales, intermedios y avanzados en ambos colectivos (primer y tercer año) confirma lo expresado por Torre (2007) quien señala que no obstante que Pintrich (2004) establece una propuesta en cuatro fases a modo de secuencia temporal, esto no implica que sean jerarquizadas o que necesariamente una fase preceda a la otra. Tal como observamos a partir de estos resultados, los estudiantes pueden alcanzar bajos desempeños en indicadores característicos de fases iniciales de la autorregulación y altos desempeños en indicadores propios de fases avanzadas de este proceso.

## REFERENCIAS

Álvarez, I. (2009). Evaluar para contribuir a la autorregulación del aprendizaje. *Electronic Journal of research in Educational Psychology*, 7(3), 1007-1030.

Bandura, A. (1984). *Teoría del Aprendizaje Social*. (Espasa-Calpe. S. A. ed.). Madrid.

Beneitone, P., Esquetini, C., Gonzalez, J., Maletá, M., Siufi, G., y Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: informe final Proyecto Tuning América Latina: 2004-2007*. Universidad de Deusto.

Boekaerts, M., y Niemivirta, M. (2000). Self-regulation in Learning: Finding a Balance Between Learning and Ego-protective Goals. En: M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 417-450). San Diego: Academic Press.

- Bozu, Z., y Canto, P. J. (2007). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de formación e innovación universitaria*, 2, 87-97.
- Castañeda, P., y Sánchez, M<sup>a</sup>.T. (2009): Seguimiento de titulados universitarios. Análisis de perfiles de competencias, inserción laboral y empleabilidad. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)*, 2 (4), 118-120.
- CINDA. (2004). *Competencias de egresados universitarios*. Centro Interuniversitario de Desarrollo. Santiago, CINDA.
- CINDA. (2012). *Seguimiento de egresados e inserción laboral: Experiencias Universitarias*. Santiago, CINDA.
- CINDA. (2014). *Evaluación del aprendizaje en innovaciones curriculares de la Educación Superior*. Santiago, CINDA.
- Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, CRUCH, (2012). *Innovación Curricular en las Universidades del Consejo de Rectores. Reflexiones y procesos en las universidades del Consejo de Rectores Prácticas Internacionales*. Valparaíso. Editorial Universidad de Valparaíso.
- Daura, F. (2010). *Aprendizaje autorregulado y su orientación por parte del universitario*. Paper presented at the Congreso Iberoamericano METAS 2021, Buenos Aires, Argentina.
- Denyer, M., Furnemont, J., Poulain, R., y Vanloubbeck, G. (2009). *Las Competencias en la Educación: Un Balance*, 676. México: Fondo de Cultura Económica.
- Dirección General de Docencia DGD, (2007). *Modelo Educativo UC Temuco: Principios y Lineamientos*. Temuco: Ediciones Universidad Católica de Temuco.
- Dirección General de Docencia DGD (2012) Orientaciones para la Renovación Curricular: Etapa 5. *Elaboración de Guías de Aprendizaje*, 1-29.
- Díaz-Barriga, A., (2006) El enfoque de competencias en la educación, ¿una alternativa o disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, 28(111), 7-36.
- Gaeta, M., Teruel, M., y Orejudo, S. (2012). Aspectos motivacionales, volitivos y metacognitivos del aprendizaje autorregulado. *Electronic Journal Of Research in Educational Psychology*, 26, 73-94.
- Gargallo, B., Suarez, J., y Ferreras, A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25, 421-441.
- Gómez, M.A., y Alzate, M.V., (2010) La alegre entrada y el irresistible ascenso de las competencias en la universidad. *Educación y Educadores*, 13(3), 453-474.
- González-Pienda, J., Núñez, J., L., A., González-Pumariaga, S., González, P., Muñiz, R., y Rodríguez, S. (2003). Adaptabilidad y cohesión familiar, implicación parental en conductas autorregulatorias, autoconcepto del estudiante y rendimiento académico. *Psicothema*, 15, 471-477.
- Gonzalez, J., y Wagenaar, R. (2003) *Tuning educational structures in Europe. Informe final fase uno*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Goñi, J. M. (2005). *El espacio europeo de educación superior, un reto para la Universidad: Competencias, tareas y evaluación, los ejes del currículum universitario*. España: Octaedro.
- Huertas, J. (1997). *Motivación. Querer aprender*. Buenos Aires: Aique.
- Lamas, R. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14, 15-20.



- Núñez, J., Solano, P., Gozalez-Pienda, J., y Rosário, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como un medio y meta de la educación. *Papeles del psicólogo*, 27, 139-146.
- Núñez, J., Solano, P., González-Pienda, J., Álvarez, L., González-Castro, C., Rosario, P., y Mourao, R. (2008). Autorregulación del proceso de aprendizaje en contextos académicos: Modelo y evaluación. *Multiárea*, 3, 168-208.
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner, *Handbook of self-regulation*. (pp. 453). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Poblete, M. (2006). Las competencias, instrumento para un cambio de paradigma. In M. Pilar, M. Moreno, y M. González (Eds.), *X Simposio de la Sociedad Española de Investigación Matemática*, (pp. 83-106). España: Instituto de estudios Altoaragoneses: Universidad de Zaragoza.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y emoción*. Madrid: McGraw-Hill.
- Rinaudo, M., Chiecher, A., y Donolo, D. (2003) Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios: su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de Psicología*, 19 (1), 107-119.
- Roegiers, X. (2007). *Pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza*. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana y AECI.
- Rojas, M. A. (2006). Formación por competencias, un desafío impostergable. En K. Cabrera, y L. González. *Currículum Universitario basado en competencias* (pp. 91-112). Barranquilla: Ed.Uni-norte.
- Rosário, P., Lourenco, A., Olimpia, M., Núñez, J., González-Pienda, J., y Valle, A. (2012). Autoeficacia y utilidad percibida como condiciones necesarias para un aprendizaje académico autorregulado. *Anales de Psicología*, 28 (1), 1-8.
- Salmerón, H., y Gutiérrez, C. (2012). La competencia de aprender a aprender y el aprendizaje autorregulado. Revista del profesorado. *Currículum y formación del profesorado*, 16, 1-13.
- Solano, P. (2006). *Elaboración y evaluación de un programa de mejora de la competencia en estrategias de autorregulación*. (Doctor), Oviedo, España.
- Schmal, R., y Ruiz-Tagle, A. (2009) Un modelo para la gestión de una escuela universitaria orientada a la formación basada en competencias. *Cuad. Adm. Bogota*, 22(39), 287-305.
- Schunk, D. H., y Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Tardif, J. (2003). Desarrollo de un programa por competencias: De la intención a la puesta en marcha. *Pedagogie collégiale*, 16. (3), 62-77.
- Torrano, F., y Gonzalez, C. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa*, 2, 1-34.
- Torre, J. C. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*. Universidad Pontificia Comillas.
- UCT (2010). *Competencias Genéricas: para la formación de profesionales integrales*. Temuco-Chile.

Valle, A., Rodríguez, S., Núñez, J., Cabanach, R., González-Pianda, J., y Rosario, P. (2010). Motivación y aprendizaje autorregulado. *Interamerican Journal of Psychology*, 44, 88-97.

Zabala, A., y Arnau, L. (2008). *Ideas clave: como aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

Zeidner, M.; Boekaerts, M., y Pintrich, P. (2000). Self-Regulation. Directions and challenges for future research. En: M. Boekaerts, P. Pintrich and M. Zeidner (eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 749-768). California: Academic Press.

Zimmerman, B. (1989). Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 8 (3), 329-339.

Zimmerman, B. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17.

Zimmerman, B. (1995). Self-Regulation Involves More than Metacognition: A Social Cognitive Perspective. *Educational Psychologist*, 30 (4), 217-221.

Zimmerman, B. J. (1998). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.

Zimmerman, B. (2001). Achieving academic excellence: A self-regulatory perspective. En P.R. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.

Zulma Lanz, M. (2006). Aprendizaje Autorregulado: el lugar de la cognición, la metacognición y la motivación. *Estudios pedagógicos*, 32(2), 121-132.

# Evaluación in situ, una estrategia para la formación de profesores

José Luis Aparicio López<sup>a</sup>, Columba Rodríguez Alviso<sup>\*b</sup>, Juana Beltrán Rosas<sup>c</sup>, Isabel Guzmán Ibarra<sup>d</sup> y Rigoberto Marín Uribe<sup>e</sup>

Universidad Autónoma de Guerrero, Centro de Ciencias de Desarrollo Regional, Acapulco<sup>ab</sup>, Unidad Académica de Enfermería N° 2, Chipancingo<sup>c</sup>, Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Filosofía y Letras<sup>d</sup>, Facultad Ciencias de la Cultura Física<sup>e</sup>, Chihuahua, México

Recibido: 10 mayo 2017

Aceptado: 20 junio 2017

**RESUMEN.** Se comunica la experiencia metodológica vivida en la evaluación de un proceso de formación de profesores en la Universidad Autónoma de Guerrero, México, que implementado bajo el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC), asume como propósito la puesta en práctica de diez competencias docentes. Los autores que fundamentan esta propuesta de formación y evaluación docente son Rueda (2009), García-Valcárcel (2009), Sparks y Loucks-Horsley (1989), y Chang y Simpson (1997). La metodología utilizada representa un acercamiento a la investigación-acción donde un grupo de docentes, previamente seleccionados, evalúan y socializan los resultados. Como principales técnicas se emplearon entrevistas, análisis del discurso e instrumentos. Entre los resultados destaca una mayor concurrencia de los profesores de nivel medio superior; resalta también la evaluación muy positiva que el docente tiene sobre su desempeño, en contraste con la valoración que hace el grupo de evaluadores sobre los programas de unidad de aprendizaje y secuencias didácticas. Se concluye que esta estrategia permite que sean los propios docentes quienes reflexionen sobre procesos de evaluación y autoevaluación orientados a mejorar su práctica educativa.

**PALABRAS CLAVE.** Evaluación de Profesores, Educación basada en Competencias y Competencias Docentes.

## In situ assessment, a strategy for teachers training

**ABSTRACT.** This paper shares the methodological experience of a teacher's evaluation training process at the Universidad Autonoma of Guerrero, Mexico, which had the aim to put into practice the ten teaching competencies under the Competency Based Education criteria. The training and evaluation's proposal is based on Rueda (2009), García-Valcarcel (2009), Sparks and Loucks-Horsley (1989), and Chang and Simpson (1997). The methodology applied is an approach to action research where a group of teachers, previously selected, evaluated and socialized the results. The main techniques were interviews, discourse analysis and other tools, which allowed information to be collected. The results show the participation level of teachers, predominantly, from upper secondary level. Remarkably there is a very positive evaluation that teachers have on their performance, in contrast with the program plans and plan lessons. It is concluded that this strategy allows teachers to reflect on the processes of evaluation and self-evaluation with the purpose of improving their educational practice.

\*Correspondencia: Columba Rodríguez Alviso. Dirección: Pino s/n, Col. El Roble, C.P. 39640, Acapulco, Guerrero, México. Correos electrónicos: jlcoordinador@hotmail.com<sup>a</sup>, columba26@yahoo.com<sup>b</sup>, rosas\_gro@hotmail.com<sup>c</sup>, iguzman@uach.mx<sup>d</sup>, rmarin@uach.mx<sup>e</sup>

**KEY WORDS.** Teacher's Evaluation, Competency-based Education, Competencies for Teaching.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La evaluación de la docencia, sobre todo en el ámbito universitario, ha sido una tarea asumida como parte de las recomendaciones de organismos internacionales en el marco de las políticas públicas, cuya relevancia se dejó sentir en la década de los noventa (Díaz Barriga, 2004; Elizalde y Reyes, 2008), una vez aceptada la dinámica de la evaluación de los aprendizajes, la evaluación de los programas y la evaluación institucional. En una primera etapa, la evaluación de profesores estuvo vinculada a los programas de estímulos, y desde la perspectiva de Rueda (2009), actualmente se encuentra generalizada como una práctica en las instituciones educativas; su empleo puede ubicarse para el control o para la mejora, en cualquiera de estas acepciones (Canales, 2004).

En la evaluación docente, es posible apreciar prácticas y estrategias, donde conviven lo tradicional con perspectivas modernas. En la pedagogía directiva la evaluación sumativa está orientada a los productos y conlleva el propósito de la supervisión o el control de los profesores; mientras que para la pedagogía crítica, la evaluación formativa se orienta a los procesos, con el propósito de refinar su formación con una perspectiva más abierta, participativa e incluyente (Álvarez, 2001).

La pretensión actual de la evaluación debe estar fundamentada en el docente como eje articulador entre los propósitos institucionales-sociales, las reales condiciones de su práctica en el aula, y el aprendizaje de los estudiantes para el logro del perfil profesional (Marín y Guzmán, 2011).

El objetivo de este trabajo es compartir la experiencia metodológica vivida en la evaluación de un proceso de formación de profesores en la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), México, bajo el enfoque de la Educación Basada en Competencias.

## **2. EL PROGRAMA DE FORMACIÓN**

### **2.1 El discurso de las competencias**

Los antecedentes datan del 19 de junio de 1999 con la Declaración de Bolonia, cuando 29 países europeos se comprometieron a crear un sistema de educación superior para mejorar el empleo y la movilidad, aumentar la competitividad internacional y asegurar la calidad con criterios y métodos comparables a través del desarrollo de competencias profesionales. En 2004, el número de países había incrementado y un conjunto de 175 universidades se habían adherido, para dar paso al Proyecto Tuning Europa, siempre con respeto a la autonomía y diversidad de cada institución participante (Tuning Educational Structures in Europe, 2006).

Ese mismo año, pero en América Latina, 19 países replicaron el Proyecto Tuning; adicionalmente al proyecto europeo, buscaban atender necesidades de compatibilidad, comparabilidad, competitividad, movilidad y formación de recursos humanos, acorde a las necesidades sociales de la región. A la fecha y a través de la búsqueda de consensos, los participantes han contribuido firmemente en el desarrollo de la educación superior (Tuning America Latina, 2007).

A nivel Iberoamérica, Tobón (2013) es uno de los autores que más elementos ha aportado a la discusión sobre el tema de las competencias, las define como:

Actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas de diversos contextos, con idoneidad, mejoramiento continuo y compromiso ético, desarrollando y poniendo en acción de manera articulada el saber ser, el saber convi-

vir, el saber hacer y el saber conocer, con el fin de promover la realización personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial, sostenible, la recreación y el disfrute de la vida, la creación artística, la investigación, y el cuidado y protección del ambiente y las especies vivas. (p. 26).

Por su parte, la UAGro adopta el enfoque socioconstructivista en la búsqueda de un aprendizaje significativo donde el sujeto vincula un nuevo aprendizaje a una estructura cognitiva previa, establece puentes que permiten dar sentido a los nuevos desarrollos, esto es, “construir una situación real como problema de aprendizaje y realizar un tratamiento conceptual de la misma” (Díaz-Barriga, 2011, p. 11).

De lo anterior da cuenta el libro *Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura*, en el Marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG (UAG, 2012) que ha servido de base para la transformación curricular, la actualización y evaluación de competencias docentes, y establece que:

(...) la competencia es el resultado del proceso de apropiación cultural, que incorpora a la estructura de la persona conocimientos científicos objetivados a través de su aplicación a situaciones concretas, que reflejan la internalización de valores y generan nuevas disposiciones en el ejercicio de la práctica cotidiana (profesional), en las dimensiones de relación con los otros y con el mundo del trabajo, lo cual implica la adquisición de nuevos lenguajes desde los que se organiza el pensamiento con la finalidad de comprender y transformar el mundo y la naturaleza; además, contribuye al desarrollo de la persona en razón de las necesidades colectivas de convivencia. (p. 42)

Esta tarea inició en 2011 con una estrategia de reforma de sus planes y programas de estudio con el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC) a través de cursos-talleres, diplomados, foros internos y conferencias, orientadas a la formación docente. En esta etapa se socializó el producto, consistente en la construcción colegiada de una transformación curricular, que sin desconocer las condiciones reales de la práctica, pretendía que cada grupo y academia de profesores plasmara en el diseño un acercamiento entre la teoría y la realidad, entre el contexto social y el universitario. Los principales resultados de este primer momento, fueron el proceso de formación en la cual participó el 59% (de un total de 2 556) de la planta docente, además del rediseño de 56 Planes de Estudio (PE) de un total de 71 (UAGro, 2013).

El programa de formación incluyó de manera estratégica dos ejes: el diseño curricular y la formación basada en competencias. Sus contenidos temáticos incorporan estos dos ejes, considerando que paralelamente a la revisión de los aspectos teóricos, estos son aplicados en el rediseño de los currículos de los participantes; asimismo, el análisis de los enfoques teóricos sobre la educación basada en competencias (docentes y estudiantiles) se integra al rediseño curricular, a la elaboración de programas de las unidades de aprendizaje, y al diseño de las secuencias didácticas que los profesores aplican directamente en el aula para promover una docencia centrada en el aprendizaje.

Con base en lo expuesto, el proceso de formación partió del análisis de la principal normativa institucional, teniendo como referencia las diversas posturas teóricas, con el propósito de incorporar elementos que orientaran las adecuaciones curriculares y sirvieran como referente a la vez, de las nuevas pretensiones. El análisis de los documentos institucionales fundamenta la incorporación de competencias genéricas y específicas y como estrategia pedagógica, una educación centrada en el aprendizaje; y desde una perspectiva filosófica, aluden a una formación humana,

integral, pertinente, propositiva y contextualizada, cuya implementación se pretende al cobijo de una orientación psicológica socio-constructiva (UAGro, 2013; UAGro, 2013a). Lo anterior sirvió como eje para analizar en cada uno de los PE, la distancia entre teoría y práctica y orientó a su vez, la estrategia para buscar esta pertinencia y congruencia buscada a partir del “diálogo con los otros” y producción colegiada para arribar a la meta pretendida, orientada a lograr que el docente fomente en el estudiante el autoaprendizaje, cree ambientes de integración social a través de la cooperación, y procure ambientes físicos y psicosociales positivos, sin dejar de lado las diferencias culturales y las características particulares de cada estudiante.

Tabla 1. Programa de formación docente en la UAGro

Contenidos temáticos	Propósitos
I. El desarrollo curricular <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La educación basada en competencias</li> <li>2. Competencias genéricas y específicas</li> <li>3. Diseño curricular por competencias</li> <li>4. Diseño de unidades de aprendizaje</li> </ol>	Fortalecer el Modelo Educativo de la UAGro a través de espacios para el diálogo colegiado.
II. La formación basada en competencias <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias docentes</li> <li>2. La educación centrada en el aprendizaje</li> <li>3. Elaboración de secuencias didácticas</li> <li>4. Evaluación de competencias docentes</li> </ol>	Desarrollar la formación y evaluación de las competencias docentes para mejorar la práctica educativa de la UAGro.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo como base este propósito, se partió de la propuesta metodológica, cuya construcción permitiría tener información pertinente que fundamente la toma de decisiones y conduzca a mejores prácticas educativas, a la vez de documentar la experiencia vivida en este proceso por parte de profesores y directivos.

Se destaca que la temática del programa de formación tiene como punto de partida el análisis teórico sobre la evaluación curricular y su aplicación inmediata a la evaluación de los programas educativos en donde se desempeñan los docentes participantes. De esta forma se acota la distancia entre la teoría y la práctica y se orientan las estrategias más idóneas para revisar la pertinencia y congruencia que tienen los PE, a fin de sentar las bases para su rediseño. Enseguida se estudian las bases de la educación basada en competencias y del rediseño curricular, como en el tema anterior, esto se aplica al rediseño específico de los PE de los profesores partícipes del programa de formación. El segundo eje, mantiene la misma tónica, se revisan las competencias docentes y se enfatiza en una docencia centrada en el aprendizaje; la apropiación de estos fundamentos es aplicada directamente en la elaboración de secuencias didácticas, finalmente, se trabaja en la evaluación de competencias docentes.

## 2.2 La formación de profesores

Considerando que uno de los principales propósitos del programa de formación es el de generar espacios para el análisis y el diálogo colegiado, analizamos paradigmas y modelos. García-Valcárcel (2009) menciona que la formación de profesores ha evolucionado, destaca la relevancia de las características personales y cognitivas del docente, así como la situación contextual de sus desempeños. Esta propuesta trabaja en torno a cuatro paradigmas: 1) tradicional, 2) comportamental, 3) personalista y 4) basado en la indagación.

Sparks y Loucks-Horsley (1989), a nivel de referencia, describen los siguientes modelos: 1) Individual/dirigido, 2) Basado en la observación/evaluación, 3) Implicación en el proceso de desarrollo/mejora, 4) Entrenamiento y, 5) Investigación. Chang y Simpson (1997) clasifican los modelos de formación de acuerdo con el nivel de estructuración y de adaptación a los individuos en: 1) Aprender *DE* otros, 2) Aprender *SOLO*, 3) Aprender *CON* otros y 4) Aprendizaje informal.

Cabe señalar que, si bien ninguno de los paradigmas o modelos explica y comprende en su totalidad la formación de los profesores, sí proporcionan elementos para adecuarla a las características y necesidades de las instituciones educativas.

Con base en el propósito establecido, la formación continua de profesores debe considerarse como un proceso de reflexión permanente de la práctica educativa propia, con el objeto de generar un conocimiento profesional activo y no pasivo (Imbernón, 2001), debe ser a lo largo de toda la vida y dirigirse hacia una profesionalización que incida en una innovación educativa, evitando quedar únicamente en una actualización disciplinar, cultural y psicopedagógica.

Nuestro proceso de formación se fundamenta en el paradigma de la indagación, articulado con estrategias orientadas a aprender con otros. Ambas perspectivas deben desarrollarse preferentemente en un ambiente de confrontación y debate de las ideas que contribuyan a que el docente reflexione, enfrente sus contradicciones, resuelva sus problemas de manera crítica y adquiera niveles óptimos de autonomía, esto favorece la formación grupal y colaborativa por encima del aprendizaje individual (Guzmán, Marín e Inciarte, 2014).

La idea anterior se describe en la Figura 1, que sitúa en diferentes planos algunos de los modelos y estrategias de formación analizados.

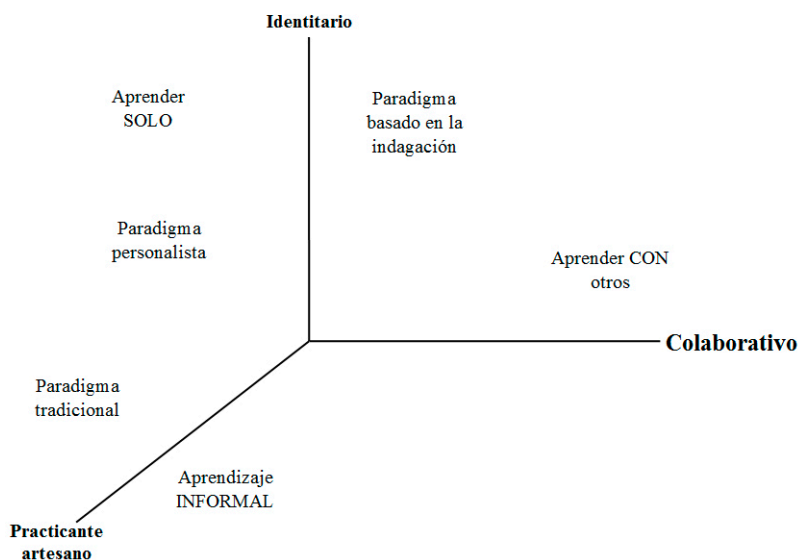


Figura 1. Modelos de formación  
Fuente: Guzmán, Marín e Inciarte (2014)

### 2.3 Las competencias docentes

Este enfoque representa una especial coyuntura para que los docentes hagan las deconstrucciones propias, reconociendo que el término “competencia” tiene un origen poco claro y de poca relación con la educación (Denyer, M., et al, 2007) por ello, es pertinente establecer coherencia entre los elementos estructurales del concepto, la práctica docente y la evaluación, como una estrategia de alineación constructiva (Biggs, 2005) que vincule los procesos de formación->evaluación. El concepto de competencia adoptado, parte de la reflexión y diferenciación entre una competencia laboral y una educativa, se define como “saber actuar para movilizar recursos cognitivos frente a situaciones-problema complejas” (Guzmán, Marín e Inciarte, 2014:125). Esta reflexión condujo a la identificación de diez competencias a desarrollar y evaluar y con ello a la definición de un perfil del docente de la UAGro.

Esta propuesta es congruente con el Acuerdo 447 de la SEP (2008:2), que define las competencias como aquellas que “formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el profesor, y consecuentemente definen su perfil”. Nuestra institución adopta esta postura institucional para educación media superior y las adapta para el nivel superior, y han servido de base para los procesos de planificación, implementación, evaluación y comunicación de los aprendizajes (UAG, 2012:68). Esto se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Competencias docentes de la SEMS y la UAGro

No.	UAGro (Nivel superior)	No.	SEMS-México
1	Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.	2	Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
2	Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.	3	Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
3	Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.	4	Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.
4	Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.	6	Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
5	Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.	7	Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
6	Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.		Esta competencia se deriva de un atributo de la competencia 6: Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas.
7	Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.	5	Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.



8	Comunica eficazmente las ideas.		Esta competencia se deriva de un atributo de la competencia 4: Comunica ideas y conceptos con claridad en los diferentes ambientes de aprendizaje y ofrece ejemplos pertinentes a la vida de los estudiantes.
9	Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.	1	Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
10	Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.	8	Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

Fuente: SEP, 2008; UAG, 2012

## 2.4 Evaluación de competencias docentes

Congruentes con el concepto de competencia, la práctica educativa y la evaluación deben ser diferentes para responder a estas nuevas exigencias, por lo que, de acuerdo con Monereo (2009), la formación y la evaluación representan dos caras de la misma moneda. La evaluación auténtica es percibida, desde esta lógica de la EBC, como una evaluación situada que da congruencia a la teoría de las situaciones y representa un momento de reflexión y un espacio más para aprender.

Entender a la evaluación de competencias desde la óptica de una evaluación contextualizada, y en ese sentido, *auténtica*, significa o tiene la connotación de situada, esto es, basada en situaciones reales o en cuestiones de la vida real. Por ello, la evaluación auténtica se caracteriza por enfrentar a los estudiantes a situaciones complejas cuya resolución activa le resulte motivante y le permita movilizar sus recursos, al echar mano de una diversidad de habilidades y saberes para dar respuestas creativas y originales a la situación planteada. La evaluación auténtica se ofrece como una alternativa a las formas convencionales de evaluar, busca ir más allá de las pruebas de lápiz y papel para enfocarse a la evaluación de los desempeños de los estudiantes en situación de integración (Guzmán, Marín e Inciarte, 2014).

El papel asumido en nuestra institución simboliza un esfuerzo por trascender esquemas tradicionales y hasta de confort para incursionar en una alternativa que en principio resulta desconocida, y con antecedentes escasos, que pudieran servir de referente para los docentes.

## 3. DISEÑO METODOLÓGICO

Este estudio tuvo un enfoque de investigación evaluativa que involucró a todos los participantes en el proceso: docentes, estudiantes, directivos y evaluadores; esto permitió generar espacios para la reflexión de la práctica docente, así como incorporar información que sirviera de fundamento para nuevas aplicaciones convirtiéndose en un evento dinámico y transformador.

### 3.1 Procedimiento

Se conformó un Comité Evaluador con veinte docentes que tuvieran conocimiento y experiencia en procesos evaluativos, dominio de la EBC y se comprometieran con el proceso. Se procedió a realizar reuniones de trabajo para el diseño y validación de los instrumentos y la homogeneización de criterios para su aplicación y evaluación in situ, lo que permitió arribar a un proceso de estandarización encaminado al Sistema de Gestión de la Calidad.

Se publicó una convocatoria dirigida a docentes que desearan ser evaluados mediante la aplicación de tres instrumentos: una guía de análisis para la evaluación en gabinete del Programa

de Unidad de Aprendizaje (UAp) y la secuencia didáctica de los docentes, que demostrara ser congruente con el enfoque de las competencias (Instrumento 1); otro para entrevistar a estudiantes que cursaran con ellos al menos una “unidad de aprendizaje”, y proporcionarían información sobre su desempeño en el aula (Instrumento 2); y un tercero de entrevista al docente para valorar su formación y actualización (Instrumento 3).

### 3.2 Sujetos

Se registraron 140 docentes de diferentes unidades académicas de nivel medio superior y superior de las siete regiones del estado. Fue necesario elaborar una organización de actividades, en la que se tomó en cuenta: las características de las regiones geográficas, traslado, estancia, fechas, costos, horarios, calendario escolar, equipos de evaluadores y tiempos de aplicación de los instrumentos en cada Unidad Académica (UA), como se muestra en el tabla 3.

Tabla 3. Unidades Académicas participantes, 2016.

Unidad Académica	Localidad	Aplicación de Instrumento 1	Aplicación de Instrumentos 2 y 3				
		Marzo	Marzo				Abril
		9-20	23	24	25	26	20-24
<b>Nivel Medio Superior</b> Unidades Académicas Preparatorias No: 13, 22, 33, 17, 35, 6, 2, 36, 15, 18, 8, 31 y Preparatoria Abierta	Zihuatanejo, Atoyac, Chilpancingo, Acapulco, San Luis San Pedro, Tecpan, Zumpango, Tecoa- napa, Tlapehuala, Altamirano, Hua- muxtítlan	X	X	X	X	X	X
<b>Nivel Superior</b> Unidades Académicas: Ciencias de la Educación, Ciencias Químico Biológicas, Diseño y Arquitectura, Enfermería No. 1, Enfermería No. 2, Enfermería No. 3, Enfermería No. 4, Odontología, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales (Derecho), Turismo, Unidad de Estudios de Posgrado e Investigación, Antropología Social, Ciencias Ambientales, Comunicación y Mercadotecnia, Contaduría y Administración, Ingeniería, Psicología, UCDR Campus El Pericón, Unidad Académica Regional de Educación Superior de la Zona Centro,	Chilpancingo, Aca- mixtla, Acapulco, Taxco, Petaquillas, Tixtla, Tecoa- napa, Zumpango, Ome- tepec	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

A partir de la propuesta consensuada, se realizó una prueba piloto que permitió realizar los ajustes para hacer los instrumentos pertinentes a las características de todos los niveles educativos.

Los tres instrumentos de evaluación diseñados y aplicados reflejan las principales dimensiones de las competencias docentes en la UAGro: planificación, facilitación del aprendizaje, evaluación

del aprendizaje y comunicación (tabla 4).

Para facilitar el manejo de la información se diseñó el blog: <http://1erevaluaciondocente2015.blogspot.mx/p/fotos-23-26-de-marzo-2015.html>, que contiene los instrumentos de evaluación, el procedimiento para los evaluadores, la lista de los integrantes del comité, el registro de participantes por nivel educativo, así como el reporte de resultados derivados de la aplicación correspondiente.

Tabla 4. Métodos y técnicas para evaluar las competencias docentes

Competencia docente	Indicador	Métodos y técnicas de verificación (en gabinete e in situ)
<b>I. Planificación</b>		
1. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.  2. Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.	Verificación de la presentación de la planeación de clases a los evaluadores a partir del programa de unidad de aprendizaje y secuencia didáctica.	Análisis previo del programa de unidad de aprendizaje y la secuencia didáctica
<b>II. Facilitación del aprendizaje</b>		
3. Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.	Efectividad de los recursos didácticos para desarrollar las competencias.	Entrevista estructurada
	Efectividad de las actividades para promover el trabajo individual, en equipo y grupal.	
	Verificación del tiempo destinado al aprendizaje.	
4. Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.	Efectividad en la generación de un ambiente de trabajo que motive a trabajaren grupos, con interdependencia y responsabilidad	
5. Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.	Verificación de la existencia de normas que permitan trabajar con respeto, confianza y armonía	
6. Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.	Existencia y pertinencia de TIC para desarrollar las competencias	

<b>III. Evaluación</b>		
7. Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.	Verificación de la existencia de criterios de evaluación del aprendizaje	Entrevista estructurada
	Efectividad de los instrumentos para la evaluación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores	
	Verificación de la existencia de diferentes formas de evaluación	
	Pertinencia de la realimentación para fortalecer el aprendizaje	
<b>IV. Comunicación</b>		
8. Comunica eficazmente las ideas.	Efectividad del lenguaje y la comunicación	Entrevista estructurada
<b>V. Actualización y gestión</b>		
9. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.	Efectividad de los cursos de actualización	Entrevista estructurada
10. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.	Efectividad de los cursos de actualización	

Fuente: Elaboración propia

#### 4. RESULTADOS

En este proceso participaron 87 docentes de 20 UA de nivel medio superior, 52 de 14 UA de nivel superior y un docente de posgrado, para un total de 140 docentes de 35 UA.

Estos resultados muestran, a simple vista, que la participación del nivel medio es mayor que la de superior y posgrado y que la mayoría se concentró en las UA de la región Tierra Caliente (Preparatorias 20 y 18), en tanto, en Acapulco sobresalió la Preparatoria 7. Al respecto, se debe considerar que desde el año 2009, el bachillerato universitario del estado de Guerrero participa en procesos de actualización y evaluación, mediante el Programa de Formación Docente de Nivel Medio Superior (PROFORDEMS) y el Programa de Certificación Docente de Nivel Medio Superior (CERTIDEMS).

Otro elemento a destacar es que en el nivel superior se registró mayor presencia de docentes pertenecientes a las áreas de la salud y exactas (Enfermería, Ingeniería y Odontología), los cuales están sometidos a procesos de evaluación más rigurosos que los de las áreas de las ciencias sociales, en cuanto a permanencia y acreditación de su oferta, lo que indudablemente impacta la experiencia evaluatoria.

Los resultados aquí presentados muestran la progresión del conocimiento de los instrumentos y aceptación de los docentes para ser sujetos de evaluación, y dan la perspectiva del desarrollo de los procesos de evaluación, pues aun y cuando fue mediante convocatoria abierta, los resultados iniciales nos dan la perspectiva de futuros procesos hasta llevarlos a convertirse en políticas institucionales.

A continuación se presentan los resultados de cada instrumento, las tablas generalizan los resultados.

Evaluación en gabinete del programa de unidad de aprendizaje y de las secuencias didácticas de los docentes.

La interpretación de los datos mostrados en la Tabla 1 se contrastó con las entrevistas semiestructuradas realizadas cara a cara con el docente en el instrumento 3. En relación con la competencia sobre el dominio y estructuración de saberes, los resultados obtenidos indican que 60% de los docentes de nivel superior no organiza actividades acordes con el enfoque de la EBC, en tanto que en nivel medio la cifra se eleva al 78%; lo anterior muestra que si bien han habido esfuerzos institucionales con una amplia oferta de cursos de capacitación, éstos necesitan ser direccionados al desarrollo de las competencias referidas a la planificación de los aprendizajes y la estructuración de los saberes contenidos en el programa de unidad de aprendizaje y la secuencia didáctica.

Tabla 5. Resultados de la evaluación del programa de unidad de aprendizaje y la secuencia

Competencia	No	Item	Si (%)	No (%)
1. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.	1	El programa de aprendizaje y la secuencia didáctica están elaborados con el enfoque de la EBC.	31	69
	2	Las actividades de la secuencia didáctica son pertinentes para desarrollar la competencia.	35	65
2. Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.	3	En el caso de educación superior, el programa de aprendizaje y la secuencia didáctica están elaborados con el formato institucional.	40	60
	4	Indica las evidencias de aprendizaje.	27	73
	5	Se consideran distintas formas de evaluación.	41	59
	6	Hace referencia a diversos instrumentos de evaluación como rúbricas, guías de cotejo y escalas de estimación, entre otros.	56	44
	7	Los criterios de evaluación son claros.	64	36
	8	En la secuencia se explica que al inicio del curso el docente presenta el programa y la secuencia didáctica a los estudiantes.	55	45

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la competencia referida a la planificación didáctica, los datos evidencian que el 60% de los docentes de nivel superior no utiliza los formatos institucionales y es común que hagan adecuaciones para hacerlos más operativos. Este resultado muestra la necesidad de impulsar el trabajo colaborativo con los docentes a efecto de que participen en el [diseño, fundamentación, implementación, pero sobre todo en el principio de la apropiación que les permita realizar con pertinencia procesos de transposición didáctica.

Para concluir, se observa que en los dos niveles educativos más del 50% de los docentes no cumple con la entrega de sus programas y secuencias a los estudiantes al inicio del curso, en contradicción con el enfoque de la EBC, que centra el proceso educativo en el aprendizaje y el estudiante.

### Desempeño de los docentes en el aula

En relación con el instrumento 2 (Tabla 6), la valoración de los estudiantes es muy favorable, sin embargo, es importante fortalecer la capacitación para desarrollar las respectivas competencias, sobre todo la referida a la incorporación de las TIC en los procesos de aprendizaje.

En este instrumento no hay una correspondencia con la valoración de los evaluadores del instrumento 1. Lo anterior es indicativo de que en los próximos procesos de aprendizaje debe fortalecerse el procedimiento para un mejoramiento de la actualización docente.

Tabla 6. Entrevista a los estudiantes sobre el desempeño docente

Competencia	No.	Item	Media
3. Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.	1	Indaga sobre qué saben del tema antes de abordarlo de lleno.	Siempre
	2	Las actividades en el salón de clase contribuyen a que se logre la competencia.	Siempre
	3	Los recursos didácticos son suficientes para su aprendizaje.	Siempre
	4	Los materiales con los que trabajan son adecuados para su aprendizaje.	Siempre
	5	Las actividades consideran espacios para que se comente el aprendizaje obtenido.	Siempre
	6	Las actividades realizadas promueven el trabajo en equipo.	Siempre
4. Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.	7	Les dice qué hacer para avanzar en su aprendizaje por ustedes mismos.	Siempre
5. Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.	8	Promueve el respeto a la diversidad cultural (creencias, valores y prácticas).	Siempre
	9	Favorece el diálogo para resolver los conflictos.	Siempre
6. Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.	10	Con qué frecuencia utiliza tu docente las TIC.	Nunca
	11	De qué manera el uso de TIC favorece el acceso, manejo, integración y generación de información para la realización de las actividades.	Casi Siempre

7. Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.	12	Al inicio de cada clase se preocupa por corroborar el aprendizaje de la sesión.	Siempre
	13	Evalúa los conocimientos, habilidades y actitudes de diferente forma, con cuestionarios, proyectos, reportes escritos, carteles y ensayos, entre otros.	Siempre
	14	Les dice cuáles son los criterios para evaluar sus evidencias de aprendizaje.	Siempre
	15	Les da oportunidad de mejorar sus trabajos para obtener una mejor evaluación.	Siempre
	16	Escucha y responde las dudas y puntos de vista de todos.	Siempre
8. Comunica eficazmente las ideas.	17	Fomenta la participación de todos.	Siempre
	18	Despierta y mantiene el interés en las clases.	Siempre
	19	Utiliza un lenguaje apropiado	Siempre
	20	Utiliza un tono y ritmo de voz apropiados.	Siempre
	21	Cómo es la comunicación entre ustedes y su docente.	Siempre

Fuente: Elaboración propia

#### Valoración docente sobre su formación y actualización

Hay capacitación, pero no es suficiente o no atiende las especificidades de formación, lo que representa un área de oportunidad para la institución (Tabla 7).

A pesar que los resultados del instrumento 3 de las competencia: Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional, muestran un alto porcentaje como Muy Bien en los dos niveles educativos, al contrastarlas con las evidencias del Instrumento 1 (estructuración y planificación de los aprendizajes), se identifica una sobrevaloración del docente entre el discurso personal y las evidencias de desempeño institucional, lo que permitirá impulsar políticas institucionales en la actualización y evaluación docente.

Respecto a la competencia 10) Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional, los porcentajes son altos para los docentes de los dos niveles educativos, aún y cuando corresponde a una autoevaluación, y necesitaría ser contrastado con información de sus centros de adscripción.

Tabla 7. Entrevista al docente

Competencia	No.	Item	Media
9. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional	1	Cuántos cursos de actualización ha tomado en el periodo mencionado	4.5
	2	Cómo ha sido su desempeño a partir del aprendizaje que ha obtenido en los cursos en los que ha participado	Muy bien
	3	De qué forma el aprendizaje obtenido en los cursos cubrió sus expectativas de formación o actualización	Muy bien

10. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.	4	De qué forma el aprendizaje que ha obtenido en los cursos le ha permitido participar en proyectos de su Unidad Académica	Muy bien
---	---	--	----------

Fuente: Elaboración propia

## 5. DISCUSIÓN

Los resultados de este trabajo guardan similitud con los presentados por Gilio (2000) y Loredó y Romero (2012), destacando algunos aspectos, a saber: documentan una experiencia de la práctica docente; las dimensiones analizadas se ubican en tres momentos (antes, durante y después); así como muestran la participación voluntaria y activa del docente durante todo el proceso (tabla 8).

El estudio de Gilio (2000) evaluó al 38% de la planta docente de la Licenciatura en Química de la Universidad Autónoma de Querétaro, previo acuerdo que sería con fines investigativos; éstos participaron en diferentes aspectos, desde la definición de los elementos a incorporar en el cuestionario exploratorio, hasta la aplicación del instrumento.

Por su parte, Loredó y Romero (2012) documentan mediante una metodología cualitativa una experiencia evaluatoria en la Universidad Iberoamericana, retomando el Modelo de Evaluación de Competencias Docentes (MECD), como una alternativa para la formación y evaluación docente. Se evaluó un grupo seleccionado de ocho profesores con la característica de una antigüedad cercana a los veinte años y con un buen desempeño frente a grupo.

Tabla 8. Comparación de resultados de evaluación.

Momentos y actores	Aparicio	Gilio	Loredó y Romero
Antes	Planificación	Planeación	Previsión
Durante	Facilitación del aprendizaje	Desarrollo	Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje
	Comunicación		
Después	Evaluación	Impacto	Valoración del proceso de enseñanza y aprendizaje
Antes, durante y después	Actualización y gestión		Contexto
Actores participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes de educación superior y media superior</li> <li>• Funcionarios-Docentes-Investigadores, pero sobre todo estudiantes como sujetos activos del proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes de la Licenciatura en Química de la Universidad Autónoma de Querétaro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Docentes de los programas Estudios Empresariales, Arquitectura, Contaduría, Letras, Diseño, Pedagogía y Química.</li> <li>• Responsable del Área de Formación Docente</li> </ul>

Fuente: Gilio, 2000; Loredó y Romero, 2012

Si bien los tres trabajos documentan experiencias educativas y se fundamentan en el desempeño del docente en el aula, cabe destacar que la originalidad de esta investigación radica en la participación activa de funcionarios en su calidad de docentes-investigadores, con el genuino interés de fortalecer los procesos que generen información como insumo para la toma de decisiones, como el estímulo al desempeño docente; pero sobre todo incorpora la figura del estudiante como depositario de los esfuerzos institucionales para el mejoramiento de la calidad en los servicios ofertados.



## 6. CONCLUSIONES

La metodología propuesta es pertinente porque permitió contrastar las respuestas obtenidas en los tres instrumentos mediante la participación de evaluadores, docentes y estudiantes.

La evaluación representa un área insuficientemente atendida debido a la falta de políticas institucionales. Sin embargo, los resultados de este primer proceso de evaluación, denominado Primera Evaluación del Proceso de Actualización Docente en la UAGro en el marco de la EBC, permitirán:

1. Planificar los procesos de intervención que atiendan las necesidades detectadas para la formación integral del personal docente de la universidad.
2. Fortalecer el desarrollo de las competencias docentes: 1) dominio y estructuración de saberes, 2) planificación de procesos de facilitación del aprendizaje, y 3) conocimiento y dominio de las TIC.
3. Generar información pertinente para la toma de decisiones en la asignación de estímulos al desempeño del personal docente.

Finalmente, por haber sido un proceso de participación voluntaria, la actitud asumida por docentes y estudiantes involucrados fue muy satisfactoria, esto a pesar de las naturales resistencias al cambio, a la ausencia de motivación y a la precariedad con la que en ocasiones funcionan las universidades públicas. Cabe mencionar que lejos de ser una realidad interna, constituye el común denominador de la educación superior en América Latina, de ahí la importancia de documentar y sistematizar estos procesos, a efecto de poder reproducirlos, pero con pleno respeto a las diferencias de cada institución, de su propia historia y de la región.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración de la Lic. Elizabeth Saldaña Castañón, el Lic. Omar Cruz Hernández y la Lic. Yesenia Gabriel Valenzo del Área de Evaluación Académica de Educación Superior de la Dirección General de Docencia de la UAGro.

## REFERENCIAS

- Álvarez, M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. España: Narcea Ediciones.
- Canales, A. (2004). Avances y retos de la evaluación de la docencia universitaria. En M. Rueda (coordinador) *¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias de México, Canadá, Francia, España y Brasil*. (pp. 21-28). México: ANUIES, Biblioteca de la Educación Superior, Serie Memorias.
- Chang, E., y Simpson, D. (1997). The Circle of Learning: Individual and Group Processes. *Educational Policy Analysis Archives*, 5 (7).
- Denyer, M., et al (2007) Capítulo V. *Evaluación del dominio de competencias. Las competencias en la educación, un balance*, (pp 17-44). México: Fondo de Cultura Económica.
- Díaz-Barriga, A. (2004). Evaluación de la docencia. Su generación, su adjetivación y sus retos. En: M. Rueda (coord). *¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias de México, Canadá, Francia, España y Brasil* (pp. 63-76). México: ANUIES.
- Díaz-Barriga, Á. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, II (5), 3-24.
- Elizalde, L., y Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docen-

tes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-elizaldereyes.html>

García-Valcárcel (coordinadora). (2009). *La incorporación de las TIC en la docencia universitaria: recursos para la formación del profesorado*. España: Editorial da Vinci.

Gilio, M. C. (2000). Educación Superior y Evaluación: El caso de la Universidad Autónoma de Querétaro. En M. Rueda, F. Díaz-Barriga y M. Díaz. *Evaluar para comprender y mejorar la docencia en la educación superior*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

Gutiérrez, J., Carranza, M., Santamaría, D., Cifuentes, G., Ramírez, M., Schnarch, D., Acevedo, S., Gómez, L., Aldana, F., Rodríguez, E., y Díaz, J. (2012). La evaluación como camino para el cambio en la cultura pedagógica y el mejoramiento de la labor docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (2), 265-283.

Guzmán, I., y Marín R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 14 (1) 151-163.

Guzmán, I., Marín, R. e Inciarte, A. J. (2014). *Innovar para transformar la docencia universitaria: un modelo para la formación por competencias*. Maracaibo: Universidad del Zulia.

Imbernón, F. (2001). La profesión docente ante los desafíos del presente y del futuro. En: C. Marcelo (ed) y otros. *La función docente* (pp. 27-45). Madrid, España: Síntesis Educación.

Loredo, J., y Romero, R. (2012). Validación del Modelo de Evaluación de Competencias Docentes en la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5 (1), 159-178.

Monereo, C. (2009). La autenticidad de la evaluación. En Castelló, M. (Coord) (2009) *La evaluación auténtica en enseñanza secundaria y universitaria*. Barcelona: Edebé

Perrenaud, P. (s/f). Diez nuevas competencias para enseñar. Recuperado de: <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>

Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2).

SEP (2008). *Acuerdo 447*, Diario Oficial de la Federación.

Sparks, D., y Loucks-Horsley, S. (1989). Five models of Staff Development. *Journal of Staff Development*, 10(4).

Tobón, S. (2013). *Metodología de Gestión Curricular. Una perspectiva socioformativa*. México: Ed. Trillas.

Tuning América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Recuperado de: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>

Tuning Educational Structures in Europe (2006). *La contribución de las universidades al proceso de Bolonia, Socrates-Tempus*. Recuperado de: <http://eees.universia.es/europa/>

UAG (2012). *Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura* (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAGro), México: UAG

UAGro (2013). *Anuario Estadístico 2012-2013*. México: Universidad Autónoma de Guerrero, Área de Información y Estadísticas

UAGro (2013a). *Modelo Educativo*. México: Universidad Autónoma de Guerrero, Edición Especial, Gaceta Universitaria.

# Semáforo de habilidad digital para estudiantes universitarios

**Javier Organista Sandoval\***

Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, Ensenada, México.

*Recibido: 17 mayo 2017*

*Aceptado: 11 julio 2017*

**RESUMEN.** El vertiginoso cambio tecnológico y el creciente uso de dispositivos portátiles en el entorno educativo universitario han propiciado una carga importante de mediación tecnológica del proceso educativo. Ante este contexto, el reto es lograr que los estudiantes aprovechen el potencial pedagógico que ofrecen estas herramientas. Para ello, el estudiante debe contar con las habilidades digitales para utilizar eficientemente las tecnologías digitales. Se parte de la identificación de las habilidades en torno al manejo de comunicación, información, organización y dispositivos con una orientación educativa. Los resultados mostraron que 68% de los estudiantes tienen un nivel aceptable de habilidad digital, 25% regular y un 7% insuficiente. El instrumento utilizado identifica las habilidades digitales que requieren mejorarse y se muestran mediante una señalización similar a la de un semáforo. En la medida en que se identifiquen las habilidades digitales que se requieran mejorar, se espera que la comunidad académica se apropie y aplique la tecnología digital en la educación, de cara a los desafíos de la formación de recursos humanos que la sociedad actual demanda.

**PALABRAS CLAVE.** Habilidades Digitales, Tecnología Educativa, Dispositivos Portátiles, Mediación Tecnológica.

## Semaphore of Digital Ability for College students

**ABSTRACT.** The vertiginous technological change and the development of the increased use of portable devices in the university educational environment have brought out an important load of the technological mediation of the educational process. Facing this context, the challenge is to get students to take advantage of the pedagogical potential that these tools offer. For that purpose, the student should poses digital abilities to use digital technologies efficiently. The results show that 68% of the students have an acceptable level of digital ability, 25% have an average level and 7% have an insufficient level. The employed instrument identifies the digital abilities that must be improved and is shown by a signaling similar to a traffic light. Inasmuch the digital skills are identified as requiring improvement, it is expected that the academic community will appropriately implement digital technology in education, facing the challenges of human resource training that the current society demands.

**KEYWORDS.** Digital Skills, Educational Technology, Mobile Phones, Technological Mediation.

\*Correspondencia: Javier Organista Sandoval. Dirección: Avenida Alvaro Obregon s/n, Colonia Nueva, C. P. 21100 Mexicali, B.C., México. Correo electrónico: javor@uabc.edu.mx

## 1. INTRODUCCIÓN

Una característica que distingue al estudiante universitario actual es que generalmente dispone de algún dispositivo portátil como laptop, tableta o teléfono celular, o incluso varios de ellos, y con ello la posibilidad de acceder a los servicios de Internet. Este panorama propicia que el estudiante utilice herramientas de comunicación, acceso a recursos de información y de organización. El reto es, precisamente, que el uso de estos recursos sea utilizado como herramienta de apoyo a sus actividades escolares y extraescolares. El uso de los recursos tecnológicos implica un determinado nivel de dominio para interactuar con ellos. Estas destrezas o habilidades digitales se encuentran estrechamente relacionadas a sus procesos cognitivos, y se considera que una vía para su desarrollo es la práctica repetitiva de diversas tareas relacionadas con ejecuciones de tipo operativo e informacional. La habilidad digital se concibe como un conjunto de destrezas que permiten la aplicación de conocimientos en una situación dada, con la mediación de algún dispositivo o recurso tecnológico, y que propicia una transformación a dicha situación o evento. En el presente documento se utilizan indistintamente los términos habilidad, destreza o aptitud digital.

Algunos autores (Crovi, 2011; Vivancos, 2013; Organista, McAnally y Henríquez, 2012) señalan que una exposición temprana de los estudiantes a los dispositivos portátiles favorece el manejo de tales dispositivos y en el mejor de los casos contribuye a desarrollar algunas habilidades de pensamiento múltiple relacionadas con la búsqueda, selección, análisis, organización y comunicación de nueva información. Sin embargo, otros trabajos de investigación (Escofet, García y Gros, 2011; Calvani, Fini, Ranieri y Picci, 2011; Ramos, Herrera y Ramírez, 2010) puntualizan sobre la importancia de desarrollar las habilidades digitales de los estudiantes a través de acciones específicas de capacitación con miras a lograr una formación profesional integral. La tecnología, como bien señala la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, no es un fin mismo sino el medio para crear mejores condiciones para el aprendizaje (OECD, 2015).

Un estudio a gran escala en torno a la medición de las habilidades digitales fue elaborado por el Ministerio de Educación de Chile (2013). Dicha investigación destaca por el rigor metodológico utilizado y por proponer una matriz de habilidades digitales basada en una estructura de cuatro dimensiones: información, comunicación efectiva y colaboración, convivencia digital y tecnología. En otras investigaciones (Hatlevik y Christophersen, 2013; Regueyra, 2011) el interés se ha centrado en explorar la posible relación de las habilidades digitales con el desarrollo de pensamiento crítico, con una mayor participación en actividades colaborativas y eficiencia en cuanto a la búsqueda y localización de información. Todas ellas con utilidad pedagógica.

En el meta estudio elaborado por Acosta-Silva (2017) se señala la necesidad de realizar estudios más robustos en aspectos teóricos y metodológicos para estimar el nivel de dominio en tecnología digital. Especialmente para corregir el problema de evaluar el saber-hacer más que la percepción que se tenga de ello. Se puntualiza que el principal desafío es de corte metodológico, ya que se requiere desarrollar instrumentos confiables que tengan como objetivo determinar el desempeño de la gente joven en el mundo digital. Por la amplitud de saberes, seguramente se requerirán múltiples instrumentos.

Desde esta perspectiva, el propósito de este documento es presentar los hallazgos en torno a la identificación y estimación de habilidades digitales de relevancia pedagógica en una muestra de estudiantes universitarios. Se recurre a la analogía con el semáforo para ubicar mediante un color -rojo, verde o amarillo- el nivel de destreza que poseen.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Autores como Dijk y Deursen (2014) afirman que no es suficiente que los centros educativos dispongan de la tecnología más avanzada o de una conexión de alta velocidad a Internet. Se requiere que las instituciones educativas elaboren programas integrales sobre el manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes con una clara orientación educativa. En este sentido, Durall, et al. (2012) puntualizan la necesidad de modificar las estructuras institucionales educativas para promover la alfabetización digital de los principales actores académicos.

La sola incorporación de dispositivos portátiles en los espacios académicos no garantiza que las prácticas pedagógicas sean diferentes a las tradicionales ya que dependerá, en gran medida, del nivel de dominio tecnológico de los docentes y de la intención educativa que se le dé a la mediación tecnológica (Aparici, 2011). Esto coincide con lo señalado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 2015) en torno a la necesidad de profundizar en los estudios sobre las habilidades digitales y en que los estudiantes sepan planificar sus búsquedas y diferenciar información importante de aquella que no lo es. Parte del problema es que se desconoce el nivel de destreza que tienen los estudiantes universitarios al no contar con instrumentos fiables para su estimación. Se espera que a partir de la determinación del nivel de destreza del estudiante se puedan identificar aquellas habilidades de bajo dominio por parte de él y así dirigir acciones específicas de capacitación o inclusive de actualización.

Para el Instituto de Estadística de la UNESCO (UNESCO, 2013), es fundamental evaluar la aptitud digital de la comunidad académica de un país si se desea promover el aprendizaje con mediación de tecnologías. Fundamental será incidir en los planes y programas de estudio para planear las estrategias pedagógicas necesarias para una adecuada inserción de la tecnología. Hay que tener en cuenta lo que la OECD (2015) señala en torno al apoyo que la tecnología puede dar para propiciar una enseñanza de calidad. Según el informe PISA sobre el uso de herramientas digitales en el rendimiento escolar, un uso moderado y planificado de la tecnología puede propiciar mejores resultados escolares. Se destaca la necesidad de un plan de estudios sobre habilidades digitales, de una preparación pedagógica de los docentes para integrar la tecnología en la enseñanza y de que los estudiantes sepan planificar sus búsquedas y diferenciar información importante de la no importante. Las habilidades requeridas en un contexto educativo pueden y deben enseñarse, subraya el estudio. Se advierte que una tecnología de calidad no reemplaza a una enseñanza de pobre calidad.

En la medida en que se identifiquen y estimen las principales destrezas digitales que pueden funcionar como herramienta pedagógica, se estará en condiciones de dirigir los esfuerzos para crear mejores condiciones para el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, la orientación de este documento se dirige a presentar los hallazgos en torno a la identificación y estimación de las destrezas digitales con propósito educativo que poseen una comunidad de estudiantes universitarios.

## **3. OBJETIVOS**

- Estimar el nivel de destreza digital que poseen los estudiantes para el manejo de la comunicación, manejo de información, uso de aspectos de organización y manejo de la tecnología portátil, con propósito educativo.
- Clasificar el nivel de destreza de los estudiantes en tres niveles: insuficiente, regular y aceptable. Se recurre a la metáfora de los colores del semáforo para facilitar la interpretación.

#### 4. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se aborda desde una perspectiva metodológica de tipo descriptivo. Para la realización de la investigación se contó con financiamiento<sup>1</sup> en el marco del proyecto “Caracterización de las habilidades digitales de estudiantes adscritos a dos universidades públicas de México”, de donde se derivan los datos aquí utilizados. La investigación se realizó durante el periodo 2014-2015.

**4.1 Participantes.** Se consideró una muestra de estudiantes de licenciatura del campus Sauzal de la Universidad Autónoma de Baja California. La matrícula reportada para 2013 para dicho campus fue de 3597 estudiantes. Para estimar el tamaño de muestra, se recurrió al algoritmo descrito en el sitio web *The Survey System*<sup>2</sup> con valores de entrada [Población = 3597; Z (95%) = 1.96; Intervalo de Confianza=5%]. Se obtuvo una especificación de tamaño de muestra de 347 estudiantes. A partir de este dato, se seleccionaron al azar 357 estudiantes de dicho campus, por lo que se excedió el valor mínimo de tamaño de muestra calculado.

**4.2 Instrumento.** Se utilizó el Cuestionario sobre habilidades digitales desarrollado en el marco del proyecto de investigación mencionado. Este instrumento tuvo el propósito de determinar la posesión de equipos portátiles de los estudiantes universitarios y su nivel de habilidad digital para manejar tales dispositivos con un propósito educativo. Las destrezas de interés se ubicaron en las categorías de: acceso a información, manejo de comunicación, aspectos de organización y manejo de tecnología portátil, las cuales se reportan como las mayormente utilizadas por los estudiantes (Organista-Sandoval, Serrano-Santoyo, McAnally y Lavigne, 2013; Kukulska-Hulme y Traxler, 2007). La estructura del cuestionario se muestra en la tabla 1. El instrumento se compone de 35 reactivos, cinco para datos generales y 30 son enunciados que se dirigen a las categorías mencionadas. El nivel de habilidad se estimó con base en la escala ordinal propuesta por Carrera, Vaquero y Balsells (2011) con las siguientes opciones de respuesta: (0, Lo desconocía; 1, NO soy capaz de hacerlo; 2, SÍ, lo haría con ayuda; 3 SÍ, lo haría sin ayuda y 4, SÍ, y sabría explicar la actividad).

Tabla 1. Estructura del cuestionario.

	DESCRIPCIÓN:
DATOS GENERALES	Carrera
	Semestre
	Género
	Media de calificaciones
	Poseción de dispositivos portátiles
	ACTIVIDAD:
INFORMACIÓN	Considera herramientas de búsqueda
	Usa palabras clave para buscar
	Realiza búsquedas avanzadas
	Recupera información en formato deseado
	Descarga la información encontrada en su espacio personal
	Mantiene hipervínculos para acceso posterior
	Se apropia de la información

1. XVII Convocatoria Interna de apoyo a proyectos de investigación de la UABC.

2. <http://www.surveysystem.com/sample-size-formula.htm>

<b>COMUNICACIÓN</b>	Confirma recepción de mensajes y responde
	Utiliza reglas ortográficas en mensajes
	Mejora la presentación de forma de un escrito
	Desarrolla contenidos de forma colaborativa
	Desarrolla mensajes estructurados según el destinatario
	Maneja envío y recepción de mensajes y archivos
	Comenta en foros sociales
	Usa redes sociales para difundir documentos propios
<b>MANEJO DE TECNOLOGÍA</b>	Identifica aspectos técnicos de un dispositivo portátil
	Actualiza y configura dispositivo portátil
	Instala periféricos al dispositivo portátil
	Identifica causas de malfuncionamiento del dispositivo
	Actualiza programas antivirus
	Maneja la conectividad del dispositivo
	Accede a foros de apoyo técnico para solucionar problemas
	Instala y desinstala programas y aplicaciones diversas
<b>ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN</b>	Usa Internet para boletos de avión, hotel, compras online
	Usa agenda electrónica para organizar sus actividades
	Actualiza lista de contactos
	Usa aplicaciones de comunicación para acuerdos grupales
	Obtiene información estratégica como clima, ubicación, etc.
	Usa dispositivo portátil para viajes (reservación, boletos...)
	Usa almacenamiento en la nube como dropbox/OneDrive

Para estimar el nivel de fiabilidad de las puntuaciones obtenidas, se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) de acuerdo con la relación descrita en Nunnally y Bernstein (1994), la que se presenta a continuación y donde  $k$ = número de ítems,  $\sum \sigma_i^2$  representa la suma de las varianzas de los ítems y  $\sigma_t^2$  es la varianza de los totales.

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Los resultados obtenidos de la primera aplicación del instrumento se presentan en la tabla 2. En ningún caso se obtuvieron coeficientes menores a 0.70, lo que sugiere una adecuada fiabilidad de las puntuaciones. Es conveniente señalar que la fiabilidad comprende dos componentes, la consistencia interna, que refiere al grado en que los distintos ítems miden un mismo constructo, a lo que en Organista-Sandoval et al. (2017) fueron reportadas las evidencias de validez del cuestionario. El otro componente, de la estabilidad temporal, implica que el instrumento arroje el mismo resultado ante diversas aplicaciones a un objeto de estudio que se espera permanezca invariable. En este sentido no se cuenta con datos de una segunda aplicación que permita explorar la estabilidad temporal. Se advierte que, al abordar un tópico tecnológico, se espera que el objeto de estudio no permanezca invariable, en gran medida, por los frecuentes cambios y actualizaciones

de la tecnología. Desde hace casi una década, UNESCO (2009) destacaba que la evolución en el tiempo de las TIC y de los indicadores asociados afectaría el desarrollo de instrumentos ya que deben ser sensible a este tipo de situaciones, por lo que el énfasis deberá dirigirse a la realización de estudios longitudinales especializados.

Tabla 2. Coeficientes Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) estimados para cada categoría del cuestionario.

Dimensión	k (no. reactivos)	$\alpha$
Información	7	0.78
Comunicación	8	0.83
Manejo de tecnología	8	0.88
Organización	7	0.82
<b>Total de la escala</b>	<b>30</b>	<b>0.94</b>

**4.3 Aplicación.** La aplicación del cuestionario se realizó de forma presencial. Primeramente, se solicitó autorización en cada unidad académica del campus universitario para ingresar a los grupos de las distintas licenciaturas que se ofertan. En cada grupo, se les informo a los estudiantes del carácter anónimo del cuestionario y de la intención educativa de la investigación. Como parte de las instrucciones se les indico que las actividades enunciadas en los reactivos se asocian a un contexto educativo.

**4.4 Análisis de los datos.** La información se integró en un archivo en formato SPSS, versión 21, para su tratamiento estadístico. Un punto de partida fue la depuración de valores perdidos y/o respuestas erróneas. Se obtuvo el valor del coeficiente Alpha de Cronbach para estimar la confiabilidad de las puntuaciones. Respecto a la posesión de dispositivos portátiles, se estimaron los porcentajes de posesión y se presentan de forma gráfica. Se consideró la posesión de un solo dispositivo portátil o la combinación de ellos. Para la estimación del nivel de habilidad digital se obtuvieron los descriptivos básicos por reactivo y por dimensión. Para las comparaciones entre dimensiones se recurre a la estimación de la significancia mediante el contraste ANOVA.

## 5. RESULTADOS

**Del instrumento.** Se determinó el coeficiente Alpha de Cronbach para explorar las fiabilidades de las puntuaciones utilizadas. Los valores de los coeficientes para las dimensiones del cuestionario estuvieron en el rango de 0.78-0.88. Según lo reportado por Panayides (2013), valores entre 0.50-0.70 se consideran aceptables. Para Nunnally y Bernstein (1994) valores entre 0.70-0.80 para dicho coeficiente son adecuados en un análisis exploratorio estándar. Con base a lo anterior, en el presente estudio el valor mínimo obtenido de 0.78 aporta evidencia estadística suficiente de una adecuada fiabilidad de las puntuaciones obtenidas. Mayor información en torno a la validez de constructo del instrumento utilizado se reporta en Organista-Sandoval et al. (2017). Es conveniente puntualizar que tras la primera aplicación y de acuerdo a la información estadística obtenida, algunos reactivos se sugieren modificar. A corto plazo se tendrá una versión corregida que permita una segunda aplicación y continuar con el proceso de lograr un cuestionario más robusto. De acuerdo con Arias (2008) los datos deben estar libres de multicolinealidad, la cual se presenta cuando variables diferentes miden el mismo constructo, lo que implica una correlación muy elevada entre ellas (0.90 o superior). En este estudio, se obtuvo una correlación media inter-ítem de 0.30 y al revisar la matriz de correlaciones en ningún caso se presentaron valores de correlación superiores a 0.90.

**De los participantes.** Las carreras ofertadas en el campus de estudio pueden agruparse en tres



áreas del saber. En el área de las ciencias exactas se ubican las licenciaturas de cómputo, física, matemáticas, arquitectura e ingenierías, con un aporte de 56.0% de los estudiantes de la muestra, mientras que el área de ciencias naturales, la cual incluye las carreras de acuicultura, ciencias ambientales, biología y oceanografía, le abona 31.6% de estudiantes a la muestra, y finalmente la licenciatura en gastronomía con 12.4%.

Bajo esta organización de carreras, la conformación de la muestra según el género muestra un equilibrio, ya que, de los 353 estudiantes considerados, 59% fueron estudiantes varones y 41% estudiantes damas. Al revisar la proporción de hombres y mujeres a lo largo de los semestres, solo en los dos primeros semestres se tiene mayor proporción de estudiantes varones (ver figura1).

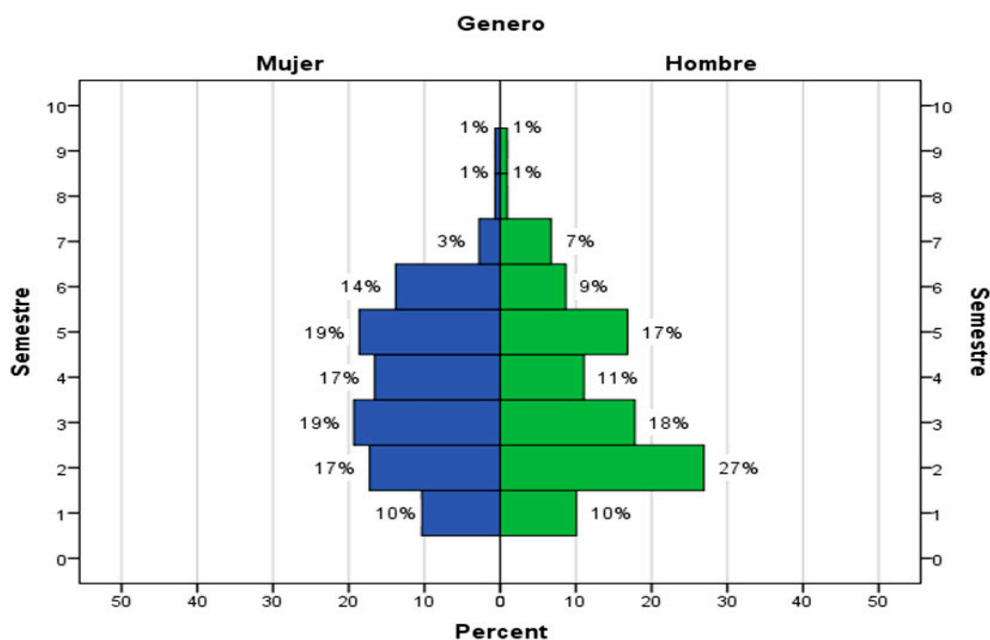


Figura 1. Porcentaje de estudiantes varones y mujeres según semestre

**Del equipo disponible.** En cuanto a la posesión de equipo, la mayoría de los estudiantes del campus cuenta con un equipo de cómputo (96%) y celular (88%). El menor porcentaje de posesión (21%) le correspondió a la tableta, en gran medida por las limitaciones de este dispositivo para el manejo de aplicaciones (software) asociados con la producción de documentos/reportes educativos. Se destaca que el estudiante universitario puede disponer de uno o más dispositivos como se muestra en los porcentajes de posesión mostrados en la figura 2.

**Habilidad digital.** Como se mencionó en el apartado metodológico, el instrumento se organizó en cuatro dimensiones para estimar la habilidad digital del estudiante. Los valores medios obtenidos se ubicaron en el rango de 3.0-3.4, de la escala 0-4 considerada. El valor medio mayor le correspondió a la categoría de Organización, mientras que el valor medio mínimo (3.1) fue para aquellas actividades relacionadas con el manejo de la tecnología. Es de otar la cercanía entre los cuatro valores medios obtenidos, como se muestra en la figura 3.

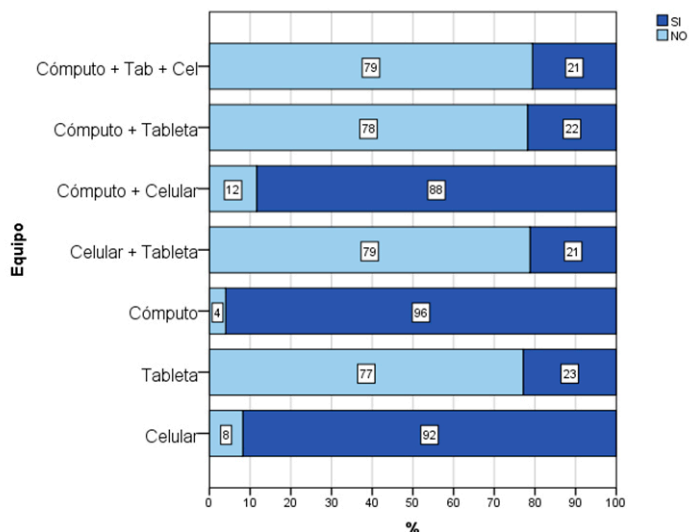


Figura 2. Porcentaje de posesión de equipo

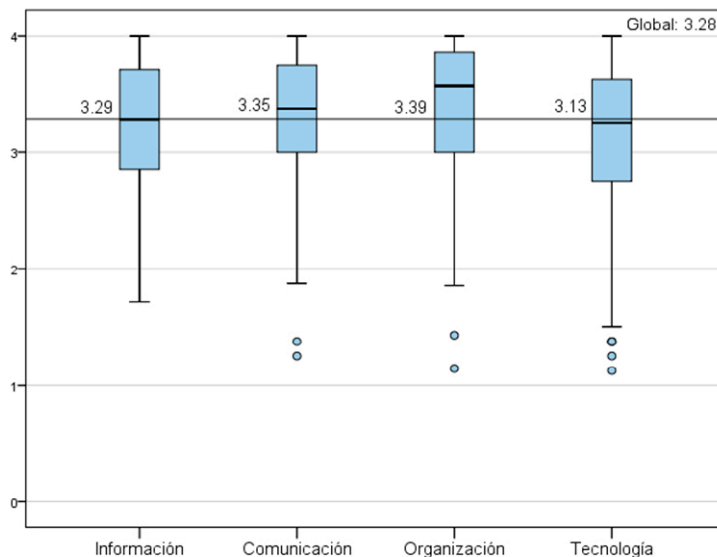


Figura 3. Niveles medios de habilidad digital según las dimensiones consideradas en el estudio

Los valores medios mostrados en la figura 3 dan cuenta de la poca variabilidad en torno al punto medio global (3.2); ello implica que los estudiantes universitarios poseen las destrezas suficientes para realizar las actividades señaladas en la encuesta con mediación de alguno de los tres dispositivos portátiles previamente mencionados. La estrategia de categorización propuesta se basa en la siguiente racionalidad, de acuerdo a la escala utilizada, el valor de 3 denota “Lo haría sin ayuda”

y el valor de 4 “Si lo haría y podría explicarlo”. Los estudiantes que se ubicaron en el rango 3-4 denotan suficiencia, capacidad de realizar la actividad señalada en los enunciados. Conforme se acerca al valor de 2, el significado de la escala sugiere la capacidad de realizar la actividad con ayuda mientras que la cercanía a 3 implica realizar la actividad sin ayuda. La estrategia utilizada fue seleccionar el punto medio entre 2-3 de tal forma que el rango de 2.5-3.0 aglutine a los estudiantes con una destreza regular, y bajo 2.5 quienes mostraron destrezas insuficientes.

Sin embargo, si se quiere identificar aquellos estudiantes con destrezas insuficientes, será necesario ubicar al conjunto de estudiantes cuyo desempeño corresponde con los menores valores medios. Para ello, se generaron tres categorías de desempeño para la habilidad digital: i) INSUFICIENTE, para valores en el rango [0-2.5); ii) REGULAR, quienes se ubiquen entre [2.5 y 3) y iii) ACEPTABLE, para valores entre [3-4]. La figura 4 muestra el gráfico de dispersión de los valores medios de habilidad digital de los estudiantes de la muestra. Los colores seleccionados corresponden, en analogía, a los utilizados en los semáforos. Los tres grupos generados mostraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ; Anova) respecto a los valores medios de la habilidad digital.

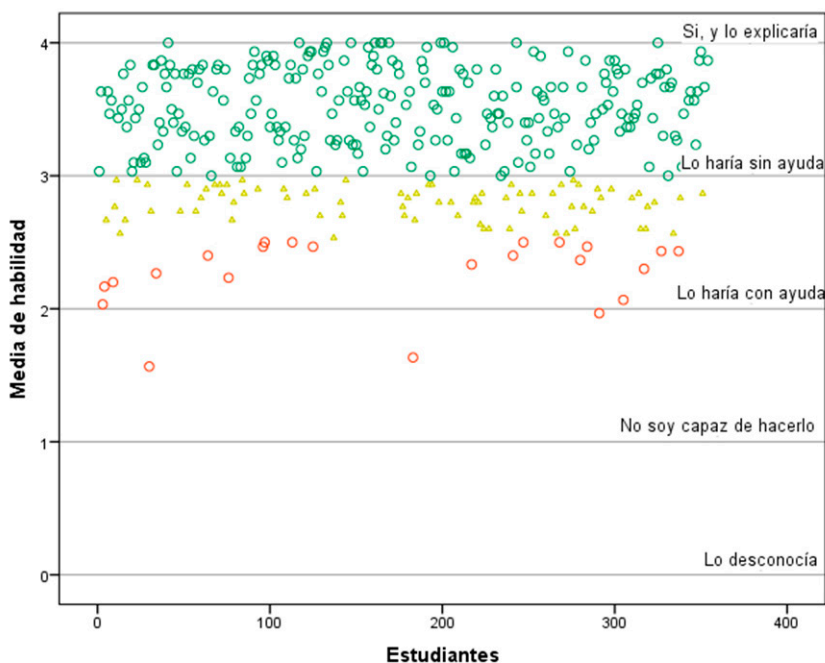





Figura 4. Uso de colores de semáforo para la señalización de los niveles de habilidad digital

La tabla 3 muestra los concentrados en las categorías previas. La señal verde, agrupa a la mayoría de los estudiantes bajo un nivel aceptable de destrezas. La señal amarilla indica un dominio regular, son aquellos estudiantes que requieren de algún tipo de apoyo para realizar las actividades señaladas en la encuesta, y la señal roja concentra a quienes requieren de algún tipo de apoyo y que deberán mejorar sus destrezas digitales para aprovechar el potencial pedagógico de estas herramientas tecnológicas.

Tabla 3. Semáforo de la habilidad digital, porcentaje de ocurrencias y significado

	%	SIGNIFICADO
	67.7	<b>Aceptable.</b> La mayoría de los estudiantes muestra un dominio adecuado de habilidades digitales. Se consideran autónomos.
	25.3	<b>Regular.</b> Una cuarta parte de la muestra de estudio requiere de algún tipo de apoyo para utilizar sus dispositivos portátiles como herramienta pedagógica.
	7.0	<b>Insuficiente.</b> Segmento estudiantil que requiere apoyo para realizar sus actividades educativas con mediación de dispositivos portátiles.

## 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Un punto de partida en torno a la estimación de un rasgo latente, en este caso de la habilidad digital, es que se utilice un instrumento confiable y válido. En este sentido, el cuestionario utilizado muestra evidencias de validez de constructo (Organista-Sandoval, et al., 2017). La estrategia utilizada para ello, refiere al acuerdo entre expertos para conciliar los puntos esenciales de las habilidades y así lograr un valor aceptable de univocidad de los reactivos y de la aplicación de un análisis factorial confirmatorio a través de un modelo estructural para aportar evidencias de validez. Para el caso específico de las puntuaciones utilizadas en este trabajo, los valores estimados del coeficiente Alpha de Cronbach estuvieron en el rango de 0.78-0.88, lo que sugiere una adecuada fiabilidad (Panayides, 2013; Nunnally y Bernstein, 1994) de dichas puntuaciones.

Una de las características del campus universitario al que se dirige este estudio es que concentra carreras del área de ingeniería y ciencias naturales. En cuanto al género, el porcentaje de varones es mayor (60%) que el grupo de las mujeres. En gran medida, este desbalance ocurre por la naturaleza de las carreras ofrecidas, las cuales se asocian con actividades realizadas típicamente por varones.

En cuanto al nivel de posesión de dispositivos portátiles –especialmente laptop y teléfono celular– de la comunidad universitaria de estudio, los resultados mostraron una cobertura cercana al total en cuanto a la posesión de algún equipo de cómputo o teléfono celular. Es de notar que el estudiante puede poseer más de un dispositivo. En este sentido, se reporta un 80% de estudiantes que poseen los tres dispositivos: de cómputo, tableta y teléfono celular. Esta condición de cobertura casi total dirigió el interés por explorar en torno a las habilidades digitales que han desarrollado los estudiantes y en visualizar tales equipos como recursos de apoyo al aprendizaje.

Se han señalado ciertas bondades de la utilización de dispositivos portátiles en los estudiantes (Croví, 2011; Vivancos, 2013; Chavez, 2014); sin embargo, otros estudios como el informe PISA sobre el uso de herramientas digitales en el rendimiento escolar (OECD, 2015) alertan sobre los excesos de uso de la tecnología y sugieren un uso moderado de ella y, sobre todo, relacionar dicho uso a un propósito educativo si se quieren crear mejores condiciones para el aprendizaje.

El interés por estimar las habilidades digitales está presente en diversas instituciones educativas tanto de México como de otras partes del mundo. Es frecuente encontrar artículos de investigación que dan cuenta de ello. El reto es identificar y estimar aquellas habilidades de relevancia educativa. El cuestionario utilizado se enfoca a cuatro categorías de destrezas que son: el manejo

de información, la comunicación, organización y manejo de tecnología.

Los hallazgos mostraron que la mayoría (70%) de los estudiantes cuenta con habilidades suficientes, pero hay un segmento de esa comunidad (30%) que si requiere ayuda. Incluso, 7% de los estudiantes del estudio se ubicaron en un nivel de insuficiencia para realizar las actividades señaladas en la encuesta. Son estudiantes que, sin un apoyo dirigido, difícilmente utilizarán los dispositivos portátiles como herramienta pedagógica. Parte de la utilidad de este trabajo es precisamente identificar las destrezas problema y a los estudiantes que requieren de apoyo, utilizando para ello la metáfora de un semáforo donde a cada color se le asocia un nivel de destreza digital.

En el contexto universitario actual, la mediación tecnológica del proceso educativo requiere que estudiantes y docentes cuenten con habilidades digitales robustas y actualizadas que permitan aprovechar el potencial pedagógico de los dispositivos portátiles. La importancia de la tecnología portátil como herramientas que pueden propiciar mejores condiciones para el aprendizaje ha quedado de manifiesto en diversas investigaciones (Duart, Gil, Pujol y Castaño, 2008; Aparici, 2011); sin embargo, como bien se señala por la OECD (2015), se debe considerar que la tecnología no es el fin, sino el medio para tener ese ambiente propicio de apoyo a las actividades académicas.

Dada la penetración de la digitalización en el tejido social, y considerando su influencia creciente en todos los campos del saber humano, el tema de habilidades digitales trasciende el campo académico por lo que será necesario desarrollar estrategias para enfrentar el reto que impone la digitalización.

## REFERENCIAS

- Acosta-Silva, D. A. (2017). Tras las competencias de los nativos digitales: avances de una metátesis. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 471-489.
- Aparici, R. (2011). Principios pedagógicos y comunicacionales de la educación 2.0. *Revista Digital la educ@ción*, (145), 1-14.
- Arias, M. B. (junio, 2008). *Desarrollo de un ejemplo de análisis factorial confirmatorio con LISREL, AMOS y SAS*. VI Simposio científico SAID, Salamanca, España.
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., y Picci, P. (2011). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-807.
- Carrera, F., Vaquero, E., y Balsells, M. (2011). Instrumento de Evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social. *EDUTECH-E Revista Electrónica de Tecnología Educativa* 35, 1-25.
- Chávez, L. J. (abril, 2014). *Integración de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Ponencia presentada en el 2º Congreso Internacional para la Difusión y Divulgación de la Investigación y la Ciencia en Iberoamérica, Cd. México, México.
- Crovi, D., Garay C., López, G.R., y Portillo, S. M. (2011). Uso y apropiación de la telefonía móvil. Opiniones de jóvenes universitarios de la UNAM, la UACM y la UPN. *Revista Derecho a Comunicar*, 3, 54-73
- Dijk, V. J., y Deursen, V. A. (2014). *Digital skills: Unlocking the information society*. New York: Palgrave Macmillan. I
- Duart, J. M., Gil, M. Pujol, M., y Castaño, J. (2008). *La universidad en la sociedad red. Usos de Internet en Educación Superior*. Barcelona: Editorial Ariel.

- Durall, E. G., Gros, B. S., Maina, M. F., Johnson, L., y Adams, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017. Un análisis Regional del Informe Horizon de la NMC y la UOC*. Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/17021>
- Escofet, R. A., García, G. I., y Gros, S. B. (2011). Las nuevas culturas de aprendizaje y su incidencia en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(51), 1177-1195.
- Hatlevik, O., y Christophersen, K. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Journal Computers & Education*, 63(2), 240-247. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>
- Kukulska-Hulme, A., y Traxler, J. (2007). Mobile teaching and learning en A. Kukulska-Hulme (Ed.), *Mobile learning: a handbook for educators and trainers* (pp. 25-44). Londres y Nueva York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Ministerio de Educación de Chile (Marzo, 2013). *Matriz de Habilidades TIC para el aprendizaje. Centro de Educación y Tecnología, Chile*. Recuperado de: [http://www.eduteka.org/pdfdir/CHILE\\_Matriz\\_Habilidades\\_TIC\\_para\\_el\\_Aprendizaje.pdf](http://www.eduteka.org/pdfdir/CHILE_Matriz_Habilidades_TIC_para_el_Aprendizaje.pdf)
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- OCDE (2015). *Students, computers and learning: Making the connection*. Paris: PISA. Recuperado de <http://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>
- Organista, J., McAnally, L., y Henríquez, P. (2012). Clasificación de estudiantes de nuevo ingreso a una universidad pública, con base a variables de desempeño académico, uso de tecnología digital y escolaridad de los padres. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(1), 34-55.
- Organista-Sandoval, J., Serrano-Santoyo, A., McAnally L., y Lavigne, G. (2013). Apropiación y usos educativos del celular por estudiantes y docentes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(3), 139-156.
- Organista-Sandoval, J., Lavigne, G., Serrano-Santoyo, A., y Sandoval-Silva, M. (2017). Desarrollo de un cuestionario para estimar las habilidades digitales de estudiantes universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 28 (1), 33-52.
- Panayides, P. (2013). Coefficient Alpha. Interpret With Caution. *Europe's Journal of Psychology*, 9(4), 687-696. doi:10.5964/ejop.v9i4.653
- Ramos, A. I., Herrera, J. A., y Ramírez, M. S. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Revista Científica de Educomunicación*, 17(34), 201-209.
- Regueyra, E. M.G. (2011). Aprendiendo con las TIC: una experiencia universitaria. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(no. especial), 1-29. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v11i4.10230>
- UNESCO (2009). *Medición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación*. Instituto de Estadística, UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001883/188309s.pdf>
- UNESCO (2013). *Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Instituto de Estadística, UNESCO. Recuperado de <http://www.uis.unesco.org/Communication/Documents/ict-regional-survey-lac-2012-sp.pdf>
- Vivancos, J. (2013). Educación en la sociedad digital, El futuro de la educación y las TIC. *Revista Padres y Maestros*, 351, 22-25.

# Exploración de dos Telebachilleratos Comunitarios desde la perspectiva de la eficacia y mejora escolar

Cintya Guzmán Ramírez<sup>\*a</sup> y Laura Elena Padilla González<sup>b</sup>

Universidad Autónoma de Aguascalientes, Departamento de Educación, Aguascalientes, México

Recibido: 05 julio 2017

Aceptado: 04 septiembre 2017

**RESUMEN.** En el estudio que se presenta se realiza una comparación entre dos Telebachilleratos Comunitarios del estado de Aguascalientes, uno identificado con alta y otro con baja eficacia escolar, a través de un estudio previo. La finalidad del trabajo es identificar los rasgos que los caracterizan y los diferencian en los niveles de escuela y aula. Este subsistema ha sido uno de los que presentan mayor crecimiento debido a los bajos costos que implica su instauración y atiende en su mayoría a jóvenes en situación de vulnerabilidad económica. El acercamiento fue intensivo: se entrevistaron profesores y estudiantes y se realizaron observaciones de clases e infraestructura escolar. Se encontró que en ninguno de los dos casos se contaba con un plan de mejora explícito, sin embargo, cada escuela realizaba un conjunto de acciones encaminadas hacia esta. Se encontraron diferencias entre ambas instituciones en el nivel escuela y aula, de tal forma que factores como el trabajo en equipo; las metas comunes; las altas expectativas; las relaciones cercanas y francas entre profesores y estudiantes; y el clima al interior de las aulas caracterizaron al Telebachillerato eficaz, lo que fue consistente con estudios previos y sirve de base para realizar recomendaciones de mejora.

**PALABRAS CLAVE.** Eficacia Escolar, Mejora Escolar, Educación Media Superior, Telebachillerato Comunitario.

## Exploration of two Community Tele- High Schools from the Perspective of Efficiency and School Improvement

**ABSTRACT.** This study presents a comparison between two Community Tele- High Schools from the Aguascalientes state selected on the basis of a previous study. One of these high schools was identified as an effective high school and another one was characterized by low effectiveness. The purpose of this article is to identify the traits that characterize and differentiate them at school and classroom levels. Tele-High School subsystem has been one of those that present greater growth due to the low costs that implies its function; mostly young people in situation of economic vulnerability attend this subsystem. The study approach was intensive: teachers and students were interviewed; in addition, classes and school infrastructure were observed. It was found that none of the two cases had an explicit improvement plan, however, each school carried out a set of actions aimed at this one. Differences were found between both institutions at school and classroom levels, factors such as teamwork, common goals, high expectations, close and open relations between teachers and students and classroom environments characterized by the effective Community Tele- High School. It was consistent with previous studies and serves as a basis for improvement recommendations.

\*Correspondencia: Cintya Guzmán Ramírez. Correspondencia: Misión de San Francisco 108 Fracc. Misión de Santa Fe C.P. 20206, Aguascalientes, México. Correos electrónicos: cinyaguzr@gmail.com<sup>a</sup>, lepadill@gmail.com<sup>b</sup>

**KEY WORDS.** School Effectiveness, School Improvement, High School, Community Tele-School.

## 1. INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta una comparación entre dos Telebachilleratos Comunitarios del estado de Aguascalientes, México, uno de alta y otro de baja eficacia escolar con el objetivo de analizar los rasgos que los distinguen en los niveles de escuela y aula.

En México, la educación obligatoria comprende desde preescolar hasta la Educación Media Superior (EMS), o bachillerato, que posee una estructura diversa, integrada por distintas opciones educativas que se conocen como subsistemas. La presente investigación parte del reconocimiento de la influencia que han tenido dos políticas educativas en este país orientadas a la EMS: la Reforma Integral en 2008 y la declaración de obligatoriedad en 2012. Este tipo de medidas con una clara orientación hacia la ampliación de la cobertura suelen ser cuestionadas por sacrificar, en la mayoría de los casos, calidad por cantidad. Al respecto, Bracho y Miranda (2012) explican que las políticas de ampliación de la cobertura deben garantizar no sólo el acceso de los estudiantes, sino que, además, deben asegurarse de proteger y favorecer su derecho a la educación, garantizar que los recursos con los que se cuenten sean suficientes, asegurar que los currículos sean pertinentes a las necesidades actuales de los jóvenes, además de contar con profesores bien capacitados y con condiciones laborales adecuadas.

Ante este panorama, el Telebachillerato Comunitario se ha posicionado como uno de los subsistemas con mayor crecimiento a nivel nacional a partir de 2013. Esto ha ocurrido principalmente porque es una opción económica, que funciona con una planta docente reducida y que no contempla inversión en infraestructura, por lo tanto, es factible para acercar el servicio de EMS a poblaciones pequeñas en condiciones vulnerables en las que, por sus características, principalmente de tamaño, no es posible que los jóvenes tengan acceso a otras opciones.

De acuerdo con Dozal (2002) su antecesor el Telebachillerato Estatal nació en la década de 1980 en el estado de Veracruz. Hasta el año 2013 operaba únicamente en nueve entidades de la República Mexicana: Veracruz, Guanajuato, Oaxaca, Michoacán, Chiapas, Tabasco, Puebla, Yucatán y Aguascalientes (SEP, 2013). En Aguascalientes, el Telebachillerato Estatal surgió en el año de 1995. Hasta 2012 contaba con 28 Planteles. En 2013 el estado participó en la fase piloto de Telebachillerato Comunitario e inauguró cinco escuelas en esta nueva modalidad. Después de pasar por esta etapa de prueba, instauró quince escuelas más en 2014 y posteriormente, en 2015, otras treinta. Hasta finales de ese año de acuerdo con la Coordinación Estatal de Telebachillerato (2015), se tenían inscritos a 3505 estudiantes que representaban aproximadamente al 5% de la matrícula estatal. De estas 78 escuelas 83.3% de ellas funcionaba en instalaciones compartidas y sólo 28.2% se encontraba en turno matutino.

La planta docente es reducida y en ocasiones algún profesor también cumple las funciones de Director. Cada maestro se encarga de impartir una serie de materias divididas en tres áreas disciplinares: matemáticas y ciencias experimentales; ciencias sociales y humanidades; y administración y comunicación. Estas escuelas deben establecerse en comunidades con una población menor a 2500 habitantes, que no cuente con oferta de EMS en por lo menos 5 km a la redonda y que posea instalaciones que puedan facilitar para su funcionamiento, las telesecundarias son opciones ideales (SEP, 2014).

Este subsistema, que funciona en México desde hace más de 30 años, atraviesa por una serie de problemáticas de las cuales se pueden mencionar: debilidades en la formación de sus profesores, específicamente en didáctica, en el dominio sobre las materias y la planeación de clases (Hernán-



dez, 2009); carencias en la formación previa de los estudiantes (Espinoza, 2014); y junto con los Centros de Educación Media Superior a Distancia suele reflejar las puntuaciones más bajas en las pruebas de logro de gran escala (INEE, 2013).

Tomando en consideración lo anterior, así como la necesidad de contar con información suficiente acerca de la manera en la que se encuentra funcionando, los retos que enfrenta y las posibilidades que este subsistema tiene de contribuir no sólo al aumento de la cobertura, sino también a conseguir un sistema educativo más equitativo, se consideró pertinente realizar un acercamiento al Telebachillerato Comunitario en el estado de Aguascalientes, México.

Para realizar este estudio se eligió la perspectiva de la eficacia y mejora escolar, considerando que sus contribuciones han permitido distinguir aquellos rasgos que caracterizan a las escuelas eficaces y analizar sus prácticas sin limitarse a exponer sus carencias. Además, considera la influencia que el sistema educativo ejerce sobre las escuelas y la forma en la que puede facilitar u obstaculizar su búsqueda de la mejora; parte de reconocer que una escuela eficaz busca que todos los estudiantes, sin importar su condición socioeconómica, consigan un desarrollo integral, lo que le da un componente de equidad; el estudio de las escuelas eficaces facilita elementos a los tomadores de decisiones que les ayudan a diseñar políticas educativas orientadas hacia la mejora (MacBeath, 2007; Reezigt, 2001).

Esta investigación pretende entonces responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son los factores de nivel escuela y aula que favorecen u obstaculizan la eficacia y mejora escolar en dos Telebachilleratos Comunitarios del estado de Aguascalientes, México?

## 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONTEXTUALES DEL ESTUDIO

El logro escolar ha sido una de las variables con mayor peso al momento de evaluar los resultados de los sistemas educativos. Está determinado por un conjunto amplio de factores que pueden agruparse en aquellos relacionados con el contexto del estudiante, con la escuela y con el contexto educativo. El nivel socioeconómico de los alumnos se ha posicionado como aquella variable que lo explica por excelencia, especialmente a partir del informe Coleman et al. (1966) en el que se encontró que las escuelas parecían no poder compensar los efectos de esta variable en el logro de los estudiantes, de tal forma que aquellos provenientes de estrato social bajo comúnmente presentaban los resultados escolares menos satisfactorios (CEPAL, 2007; Donoso y Hawes, 2002).

Como reacción a los hallazgos de este tipo de trabajos surgieron otros, que buscaban identificar el efecto de la escuela; autores como Weber (1971) y Teddlie (2010) destacaron que existen escuelas que pueden tener un efecto positivo en el logro y marcar una diferencia para los alumnos. Estos planteamientos dieron origen al enfoque de eficacia escolar.

De acuerdo con este enfoque, las escuelas eficaces son conocidas también como *outliers* y Murillo (2007) las define como aquellas que promueven “de forma duradera el desarrollo integral de cada uno de sus alumnos más allá de lo que sería previsible teniendo en cuenta su rendimiento inicial y la situación social, cultural y económica de las familias” (p. 83) y su efecto se verá reflejado, principalmente, en el nivel de logro de los estudiantes (Teddlie, 2010).

Desde esta postura, se consideran como eficaces aquellas escuelas en las que el promedio de las puntuaciones de los estudiantes es superior al que se esperaría que obtuvieran una vez que se han controlado las variables contextuales, como se puede advertir, la comparación entre escuelas no se realiza considerando las puntuaciones brutas totales, lo que resulta ser más equitativo (Liza-soain y Angulo, 2014).

Las variables que explican el logro de los estudiantes pueden dividirse en cuatro niveles: el del contexto del estudiante, el de la escuela, el del aula y el correspondiente al sistema educativo. El estudio que se presenta, centra la atención en los niveles escuela y aula.

La perspectiva de escuelas eficaces explica que los factores que inciden en la eficacia a nivel escuela son: un ambiente en el que los profesores asuman su responsabilidad en la formación de sus estudiantes (Teddlie, 2010; Bellei et al., 2015); en el que existan metas compartidas, altas expectativas hacia estudiantes y profesores, la búsqueda del desarrollo profesional, los recursos educativos con los que cuente la escuela (Murillo, 2003); la aceptación de la evaluación y retroalimentación como elementos esenciales en el logro de los estudiantes, así como el monitoreo frecuente de los resultados obtenidos en el nivel escuela (Scheerens, 2017; Hofman et al., 2015).

Lo que ocurre al interior de las aulas es fundamental para que las escuelas consigan instaurarse como eficaces, debido a que es el lugar más próximo a los estudiantes y es donde ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje, en consecuencia, es el que puede tener mayor influencia en el logro escolar (Hopkins y Reynolds, 2001). Por esta razón, existen elementos como el establecimiento de metas claras de aprendizaje; mantener un clima estimulante para los estudiantes; la supervisión constante de los logros; proporcionar instrucciones claras y estructuradas (Van de Grift, Chun, Maulana, Lee y Helms-Lorenz, 2017); el clima al interior de esta, las estrategias de enseñanza y la organización (Murillo, 2003), además de las oportunidades de aprendizaje que tengan los estudiantes; la claridad que adquieran los docentes acerca de lo que deben enseñar; que se cuente con el tiempo necesario para conseguir estas metas y el monitoreo de los logros de los estudiantes (Burušić, Babarović y Šakić, 2016). Un elemento fundamental incluido dentro del nivel aula es el relacionado con las altas expectativas, trabajos como el de Dewulf, Vaan Braak y Van (2015) explican que la confianza que los profesores depositan en sus estudiantes es crucial para su aprendizaje. Al centrarse en la comprensión lectora, estos autores explicaron que, puede contribuir a mediar la relación entre la diversidad étnica y el aprendizaje.

Asociado al estudio de la eficacia escolar emerge el enfoque de mejora escolar, que ha buscado facilitar herramientas a las escuelas que les ayuden a mejorar su práctica. De acuerdo con Hopkins (2005), centra la atención tanto en la mejora del logro escolar como en la capacidad de la escuela para conseguir y mantener esta mejora, y la define como aquella que “busca elevar el rendimiento estudiantil a través de centrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en las condiciones que lo respaldan” (p. 3). Ambos enfoques, realizan aportaciones importantes para comprender tanto la eficacia como la mejora escolar. Explican que se requiere una cultura escolar dirigida hacia la mejora, que integra elementos como los siguientes: el clima dentro del aula; la capacidad de la escuela para conseguir la mejora, pero también para mantenerla como parte de la cultura escolar; el clima y desarrollo organizacional que favorezca el desarrollo de cada uno de los integrantes de la comunidad escolar, y el liderazgo que debe generar en toda la escuela una actitud favorable al cambio. También explica que el proceso mediante el cual se consigue la mejora es cíclico y consta de tres fases: iniciación, implementación e institucionalización (Bellei et al., 2015).

Como puede advertirse, la eficacia y mejora escolar requieren de un clima escolar enfocado en mejorar, en el que todos los profesores trabajen al mismo ritmo en conseguir la mejora y en el que prevalezcan las altas expectativas especialmente hacia las capacidades de los estudiantes. El acercamiento que se reporta en este documento indaga acerca de estos factores en dos Planteles de Telebachillerato Comunitario del estado de Aguascalientes. A continuación, se expone la metodología seguida.

### 3. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de casos, que de acuerdo con Yin (1984) consiste en:

Un método de aprendizaje acerca de una situación compleja; se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación la cual es tomada como un conjunto y dentro de su contexto (p. 2).

Mediante este acercamiento se buscó la comprensión de dos Telebachilleratos Comunitarios a partir de su propia realidad, sin el interés de realizar generalizaciones hacia todo el subsistema.

#### Selección de los Telebachilleratos participantes

Los Planteles fueron seleccionados con base en los resultados de un estudio previo más extenso enfocado en la identificación de escuelas eficaces de EMS en el estado de Aguascalientes, México. Se llevó a cabo un análisis multinivel jerárquico lineal (HLM por sus siglas en inglés) y se construyó un modelo que permitió identificar del total de bachilleratos del estado a aquellos que daban indicios de ser más o menos eficaces en función del logro académicos de los estudiantes. Para conseguir lo anterior se utilizaron las puntuaciones obtenidas por los estudiantes registrados en el último semestre de bachillerato a los que se les aplica el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (Exani II); esto considerando cuatro generaciones de 2012 a 2015. Los resultados fueron facilitados por el Instituto de Educación de Aguascalientes (IEA). Los Telebachilleratos que se estudiaron fueron elegidos de entre los 28 fundados antes del año 2013, pues de los de reciente creación no se contaba con puntuaciones históricas del EXANI.

Es importante mencionar que el análisis jerárquico lineal realizado se basa en lo que denominan residuos que son la diferencia entre las puntuaciones promedio que obtienen las escuelas en determinada prueba y lo que sería esperable que obtuvieran una vez que se ha controlado el nivel socioeconómico de sus estudiantes (Martínez, Lizasoain, Castro y Joaristi, 2017). Por lo tanto, las escuelas eficaces no necesariamente son aquellas cuyos estudiantes obtienen las mejores puntuaciones, sino las que consiguen resultados superiores a lo esperado obteniendo así residuos más altos. A partir de este modelo se seleccionó un Telebachillerato de alta y otro de baja eficacia.

De acuerdo con lo anterior, en la figura 1, se muestran en color azul las puntuaciones obtenidas por el Plantel A en el Exani II de 2012 a 2015 (ICNE). En color rojo se presentan las puntuaciones estimadas, de acuerdo con su contexto y con escuelas en condiciones similares. Se advierte que este Telebachillerato ha obtenido puntuaciones superiores a las esperadas durante ese periodo. Además, a partir de 2014 estas diferencias comenzaron a ser más pronunciadas.

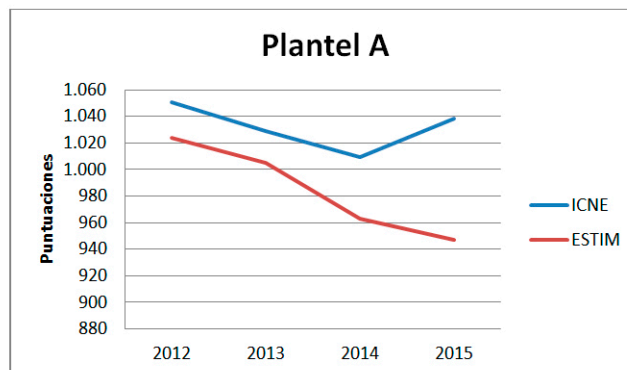


Figura 1. Puntuaciones estimadas (ESTIM) y obtenidas (ICNE) por el Plantel A.

En contraste, la figura 2 expone el caso del Plantel B en el que las puntuaciones obtenidas no sólo han sido menores a las que se esperaba que obtuviera, sino que han ido disminuyendo a lo largo del tiempo.

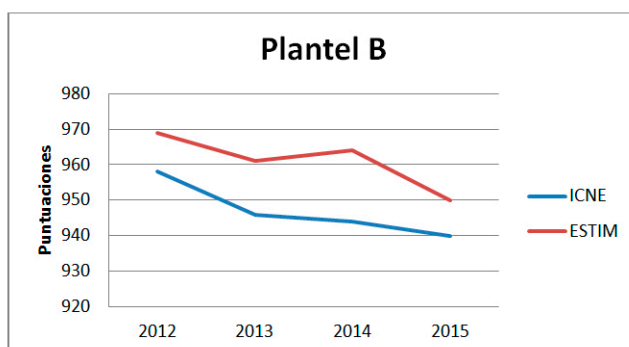


Figura 2. Puntuaciones estimadas (ESTIM) y obtenidas (ICNE) por el Plantel B.

#### Categorías de análisis

Las categorías de análisis se dividieron en dos grupos: aquellas relacionadas con el nivel escuela y otras referentes al nivel aula. Dentro del primer grupo se encuentran:

1. El clima escolar abierto y franco, en el que prevalecieran las altas expectativas hacia los estudiantes y hacia el trabajo de los profesores, y en el que se buscara el desarrollo tanto de estudiantes como de profesores.
2. El liderazgo que ejercía el Director reflejado en la claridad en las metas a conseguir, que éstas sean enfocadas en el aprendizaje de los estudiantes, que cuenten con el apoyo de toda la comunidad escolar para conseguir la mejora.
3. Las estrategias de evaluación que se mantenga una evaluación constante, misma que brinde retroalimentación y que se dirija tanto a estudiantes como docentes.
4. La infraestructura y recursos con los que contaban los Planteles.
5. Los servicios que la institución proporcionaba a los estudiantes.

Dentro de la categoría correspondiente al nivel aula se ubicaron:

1. El clima al interior del aula generado principalmente por el profesor, en el que se tenga un ambiente dirigido hacia el aprendizaje, que se cálido, cercano, de confianza y en el que prevalezcan las altas expectativas hacia los estudiantes.
2. El cumplimiento con el horario establecido, el tiempo de la clase invertido en actividades de aprendizaje, así como la resolución de dudas a los estudiantes.

Para el estudio de este conjunto de variables se utilizaron dos técnicas de recolección de la información: entrevista semiestructurada y observación. Los instrumentos utilizados fueron los que se describen a continuación.

Técnicas de recolección de la información y ejes de exploración

Se diseñaron tres guiones de entrevista, uno dirigido a los Directores de los dos Telebachilleratos, otro a los profesores y el último a estudiantes. En todos los casos se entregó un consentimiento informado voluntario, en cual se exponía el objetivo de la investigación, el tipo de participación que tendrían ellos y los cuidados éticos que se tendrían para el manejo de la información recopilada. En la tabla 1 se presentan los ejes de exploración abordados en cada instrumento, divididos de acuerdo al nivel escuela y aula.

Tabla 1. Ejes de exploración de los instrumentos, por nivel estudiado.

Nivel	Ejes de exploración	Guion para director y profesores	Guion para estudiantes	Guías de observación
Escuela	Contextualización del plantel, infraestructura y recursos escolares	*	---	*
	Perfil de los profesores	*	---	---
	Clima escolar: relaciones interpersonales, distribución de tareas y solución de conflictos	*	*	*
	Liderazgo del Director	---	*	*
	Estrategias de mejora	*	*	---
	Evaluación de profesores y del Plantel	*	*	---
	Normalidad mínima escolar	*	---	*
Aula	Clima al interior del aula	*	*	*
	Desarrollo de las clases	*	*	*
	Apoyos a estudiantes	*	*	---
	Evaluación de estudiantes	*	*	---
	Normalidad mínima escolar	*	---	*

Asimismo, se pidió a los participantes que llenaran una cédula de información. En el caso de los profesores indagaba: fecha de inicio como profesor de EMS y de incorporación al Telebachillerato Comunitario, su formación previa, las materias que imparte y los cursos de actualización que ha tenido de manera reciente. Las entrevistas tuvieron una duración de entre una hora con cuarenta minutos y dos horas, en el caso de los docentes. En el caso de los estudiantes, las cédulas exploraron sus antecedentes escolares y familiares y el tiempo invertido en las entrevistas varió de entre treinta y cinco minutos a una hora con quince minutos.

Descripción del acercamiento

El primer paso fue la solicitud de autorización por parte de las autoridades educativas estatales para la realización del estudio. Posteriormente, una vez que se identificaron las escuelas de interés se acudió a ellas para presentar el proyecto y solicitar su participación. Finalmente, se diseñó un plan de trabajo que interrumpiera lo menos posible el funcionamiento de cada escuela.

El número de sesiones en cada escuela varió de acuerdo a su disponibilidad de tiempo, en el Plantel A quince y en el Plantel B diez. Éstas se realizaron entre los meses de septiembre y noviembre de 2016.

Las entrevistas fueron transcritas para su análisis y se utilizó el programa NVivo para la categori-

zación y análisis de las mismas. En el siguiente apartado se presentan los resultados preliminares. Es conveniente aclarar que se garantizó el anonimato de los participantes, motivo por el cual no se presentan los nombres de los Planteles y los de los participantes fueron cambiados por pseudónimos.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presenta en primer lugar una caracterización de los dos Planteles estudiados. Enseguida se realiza un análisis comparativo de estos casos con la finalidad de destacar aquellos rasgos que distinguen a ambos tipos de Planteles según su eficacia, al mismo tiempo se realiza la discusión de estos hallazgos.

##### Plantel A

Esta escuela fue fundada en 1995. Posee instalaciones propias que constan únicamente de cuatro salones y una dirección que también cumple las funciones de sala de profesores y biblioteca. La planta docente está integrada por cinco profesores y un director, de los cuales sólo dos tienen una formación enfocada en educación, aunque no en bachillerato.

La matrícula de este Plantel es de 120 estudiantes distribuidos en cuatro grupos: dos de primero, uno de tercero y uno de quinto semestre. En opinión de los profesores y contrario a lo que ocurre en los Telebachilleratos de reciente creación, esta escuela presenta una alta demanda y ha llegado a ser la primera opción para algunos de los estudiantes.

*... mi hermana es maestra y me dijo es muy buena escuela y más con el director que está, es muy bueno. Y pues sí es cierto, es muy bueno el director, los maestros son muy buena gente, como que estamos más en familia, son muy buenos, he aprendido muchas cosas y los compañeros son muy agradables (Nancy, estudiante de tercer semestre).*

El clima al interior de la escuela es armónico, el Director promueve el respeto, el trabajo en equipo, colaborativo y la buena comunicación. También busca establecer un vínculo de la escuela con la comunidad en la que se encuentra el Plantel, como lo destaca el Director:

*Una de las cosas clave es la armonía con los maestros y conmigo, y el respeto, eso es básico, porque los alumnos se dan cuenta cuando algo no está funcionando. Yo tengo un gran equipo de trabajo, se lo puedo presumir, ellos saben que yo soy exigente también a mi manera, no exigente hasta el grado de hostigarlos. El respeto está básicamente en todo: los maestros con alumnos, los alumnos con los maestros, todos dialogan... y la lectura, aquí ponemos mucho a leer a los muchachos y también nos ayuda que nos dividimos cuando hay una parte de literatura y los ponemos a actuar, el respeto y la armonía en el equipo” (Profesor Jesús, Director).*

Los profesores buscan distintos momentos para poder comunicarse acerca de lo que ocurre al interior de la escuela estos espacios suelen ser el receso o las horas sin carga. Se busca mantener comunicación con los egresados mediante una página elaborada en Facebook, este intento ha rendido frutos que les han permitido establecer contacto con ellos y trabajar en conjunto en pláticas y talleres relacionados con algunas de las problemáticas por las que atraviesan los jóvenes.

Si bien la escuela no posee un plan de mejora explícito, sí tienen dos metas comunes y mantienen un fuerte compromiso para lograrlas: facilitar a los estudiantes las competencias necesarias para que, si sus condiciones se los permiten, puedan ingresar a la educación superior y, en segundo lugar, que aquellos que no puedan ingresar a la universidad tengan las competencias necesarias para desempeñarse en el campo laboral.

Además de las actividades estipuladas por el marco normativo de Telebachillerato Comunitario como son: el curso de inducción diseñado con base en los resultados de un examen diagnóstico, en esta institución tomaron la decisión de implementar una serie de actividades con la finalidad de subsanar algunas de las que los docentes consideran como carencias del plan de estudios:

- Fomento de la lectura y escritura. En esta escuela consideran a la lectura como un elemento fundamental, por lo que designaron a una profesora para vigilar que los estudiantes lean un libro por semestre. Además, se promueve la participación de los jóvenes en distintos concursos organizados por las autoridades locales, en los cuales han resultado ganadores.

- Capacitación para el trabajo. La escuela mantiene un convenio con un Centro de Capacitación para el Trabajo (CECATI), en el que, a partir del tercer semestre, los alumnos pueden elegir uno de los cuatro talleres que se ofertan para ellos: computación, electricidad, ingeniería e inglés. Estos cursos son impartidos los días sábado en las instalaciones del Telebachillerato.

- Clases extracurriculares. El plan de estudios incluye una materia llamada paraescolares, diseñada para que los jóvenes realicen actividades artísticas, culturales y deportivas. Sin embargo, con el acuerdo de los estudiantes, en esta escuela suelen utilizar este tiempo para impartir materias como cálculo e informática, u otras que consideren necesarias para que los jóvenes consigan ingresar a la educación superior o bien se desempeñen en el campo laboral.

- Actividades extraescolares. Como se mencionó previamente la escuela mantiene un vínculo con algunos de sus egresados, lo que les ha permitido contar con su apoyo para el desarrollo de pláticas, cursos o talleres. Además, este Telebachillerato suele participar en actividades organizadas por las autoridades locales como son desfiles o ceremonias. Asimismo, organiza con frecuencia eventos en los que reúnen fondos que utilizan para excursiones o celebraciones de los estudiantes.

La relación entre los profesores y los estudiantes también es cercana y de respeto. Los jóvenes dijeron sentir confianza de acercarse a sus profesores a plantear dudas académicas y en algunos casos también personales. En cuanto a los logros escolares que ha tenido el Plantel, los profesores reconocieron que éste ha conseguido establecerse como uno de los mejores a nivel estatal. Además, los profesores buscan una formación integral en los estudiantes, de tal forma que su paso por esta escuela se vea reflejado también en su comportamiento:

*Llegan muchachos que son rebeldes, que no usan la palabra mágica “por favor, ni gracias”, pero tenemos la satisfacción de que en sexto semestre ya utilizan otro lenguaje, son más respetuosos, son más comprometidos, a lo mejor no es un alumno de excelencia de 10, pero sí cambia, se ve la transformación, hay maestros de la secundaria que dicen: ¿a poco tienen a ese alumno? ¿Cómo lo controlan si era rebelde, si no lo podíamos soportar aquí? entonces el reto ha sido que puedan ir a la universidad o insertarse a la vida laboral como un ciudadano formado integralmente... (Profesora Rocío).*

Los profesores mantienen altas expectativas hacia su capacidad para conseguir las metas de la escuela, pero también hacia los estudiantes. En opinión de los docentes, estas expectativas son compartidas por los padres de familia quienes se sienten confiados de que sus hijos estudien en este Plantel.

En el nivel aula, se promueve también un ambiente de respeto y cercano a los jóvenes. Las clases suelen iniciar de forma puntual, a excepción de la primera hora que presenta retrasos de no más de 15 minutos. El mayor tiempo de la jornada escolar es dedicado a actividades de aprendizaje. Cuando algún profesor se ve en la necesidad de ausentarse del salón de clases, se busca que alguno otro pueda suplirlo o por lo menos permanecer con el grupo vigilando que se dediquen a alguna actividad académica, de tal forma que no exista desorden. Los profesores utilizan tanto los

libros de texto como materiales diseñados por ellos mismos, especialmente en la clase de inglés.

Los estudiantes entrevistados reportaron sentir confianza de acercarse con sus profesores para plantear dudas tanto académicas como personales, aunque estas últimas no con todos. Mencionaron también sentir agrado por las clases que reciben y expresaron que los docentes se esfuerzan para que todos sus compañeros comprendan los temas abordados, de tal forma que ninguno se quede rezagado.

#### Plantel B

Esta escuela fue fundada en 2010 y en ese momento funcionaba en los salones ejidales de la comunidad en la que se localiza. Actualmente comparte instalaciones con una secundaria, motivo por el cual el Telebachillerato tiene que trabajar en el turno vespertino. Aunque el edificio escolar con talleres, laboratorios y biblioteca, el Telebachillerato únicamente tiene autorizado utilizar cuatro aulas y un espacio que ha sido acondicionado para realizar las funciones de dirección. La escuela cuenta con tres profesores y un Director. Además, cuentan con el apoyo de un instructor de danza folclórica cuyos honorarios son cubiertos por las cuotas de recuperación que proporcionan los estudiantes.

La matrícula es de 73 estudiantes: 38 en primer semestre, 17 en tercero y 18 en quinto. Los jóvenes provienen de tres localidades diferentes cercanas a donde se localiza el plantel. Estas diferencias entre el lugar de origen han provocado una serie de conflictos entre los estudiantes, mismos que tratan de resolver los profesores. A diferencia del Plantel A, varios de los estudiantes llegaron a esta escuela después de haber sido expulsados por reprobación o mala conducta de otras o bien al no haber sido aceptados en sus primeras opciones.

*Muchas escuelas hacen selección y muchos son rechazados, nuestras instituciones recogen a todos los alumnos que no quieren y les damos la oportunidad de que puedan estudiar su educación media, pero sí tenemos que luchar mucho con ellos en estar hablando, estar en contacto con los papás o comunicándose (Profesor Pedro, Director del Plantel).*

En esta escuela el Director es percibido como una persona con disposición a trabajar, sin embargo, la carga laboral es fuerte y le dificulta realizar las actividades que desea para mejorar. La relación entre los profesores es de respeto, sin embargo, durante las observaciones realizadas sus interacciones fueron limitadas. El trabajo en equipo no es tan fuerte como en el caso del Plantel A.

Este plantel tampoco cuenta con un plan de mejora explícito y las actividades enfocadas en esta son las siguientes:

- Brindar asesoría a los jóvenes que así lo soliciten, sin embargo, no hay alguien que regule esta actividad y se deja a los estudiantes la responsabilidad de decidir si acuden o no:

*Profesor Rubén: ...solo los viernes tenemos un poco de repaso de las materias. Se invita a los alumnos a que tengan asesoría de cualquier materia...*

Entrevistadora: ¿Y acuden los estudiantes?

*Profesor Rubén: Son contados, casi no. No hay cultura del estudiante, de hecho, aquí nos llegan alumnos de otras escuelas, son alumnos que no la hacen en CBTIS...*

- Capacitación para el trabajo. En este caso también se tiene convenio con un Centro de Capacitación para el Trabajo, pero al tener acceso restringido en la escuela los jóvenes se ven en la necesidad de trasladarse a la ciudad capital.



- Actividades extraescolares. También en este caso la escuela participa en actividades convocadas por las autoridades locales como desfiles o conmemoración de día de muertos. Aunque la observación realizada en éstas permitió identificar que el trabajo en equipo entre los profesores es menor al del Plantel A, de tal forma que la responsabilidad principal se delega a una profesora.

En el nivel aula, las clases observadas mostraron que los profesores mantienen una relación de respeto hacia sus estudiantes inclusive en los momentos de mayor desorden. También se encontró que generalmente comienzan puntualmente. Las observaciones realizadas arrojaron que los jóvenes mantienen un comportamiento distinto dependiendo del profesor con el que se encuentren, siendo una profesora la única que conseguía silencio, atención y colaboración por parte de sus estudiantes. Ante situaciones de máximo desorden (los estudiantes mantenían conversaciones privadas mientras se desarrollaba la clase, otros utilizaban su celular y algunas señoritas se maquillaban) los otros dos profesores mantuvieron la calma y adoptaron distintas medidas, desde pedirles que se controlaran hasta cambiar la actividad iniciada y comenzar a dictarles.

Pese a esto, los jóvenes entrevistados se mostraron conformes con las clases que imparten sus docentes, reconocieron su esfuerzo por lograr que todos comprendan los temas, y expresaron que a pesar de que en ocasiones pueden ser un tanto aburridas, sienten confianza de acercarse a plantear dudas.

Las expectativas que rodean a los estudiantes son limitadas en cuanto a que puedan continuar sus estudios de nivel superior, tanto por parte de los padres como de los profesores.

*Pues mire, eso es bien complicado. Yo veo que hay muy pocas expectativas, muchos padres nada más quieren cumplir con mandarlos a la escuela para que les llegue la beca que tienen. Entonces otros nada más quieren que cumplan la prepa y se vayan a las fábricas. Hay algunos otros, pocos, no muchos, donde si los apoyan a estudiar... Pero será porque yo tuve una juventud diferente, o sea, sí me cobijaron, y luego llego a su casa y veo que les hace falta el dinero y entonces me pregunto si hago bien en incentivarlos, en motivarlos a que se preparen más, a que estudien, porque he llegado por accidente a sus casas, a llevar una cosa o que pasamos por el desfile, y veo sus casas y digo: ¡Sí, tienen razón! [En no pensar en continuar estudiando] (Profesora Carolina).*

Existen algunos elementos que son comunes en ambos casos. De acuerdo con los docentes, el nivel socioeconómico de los jóvenes es precario, con presencia de violencia tanto en las familias de los jóvenes como en los alrededores de la escuela. Además, en las dos escuelas los profesores tienen asignada una comisión para el funcionamiento de la misma, por ejemplo, la revisión del uniforme y aseo personal, orientación educativa, mantener el orden dentro de las instalaciones, vigilar que los jóvenes realicen de manera adecuada el aseo de la escuela, entre otras. En cuanto al tipo de evaluación, las instituciones han atravesado por distintas estrategias que dependen de lo que cada autoridad educativa establezca. Al interior de los Planteles, los profesores tienen la libertad de diseñar los mecanismos de evaluación que consideren más pertinentes, aunque existe consenso en que los exámenes tengan mayor valor. La evaluación por parte de los Directores es similar: se mantienen atentos a la forma en la que se desenvuelven los docentes; cuando lo consideran necesario ingresan a las aulas a observar alguna clase; y les dan retroalimentación o sugerencias para mejorar su práctica.

Diferencias a nivel escuela y aula entre los casos estudiados

El acercamiento realizado fue consistente con estudios previos toda vez que se encontraron diferencias en el nivel escuela y aula entre los dos Planteles estudiados. En la figura 3, se presenta un esquema que sintetiza las diferencias encontradas en el nivel escuela y como se puede observar, el Telebachillerato eficaz mantiene un clima de respeto en el que se promueve el trabajo en equipo

y la buena comunicación. De acuerdo con Teddlie (2010) y Bellei et al. (2015) una característica fundamental de las escuelas eficaces consiste en que los docentes asuman su responsabilidad ante la formación de los estudiantes, lo que ocurre en esta escuela, donde se esfuerzan por tratar de compensar las carencias del contexto de los jóvenes.

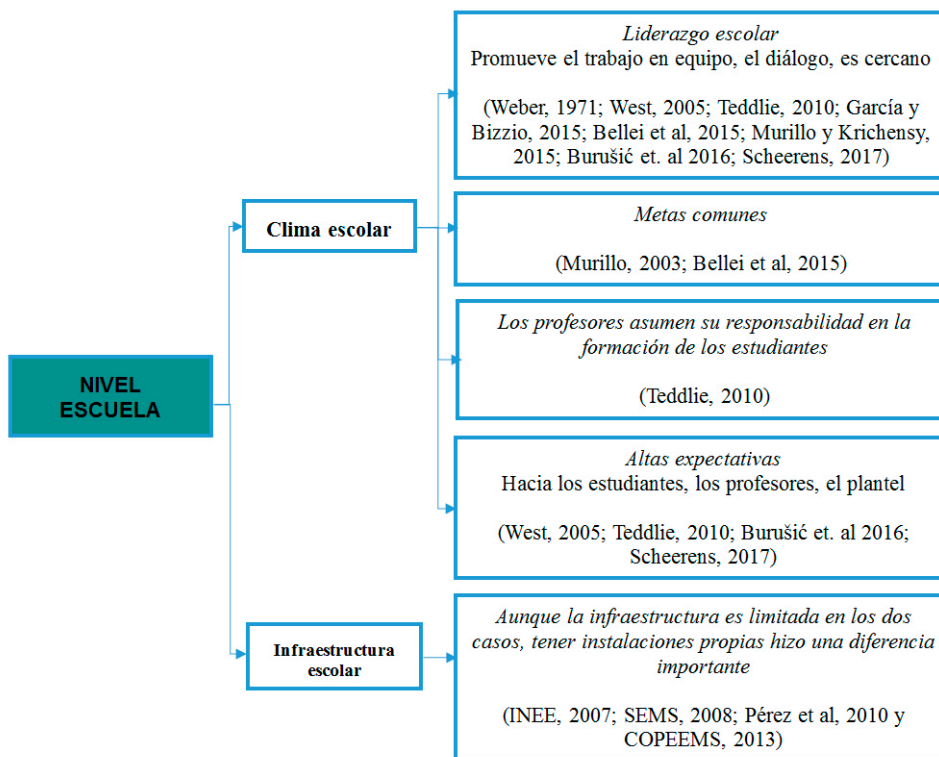


Figura 3. Características a nivel escuela que distinguen al Plantel A, consistentes con estudios previos.

Aunque no se tiene un plan de mejora explícito, los profesores tienen dos metas comunes y trabajan en equipo para conseguirlas, rasgo que también distingue a las escuelas eficaces según Murillo (2003) y Bellei et al. (2015). Además, se mantienen altas expectativas hacia los estudiantes y hacia las capacidades de los profesores para conseguir los objetivos establecidos, factor que también está relacionado con la eficacia escolar (Teddlie, 2010; Dewulf, Vaan Braak y Van, 2015; Burušić et. al 2016; Scheerens, 2017).

En cuanto al nivel aula, la figura 4 resume las principales diferencias entre ambos planteles. Los participantes reportaron que, en el Telebachillerato eficaz, los profesores y estudiantes mantienen relaciones cercanas, francas y de confianza que de acuerdo con estudios previos también es un elemento distintivo de eficacia (Teddlie, 2010; García y Bizzio, 2015; Bellei et al, 2015; Murillo y Krichensy, 2015; Hofman et al., 2015; Burušić et. al 2016; Scheerens, 2017; Van de Grift, Chun, Maulana, Lee y Helms-Lorenz, 2017). Las clases observadas mostraron respeto, orden y participación por parte de los estudiantes en las actividades propuestas por los docentes, lo que podría dar indicios del establecimiento de límites claros y liderazgo por parte de los profesores que de acuerdo con Burušić et. al (2016) y Scheerens (2017) también caracteriza a las escuelas eficaces. En cuanto a los aspectos de normalidad mínima, se observaron diferencias únicamente en el tiempo que se invierte a actividades de aprendizaje, siendo mayor en el Plantel A, donde además impera el orden.

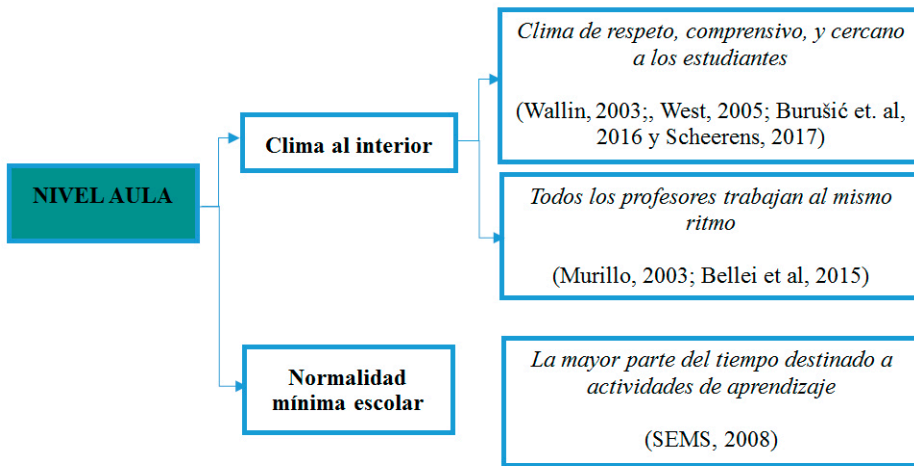


Figura 4. Características a nivel escuela que distinguen al Plantel A, consistentes con estudios previos.

## 5. CONCLUSIONES

Las aportaciones de este trabajo giran en dos sentidos. En primer lugar, y como se abordó previamente, el enfoque de escuelas eficaces ha contribuido con el análisis de un conjunto de factores relacionados con la eficacia escolar. El trabajo que aquí se presenta, permitió poner a prueba la forma en la que se comportan algunos de estos factores (tanto en el nivel escuela como en el nivel aula) en el contexto de la educación media superior en México, mostrando consistencia en factores como: el trabajo en equipo, las altas expectativas, las metas compartidas y las relaciones francas y de confianza.

En segundo lugar, se corroboró que la política educativa de ampliación de la cobertura, adoptada en México a partir de 2013, ha colocado a los Telebachilleratos Comunitarios como parte de la oferta educativa dirigida a poblaciones que generalmente se encuentra en contextos poco favorables, y que por cuestiones económicas difícilmente tendrían la posibilidad de ingresar a otras opciones de educación media superior. Además, suelen ser escuelas con fuertes carencias, especialmente de infraestructura y recursos escolares.

A pesar de sus insuficiencias, el Plantel A permitió mostrar que también estas instituciones pueden instaurarse como opciones de calidad. Para conseguirlo, es esencial que los profesores asuman la responsabilidad que les corresponde en la formación de los estudiantes y se muestren activos y dispuestos a trabajar en equipo para subsanar algunas de las carencias contextuales de los jóvenes.

Por lo anterior, es fundamental que el Telebachillerato Comunitario deje de ser considerado únicamente como un instrumento que permite ampliar la cobertura de Educación Media Superior en México. Es necesario que se le vea también como una herramienta para conseguir un sistema educativo más equitativo y por lo tanto más justo, en el que se detenga la reproducción de la desigualdad. Para conseguirlo, se deberán disminuir los obstáculos por los que tienen que atravesar los docentes en este subsistema, mediante la creación de políticas educativas que puedan

garantizar a las escuelas los elementos necesarios para realizar sus funciones, de tal manera que las preocupaciones de los profesores se centren en la formación de sus estudiantes.

Finalmente, los resultados de este trabajo, proporcionan ejemplos de buenas prácticas, que pueden ser utilizados por otros planteles de Telebachillerato Comunitario, o escuelas de otros subsistemas, para diseñar estrategias de mejora.

## REFERENCIAS

- Bellei, C., Vanni, X., Valenzuela, J. P., y Contreras, D. (2015). School improvement trajectories: an empirical typology. Presentado en: 28th International Congress for School Effectiveness and Improvement, ICSEI, 2015. Recuperado a partir de: [https://secure.icsei.net/membership/papers/368\\_cpw8s\\_Vanni.225.6.9.2%20School%20improvement.pdf](https://secure.icsei.net/membership/papers/368_cpw8s_Vanni.225.6.9.2%20School%20improvement.pdf).
- Bracho, T., y Miranda, F. (2012). La educación media superior: situación actual y reforma educativa. En M. A. Martínez (Ed.), *La Educación media superior en México. Balance y perspectivas*. México: SEP, Fondo de Cultura.
- Burušić, J., Babarović, T., y Šakić, M. (2016). School Effectiveness: An Overview of Conceptual, Methodological and Empirical Foundations. En: Alfirevic, N., Burušić, J., Pavicic, J. y Relja, R. (Eds.) (2016). *School Effectiveness and Educational Management*. Croacia: Palgrave Macmillan. Recuperado a partir de: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-29880-1>
- CEPAL. (2007). *Calidad de la educación: las desigualdades más allá del acceso y la progresión educativa*. En *Panorama social de América Latina 2007*. Recuperado de: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1227/S0700764\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1227/S0700764_es.pdf?sequence=1)
- Coleman, J., Hopkins, J., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood, A., y York, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Estados Unidos de América: Department of Health, Education and Welfare.
- Coordinación Estatal de Telebachillerato. (2015). *Matrícula Sem. A. Ciclo escolar 2014-2015*.
- Dewulf, L., Van Braak, J., y Van Houtte, M. (2015). The role of teacher trust in segregated elementary schools: a multilevel repeated measures examination. *School Effectiveness and School Improvement An International Journal of Research, Policy and Practice*. 28(2) 259-275.
- Donoso, S., y Hawes, G. (2002). Eficiencia escolar y diferencias socioeconómicas: a propósito de los resultados de las pruebas de medición de la calidad de la educación en Chile. *Red Educação e Pesquisa*, 28(2), 25-39.
- Dozal, J. C. (2002). *La televisión educativa en México*. Presentado en Segundo Congreso de Imagen y Pedagogía, Mazatlán, Sinaloa. Recuperado de [http://contenidosabiertos.academica.mx/js-pui/bitstream/987654321/135/1/tv\\_educativa.pdf](http://contenidosabiertos.academica.mx/js-pui/bitstream/987654321/135/1/tv_educativa.pdf).
- Espinoza, E. (2014). *Dificultades en lengua escrita en español de estudiantes de Telebachillerato de contexto Otomí* (Tesis de Maestría). Universidad Veracruzana, Veracruz.
- García, P. S., y Bizzio, N. (2015). *Effective schools: what really matters in the opinion of parents, students, teachers and principals?* Presentado en: International Congress for School Effectiveness and Improvement, USA. Recuperado de <http://www.icsei.net/index.php?id=1756>
- Hernández, J. (2009). *La concepción que el docente de Telebachillerato tiene acerca del enfoque centrado en el aprendizaje*. Presentado en: X Congreso Nacional de Investigación Educativa
- Hofman, R. H., Hofman, W. H. A., y Gray, J. M. (2015). Three conjectures about school effectiveness: An exploratory study. *Cogent Education*. 2(1) 1-13.

- Hopkins, D. (2005). Introduction: Tensions in and Prospects for School Improvement. En D. Hopkins (Ed.), *The Practice and Theory of School Improvement*. Dordrecht; New York: Springer
- Hopkins, D., y Reynolds, D. (2001). The past, present and future of school improvement: Towards the Third Age. *British Educational Research Journal*, 27(4) 450-475.
- INEE. (2013). *La educación media superior en México. Informe 2010-2011*. Segunda Edición. México: INEE
- Lizasoain, L., y Angulo, A. (2014). Buenas prácticas de escuelas eficaces del País Vasco. Metodología y primeros resultados. *Participación Educativa*, 3(4), 17–28.
- MacBeath, J. (2007). Improving school effectiveness: Retrospective and prospective. En Townsend, T. (Ed) *International Handbook of School Effectiveness and Improvement* (pp. 57–74). Springer.
- Martínez, F., Lizasoain, L., Castro, M., y Joaristi, L. M. (2017). Selección de escuelas de alta y baja eficacia en Baja California, México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2) 38-53.
- Murillo, F. J. (Ed.). (2007). *Investigación iberoamericana sobre eficacia escolar* (1. Ed). Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Murillo, F. J., y Krichesky, G. J. (2015). Mejora de la escuela: medio siglo de lecciones aprendidas. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69–102.
- Murillo, F. J. (2003). El movimiento de investigación de eficacia escolar. En F. J. Murillo, *La investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica. Revisión internacional del estado del arte*. (pp. 53–92). Colombia: Convenio Andrés Bello y CIDE.
- Reezigt, G. J. (2001). *A framework for effective school improvement: final report of the ESI project*. Groningen: GION.
- Scheerens, J. (2017). *Educational Effectiveness and Ineffectiveness. A critical review of the knowledge base*. The Netherlands: Springer
- SEMS. (2008). *Reforma Integral de la Educación Media Superior en México: la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*. Recuperado a partir de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38043188>
- SEP. (2013). *Avances y resultados en la educación media superior*. México.
- SEP. (2014). *Documento base para el servicio educativo de Telebachillerato comunitario*. Recuperado de [http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/02-subsistemas/telebachillerato/normatividad/documento\\_base\\_telebachillerato\\_comunitario\\_2014\\_completo.pdf](http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/02-subsistemas/telebachillerato/normatividad/documento_base_telebachillerato_comunitario_2014_completo.pdf).
- Teddlie, C. (2010). The Legacy of the School Effectiveness Research Tradition. En A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, D. Hopkins, y C. Teddlie (Eds.), *Second International Handbook of Educational Change*. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Van de Grift, W. J. C. M., Chun, S., Maulana, R., Lee, O., y Helms-Lorenz, M. (2017). Measuring teaching quality and student engagement in South Korea and The Netherlands. *School Effectiveness and School Improvement An International Journal of Research, Policy and Practice*. 28(3) 337-349.
- Weber, G. (1971). Inner-City Children Can Be Taught to Read: Four Successful Schools. Washington D. C.: *Council for Basic Education*. Recuperado a partir de: <http://eric.ed.gov/?id=ED057125>
- Yin, R. K. (1984). *Case Study Research. Design and Methods* (Segunda edición). Beverly Hills, California: SAGE.



VOL.16  
NÚMERO 32  
DICIEMBRE 2017

# rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y  
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN  
ESTUDIOS Y DEBATES



UCSC





# Modelo de Van Hiele Aplicado en Exploración de Propiedades Mediante Construcción

Ociel Alejandro López Jara\*

Universidad de Concepción, Facultad de Educación, Concepción, Chile

Recibido: 10 diciembre 2016

Aceptado: 20 marzo 2017

**RESUMEN.** Quienes están en la labor de la enseñanza-aprendizaje de la matemática, en especial a nivel escolar, han podido observar que muchos profesores de matemática se limitan a pedir que sus alumnos repitan y repitan definiciones y/o propiedades de conceptos geométricos, sin que los alumnos puedan llegar a conceptualizar y se tomen el tiempo para reflexionar sobre los objetos geométricos y menos aún a “resolver problemas” geométricos. Diversas investigaciones permiten afirmar que si el profesor solicitara que los alumnos construyan y hagan conjeturas sobre las bases de sus conocimientos previos de geometría, se desarrollaría el razonamiento matemático. Horacio Itzcovich en su libro “Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría: De las construcciones a las demostraciones” realiza una propuesta de actividades para que sean los propios alumnos quienes produzcan el conocimiento geométrico apoyados en las propiedades que ya conocen, propuesta que está en línea con la afirmación anterior. Este artículo presenta como la propuesta de actividades de Itzcovich tiene un sustento teórico en el *Modelo de Razonamiento de Van Hiele*, el que plantea que existen diferentes niveles de razonamiento en el aprendizaje de la geometría. Se concluye que los niveles de razonamiento definidos en el modelo están presentes en cada una de las actividades propuestas en la segunda parte de este texto.

**PALABRAS CLAVE.** Razonamiento, Enseñanza, Modelo de Van Hiele, Construcción Geométrica.

## Van Hiele Model Applied in Exploration of Properties by Means of Construction

**ABSTRACT.** Those who work in Mathematics teaching and learning of Mathematics, especially at school level, have been able to observe that many math teachers limit themselves in asking their students to repeat definitions and geometrical properties or concepts, not allowing to conceptualize and take their time to think about geometrical objects or even to solve geometrical problems. Different investigations confirm that if the teacher requestes the students to develop and produce conclusions based on their previous knowledge on geometry, mathematical reasoning would be developed. In the book “The starting on the didactic study on geometry: From the construction to the demonstrations” by Horacio Itzcovich, presents a proposal on geometrical practice so the students themselves will produce the knowledge on geometry supported by the properties already known by them, which concords with the previous statement. This article presents how Itzcovich’s theory proposal supports Van Hiele’s reasoning model that states the existence of different levels of reasoning while learning about geometry. It concludes that the levels of reasoning defined in the model are on each one of the proposed activities found on the second part of Itzcovich’s book.

\* Correspondencia: Ociel López Jara. Dirección: Edmundo Larenas 335, Concepción, Chile. Correo electrónico: ociellopez@udec.cl

**KEY WORDS.** Reasoning, Teaching, Van Hiele Model, Geometrical Construction.

## 1. INTRODUCCIÓN

Sin duda, muchos investigadores en enseñanza y aprendizaje de la matemática han podido observar un número no menor de profesores de matemática a nivel escolar, en especial en las clases de geometría, que se ocupa de temas como perímetro, volúmenes y superficies, centrándose en las mediciones de éstas; también hay profesores que dan importancia (sino mucha) a enseñar las figuras geométricas o dibujos y que sus alumnos aprendan su nombre y puedan recitar su definición. Barrantes (como lo citó Vargas y Gamboa, 2013, p. 77) afirma que la enseñanza de la geometría se preocupa, en la actualidad, en que los estudiantes memoricen los conceptos y su aplicación, sin que se llegue a una conceptualización más elaborada.

Lo que el profesor de matemática enseñe de geometría y como lo enseñe depende mucho de las concepciones que tiene él sobre lo qué es geometría, por qué se enseña y cómo se aprende. Sin duda muchos profesores terminan replicando lo que ellos aprendieron de geometría en el colegio o en su formación profesional. Si el profesor tiene una clara idea de porqué los alumnos debe aprender geometría, entonces podrá planificar y orientar mucho mejor su enseñanza.

Por ello se hace necesario que el profesor de matemática busque y conozca nuevas estrategias didáctica que permitan que sus alumnos descubran con mayor facilidad las ventajas de aprender geometría y su importancia para la vida. Andonegui (2006), respaldándose en Guzmán (1988) y Pérez Gómez (2002), señala que el estudio de la geometría euclidiana desarrolla la intuición espacial y además integra la manipulación y experimentación con la deducción; la visualización con la conceptualización; y todo lo anterior, con la resolución de problemas y la aplicación de los conocimientos geométricos. En esta línea, la propuesta de Horacio Itzcovich en su libro “Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría. De las construcciones a las demostraciones”, resulta coherente con lo planteado por los autores ya citados y por tanto beneficiosa para desarrollar en los alumnos su pensamiento matemático.

¿Cómo se podría respaldar lo que propone Itzcovich? ¿Existe algún marco teórico o modelo que sirva para respaldar si lo propuesto por Itzcovich permite a los alumnos mejorar sus aprendizajes en geometría?

Para responde estas interrogantes, se consideró lo expresado por Gutiérrez y Jaime (1998):

(...) existen diversas investigaciones y se han formulado varias explicaciones sobre cómo aprenden los niños y sobre cómo va evolucionando el pensamiento cuando los niños pasan a jóvenes y luego a adultos, pero, centrado en la geometría, el modelo más específico y que se ajusta más a las situaciones que se plantean en las aulas, cuando los alumnos están aprendiendo, es el que formuló Van Hiele (p. 25).

En consideración a lo expuesto, este artículo se centra en mostrar, respaldándose en diversas investigadores (Gutiérrez y Jaime, 1998; Andonegui, 2006; Fouz, 2005; Garcia y López, 2008; Vargas y Gamboa, 2013), la consistencia existente entre las actividades propuestas por Itzcovich en la parte 2 de su libro (p. 17-31) y el modelo de razonamiento de Van Hiele, es una investigación de carácter descriptivo. En ningún modo pretende ser un estudio completo de este texto ni agota el análisis de este tipo de actividades posibles de ser trabajadas en la clase de geometría a nivel escolar.

Para este propósito, el presente artículo se ha estructurado en cinco apartados: ¿Por qué enseñar geometría?, donde se indica la importancia de estudiar geometría a nivel escolar; Exploración

de propiedades mediante construcción, aquí se presenta a grandes rasgos el libro que contiene la propuesta didáctica que motiva este trabajo; *El modelo de Van Hiele* que corresponde al marco teórico que se propone como sustento a las propuestas antes mencionadas; luego tenemos Aplicar el Modelo, donde se describen cinco actividades (ejemplos) y como ellas se condicen con las fases del modelo; y se finaliza con las conclusiones.

## **2. DESARROLLO**

### **2.1 ¿Por qué enseñar geometría?**

En primer lugar, es necesario reflexionar sobre el nacimiento de la geometría y cómo el ser humano, según la forma que percibe su entorno, ha necesitado crear o transformar el espacio que habita y transmitir a otros usando un lenguaje común y que permita interpretar la realidad (Vargas y Gamboa, 2013). Es decir, en palabras de García y López (2008) “la geometría nos sirve para modelar el espacio que percibimos” (p. 27).

En segundo lugar, según National of Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2003) la Geometría permite a los estudiantes tener un encuentro con los aspectos deductivos de la Matemática, lo que es posible lograr a partir de la intuición y de la visualización.

El estudio de la Geometría permite al alumno estar en interacción con relaciones que ya no son el espacio físico sino un espacio conceptualizado y, por lo tanto, en determinado momento, la validez de las conjeturas que haga sobre las figuras geométricas ya no se comprobarán empíricamente sino que tendrán que apoyarse en razonamientos que obedecen a las reglas de argumentación en Matemáticas, en particular, la deducción de nuevas propiedades a partir de las que ya conocen (García y López, 2008, p. 29).

### **2.2 Exploración de propiedades mediante construcción**

Considerando lo anterior, resulta de gran interés revisar el planteamiento de Horacio Itzcovich en su libro *Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría*. De las construcciones a las demostraciones. Itzcovich (2005) comenta que al no darle la importancia a la enseñanza de la geometría se impide que los alumnos conozcan otra forma de pensar y ellos no experimentan una forma de razonamiento propio de la geometría. Es por ello que propone que se debe involucrar al estudiante en la producción del conocimiento geométricos, con tareas que le permitan “inferir, a partir de los datos y con el apoyo de las propiedades, relaciones que no están explicitadas y que llevarán a establecer el carácter necesario de los resultados de manera independiente de la experimentación” (Itzcovich, 2005, p. 12). De aquí el autor relaciona la idea del trabajo geométrico con lo que podemos llamar problema geométrico. Este se identifica según Itzcovich (2005) por:

- Para resolver el problema se ponen en juego las propiedades de los objetos geométricos.
- El problema pone en interacción al alumno con objetos que ya no pertenecen al espacio físico sino a un espacio conceptualizado; las figuras-dibujos trazadas por este sujeto no hacen más que representarlo.
- La función que cumplen los dibujos en la resolución del problema no es la de permitir arribar a la respuesta por simple constatación sensorial.
- La validación de la respuesta dada al problema –es decir, la decisión autónoma del alumno acerca de la verdad o falsedad de su respuesta– no se establece empíricamente, sino que se apoya

en las propiedades de los objetos geométricos. Las argumentaciones a partir de las propiedades conocidas de los cuerpos y figuras producen nuevos conocimientos sobre los mismos (p. 13).

Con estas características que Itzcovich da a un problema geométrico, desarrolla su libro, y en particular en su parte 2 que se refiere a *Las construcciones como medio para explorar propiedades de las figuras*, afirmando que “(...) las construcciones con los instrumentos clásicos de la geometría permiten explorar, identificar, conjeturar y validar propiedades de las figuras” (Itzcovich, 2005, p. 13).

Además, el mismo autor resalta que lo que los alumnos ven en una figura no es necesariamente lo mismo que ve en ella el profesor porque las experiencias y conocimientos que cada uno posee son diferentes. Lo que el alumno ve en una figura está estrechamente influenciado por su experiencia previa y no por la sola observación del dibujo. Por ello, las actividades que se planteen al alumno deben apelar en forma clara a las propiedades y características de los objetos geométricos, que en definitiva son las herramientas necesarias para el proceso deductivo que se quiere desarrollar en el alumno. En definitiva, Itzcovich (2005) afirma que en la resolución de problemas geométricos:

Se apela constantemente a la relación entre los conocimientos de los que disponen los alumnos, las actividades de construcción que se propongan, las intuiciones, los ensayo, los errores, los aciertos que se presenten, los aportes del docente, las discusiones entre los alumnos, etc. (p. 19).

El autor nos presenta una serie de ejemplos para mostrar como al plantear diferentes actividades de construcción, y acompañarlas de algunas interrogantes, llevan al alumno a argumentar sobre las características y propiedades de los objetos que se piden construir y alentándolo a entregar algunas conjeturas para resolver el desafío que se ha planteado, permitiendo que el alumno vaya avanzando el proceso deductivo.

### 2.3 El Modelo de Van Hiele

Según lo señala Vargas y Gamboa (2013) el *Modelo de Razonamiento de Van Hiele* sirve para explicar cómo, a lo largo del proceso de aprendizaje de la geometría, el razonamiento de los alumnos pasa por *niveles de razonamiento* y que para dominar un nivel y pasar al siguiente se debe cumplir algunos procesos de logros y aprendizaje. El modelo define cinco *niveles de razonamiento*, secuenciales y ordenados. Ningún nivel es independiente y no es posible saltarse ninguno. Cada nivel considera algunas *fases de aprendizaje* que el alumno debe lograr para pasar al nivel siguiente. Pasar de un nivel a otro depende principalmente de la enseñanza recibida y no de la edad de alumno, es decir, lo importante es la organización del proceso enseñanza-aprendizaje, de las actividades y materiales a utilizar (Fouz, 2005).

En el presente estudio solo se hará mención a los cinco niveles y las fases del modelo de Van Hiele y no se describirá en detalle cada uno de ellos porque no es el propósito de este trabajo. Existen diversas publicaciones que detallan este Modelo, como por ejemplo el trabajo de Gutiérrez y Jaime (1998) o Vargas y Gamboa (2013), incluido en la referencia.

Según lo expuesto por Vargas y Gamboa (2013) los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele son:

Nivel 1: Reconocimiento o visualización

Nivel 2: Análisis

Nivel 3: Deducción informal u orden

Nivel 4: Deducción

Nivel 5: Rigor

Fouz (2005) afirma que “(...) el nivel 5° se piensa que es inalcanzable para los estudiantes y muchas veces se prescinde de él, además, trabajos realizados señalan que los estudiantes no universitarios, como mucho, alcanzan los tres primeros niveles” (p. 33).

Las cinco fases de aprendizaje nos ayudan a organizar las actividades que permiten transitar de un nivel de razonamiento al siguiente. Cada nivel comienza con actividades de la fase uno y continúa con actividades de la fase siguiente hasta llegar a la quinta, donde el alumno debe haber alcanzado el siguiente nivel de razonamiento. Las cinco fases son:

Fase 1: Información.

Fase 2: Orientación dirigida.

Fase 3: Explicitación.

Fase 4: Orientación libre.

Fase 5: Integración.

Según lo expuesto, se considera que lo planteado por Horacio Itzcovich en su libro *Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría*. De las construcciones a las demostraciones, en particular lo referente a la exploración de propiedades mediante construcción, resulta consistente con el *Modelo de Razonamiento de Van Hiele* y como justificación se propone el siguiente análisis:

Itzcovich entrega cinco ejemplos de actividades de construcción que se pueden plantear a los alumnos para desarrollar en ellos el proceso deductivo. Las construcciones propuestas y las diferentes interrogantes que el profesor va planteando son fundamentales para generar una discusión con los alumnos y llevarlos al desarrollo de argumentos. Es decir, el tipo de construcciones y de interrogantes propuestas permiten llevar al alumno de un nivel al siguiente, en particular del nivel 2 al nivel 3.

Cuando los alumnos se encuentran en el nivel 2 de razonamiento significa que:

Los estudiantes reconocen que las figuras geométricas están dotadas de propiedades matemáticas. Pueden deducir y demostrar nuevas propiedades empíricamente. Las clasificaciones que hacen de familias de figuras pueden ser de tipo inclusivo si solo intervienen propiedades con estructura lógica simple o de tipo exclusivo en caso contrario. (Aravena, Gutiérrez y Jaime, 2016, p. 110).

Cowley (como se citó en Fouz, 2005, p. 74), en relación al estudio de cuadriláteros y triángulos, señala lo que logra y lo que no logra el alumno en cada nivel. Esta descripción puede ser usada para el caso del estudio de los paralelogramos y que a continuación indico para el caso del nivel 2.

En este nivel los alumnos pueden:

- Señala que la figura tiene cuatro lados iguales y cuatro ángulos rectos.
- Comprueba que en un paralelogramo los lados opuestos son paralelos.
- Inventa un criterio para clasificar cuadriláteros (dos rectos, pares de lados paralelos, etc.).
- Dan información basada en propiedades para dibujar la figura.
- Resuelve problemas sencillos identificando figuras en combinación con otras

- Identifica propiedades en paralelogramos pero “no identifica el conjunto de propiedades necesarias para definirlo”.

El profesor a partir de su observación e indagación, por ejemplo por medio de entrevistas o test que aplica a los alumnos, los ubica (en este caso) en el nivel 2 y solo entonces podrá diseñar y planificar una secuencia didáctica con actividades que permitirán a los alumnos alcanzar el nivel 3, el que se caracteriza por:

El individuo determina las figuras por sus propiedades y reconoce cómo unas propiedades se derivan de otras, construye interrelaciones en las figuras y entre familias de ellas. Establece las condiciones necesarias y suficientes que deben cumplir las figuras geométricas, por lo que las definiciones adquieren significado. Sin embargo, su razonamiento lógico sigue basado en la manipulación. Sigue demostraciones pero no es capaz de entenderlas en su globalidad, por lo que no le es posible organizar una secuencia de razonamientos lógicos que justifique sus observaciones. Al no poder realizar razonamientos lógicos formales ni sentir su necesidad, el individuo no comprende el sistema axiomático de las Matemáticas. El individuo ubicado en el nivel 2 no era capaz de entender que unas propiedades se deducían de otras, lo cual sí es posible al alcanzar el nivel 3. Ahora puede entender, por ejemplo, que en un cuadrilátero la congruencia entre ángulos opuestos implica el paralelismo de los lados opuestos (Vargas y Gamboa, 2013, p. 83).

Lo que en términos concretos, según Cowley (como se citó en Louz, 2005, p. 74), puede significar que el alumno:

- Selecciona propiedades que caracterizan una serie de formas y prueba, mediante dibujos o construcciones, que son suficientes.
- Contesta razonadamente a preguntas como: ¿un rectángulo es un paralelogramo?
- Justifica la igualdad de los ángulos opuestos de un paralelogramo.
- Reconoce el papel de las explicaciones lógicas o argumentos deductivos en la justificación de hechos.
- No comprende el significado de la deducción en un sentido axiomático (no ve la necesidad de las definiciones y supuestos básicos).
- No distingue formalmente entre una afirmación y su contraria.
- No establece relaciones entre redes de teoremas.

Como ya se ha señalado, las fases de aprendizaje del *Modelo de Razonamiento de Van Hiele* se componen de una serie de actividades que el profesor diseña para permitir que el alumno pase de un nivel al siguiente. Las construcciones propuestas por Itzcovich en su libro, acompañadas de las interrogantes que se le hacen a los alumnos, son actividades que puede emplear el profesor para lograr los aprendizajes en sus alumnos, y por tanto vienen a conformar las *fases de aprendizaje* del Modelo de Van Hiele, permitiendo que los alumnos puedan transitar, en este caso, del nivel 2 al nivel 3.

Se debe resaltar que Itzcovich en su libro no menciona que sus propuestas de actividades o ejemplos (como él lo llama) se relacionen con el Modelo de Van Hiele, es decir, las actividades no están basadas en el Modelo ni son una propuesta para ser trabajadas bajo éste. Usar el Modelo de Van Hiele para respaldar la propuesta de actividades de la parte 2 del texto “*Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría. De las construcciones a las demostraciones*” es la hipótesis que se desea probar.

## 2.4 Aplicar el Modelo

Se pasa ahora a mencionar las actividades que propone Itzcovich (2005), las cuales solo se comentan en términos generales. Para su detalle se puede remitir al texto ya descrito.

Considerando como objetivo de aprendizaje que el alumno pueda caracterizar un paralelogramo y reconocer los datos mínimos que se necesitan para una construcción única, y habiendo ya confirmado que los estudiantes se encuentran en el nivel 2 de razonamiento, se puede comentar:

El ejemplo 1 solicita: Construir un paralelogramo en el cual un lado mida 6 cm y otro lado mida 4 cm. ¿habrá un solo paralelogramo que cumpla estas condiciones? Con esta construcción y la conversación que se provoque con la pregunta, es posible identificar el grado de conocimiento que el alumno tiene sobre el tema; es decir, correspondería a la **Fase 1: información**.

Ejemplo 2: Construir un paralelogramo en el cual uno de los lados mida 7 cm, otro lado mida 4 cm y la diagonal mida 11 cm. Aquí la intención es que los alumnos reconozcan la relación triangular entre dos lados consecutivos y una diagonal y lleve al alumno a reflexionar sobre la condición que deben cumplir la medida de la diagonal y la medida de los lados que la forman. En esta actividad ya se está llenando al alumno a descubrir y en definitiva aprenda sobre propiedades y condiciones que tiene los paralelogramos, en este caso que para construir un paralelogramo debe existir una relación entre los lados y su diagonal, en este caso la propiedad triangular. En este caso el profesor guía al alumno a reconocer una propiedad necesaria en todo paralelogramo, es decir, **Fase 2: orientación dirigida**.

Ejemplo 3: a) Construir un paralelogramo en el cual uno de sus lados mide 6 cm y los ángulos adyacentes a dicho lado miden  $30^\circ$  y  $150^\circ$ . b) Construir un paralelogramo en el cual uno de sus lados mide 7 cm y los ángulos adyacentes miden  $40^\circ$  y  $120^\circ$ . Con esta actividad el autor intenta generar un debate entre los alumnos donde entreguen sus argumentos de los diferentes dibujos obtenidos y confrontarlos con sus compañeros. Es decir, los estudiantes entregan en un lenguaje formal sus argumentos lo que les permite revisar y validar sus conocimientos previos y fortalecer los nuevos. Esto conforma la **Fase 3: explicitación**.

Ejemplo 4: a) Construir un paralelogramo en el cual un lado mida 8 cm, otro lado mida 4 cm y la altura correspondiente al lado de 8 cm sea 3 cm. ¿la construcción es la única posible? b) Construir un paralelogramo en el cual un lado mida 7 cm, otro lado mida 3 cm y la altura correspondiente al lado de 7 cm sea 4 cm. ¿la construcción es la única posible? Para esta actividad se espera que los alumnos establezcan relaciones entre el lado de un paralelogramo y la altura del otro lado, es decir, se espera que el alumno aplique y combine lo aprendido en las fases anteriores a nuevas situaciones. El profesor interviene lo menos posible. **Fase 4: Orientación libre**.

Ejemplo 5: ¿Será cierto que si se conocen tres datos de un paralelogramo, la construcción que se puede realizar es única? Con esta actividad se espera que los alumnos explorando las construcciones anteriores y otras nuevas que puedan realizar, logren establecer condiciones más generales. Aquí se espera que el alumno sea capaz de identificar que conociendo la medida de dos lados y el ángulo que forman, la construcción es única. Es decir, son capaces de tener una visión más global de lo aprendido, integran los nuevos conocimientos a los que tenían anteriormente. El profesor podría proponer interrogantes complementarias, como ternas de datos para que los alumnos puedan discutir sin ellos son suficiente o no para construir un paralelogramo único. En este caso los estudiantes han alcanzado la **Fase 5: Integración**.

### 3. CONCLUSIÓN

Para aumentar el interés de los alumnos por la geometría y mejorar los resultados de aprendizaje en este eje, es necesario que los profesores sean capaces de diseñar y planificar actividades didácticas atrayentes para los alumnos, que consideren sus conocimientos previos y resulten significativos para ellos. El profesor debe tener una sólida base de conocimientos que le permitan guiar de mejor forma a sus alumnos (Vargas y Gamboa, 2013). Las construcciones geométricas junto al hecho de no entregar un producto ya terminado, permiten que los alumnos sean mucho más protagonistas de su aprendizaje.

Es en esta línea que lo propuesto por Horacio Itzcovich en su libro *“Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría. De las construcciones a las demostraciones”*, debe ser considerado por todo profesor de matemática para su clase de geometría. De igual forma resulta relevante incluir este tipo de propuestas en la formación inicial de los profesores de matemática.

Respaldarse de un modelo ya estudiado por muchos investigados desde la década de los cincuenta como es el *Modelo de Razonamiento Geométrico de Van Hiele*, permite confirmar que la secuencia didáctica propuesta por Itzcovich sobre exploración de propiedades mediante construcción para el contenido de propiedades del paralelogramo, es adecuada para llevar al alumno del nivel de razonamiento 2 al 3.

### REFERENCIAS

- Andonegui, M. (2006). *Desarrollo del pensamiento matemático. Cuaderno Nro 12 Geometría: Conceptos y construcciones elementales*. Caracas, Venezuela: Federación Internacional Fe y Alegría.
- Aravena, M., Gutiérrez, A., y Jaime, A. (2016). Estudio de los niveles de razonamiento de Van Hiele en alumnos de centros de enseñanza vulnerables de educación media en Chile. *Enseñanza de las Ciencias*, 34(1), 107-128.
- Fouz, F. (2005). Modelo de Van Hiele para la didáctica de la Geometría. En R. Ibalez y M. Macho (Ed.), *Un paseo por la Geometría (2004-2005)* (pp. 67-82) Bilbao, España: UPV-EHU.
- García, S., y López, O. (2008). *La enseñanza de la Geometría*. Mexico D.F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Gutiérrez, A., y Jaime, A. (1998). *Geometría y algunos aspectos generales de la educación matemática*. Bogota: Una empresa docente.
- Guzmán, M. d. (1988). *Aventuras Matemáticas*. Barcelona: Labor.
- Itzcovich, H. (2005). *Iniciación al Estudio Didáctico de la Geometría. De las construcciones a las demostraciones*. Buenos Aires, Argentina: Libros del Zorzal.
- National of Council of Teacher of Mathematics. (2003). *Principios y estándares para la educación matemática*. (M. F. Reyes, Trad.) España: Sociedad Andaluza de Educación Matemática.
- Pérez Gómez, R. (2002). *Construir la Geometría*. En F. López (Ed.), *La geometría: de las ideas del espacio al espacio de las ideas*. Caracas: Laboratorio Educativo.
- Vargas, G., y Gamboa, R. (2013). El modelo de Van Hiele y la enseñanza de la geometría. *Uniciencia*, 27(1), 74-94.



# La Ratio Studiorum de la compañía de Jesús: Su aporte al desarrollo pedagógico y cultural del Chile colonial

Alejandra Contreras Gutiérrez\*

Universidad Católica de Temuco, Académico, Facultad de Artes y Humanidades, Temuco, Chile.

*Recibido: 02 junio 2017*

*Aceptado: 08 junio 2017*

**RESUMEN.** La educación colonial en Chile es un tema que ha sido escasamente abordado por los historiadores e intelectuales del país y, dentro de la exigua bibliografía que existe dedicada exclusivamente al tema, se puede observar una perspectiva común entre los historiadores que, o bien tratan el asunto de manera superficial o bien lo hacen con un evidente ánimo de reprobación hacia la cultura clerical que fomentaba este tipo de enseñanza. En el presente artículo revisaremos el plan de estudios de la Compañía de Jesús llamado Ratio Studiorum, para por medio de ella dar cuenta de los lineamientos y objetivos que se había trazado la enseñanza jesuita durante la colonia. Con esta presentación esperamos contribuir al conocimiento de una parte importante de nuestra historia de la enseñanza en Chile, así como también de nuestra historia cultural.

**PALABRAS CLAVE.** Compañía de Jesús, Educación, Plan de Estudios, Humanismo, Escolástica.

## The Ratio Studiorum of the Company of Jesus: Its contribution to educational development and cultural colonial Chile

**ABSTRACT.** Colonial education in Chile is an topic that has scarcely been addressed by historians and intellectuals of the country and, within the meager literature that exists exclusively on this topic, you can see a common perspective in response to historians, or treat the subject in a superficial or do so with a clear spirit of reprobation to the clerical culture that fostered this teaching. In this article we will review, the curriculum of Jesuits, called the Ratio Studiorum, due to her account of the guidelines and goals that it had traced the Jesuit school in the colony. With this presentation, we hope to contribute to the knowledge of an important part of our education history in Chile, as well as our cultural history.

**KEYWORDS.** Jesuits, Education, Curriculum, Humanism, Scholasticism.

---

\* Correspondencia: Alejandra Contreras Gutiérrez. Dirección: Calle Avenida Alemania N°0422, Temuco, Chile. Correo electrónico: alejandra.contreras@uct.cl.

## 1. INTRODUCCIÓN

Revisar cualquier aspecto de la enseñanza en Chile colonial choca con la dificultad que implica la alarmante escasez de estudios que se dediquen exclusivamente al tema<sup>1</sup>, y la perspectiva ideológica muchas veces sesgada con que algunos de los historiadores asumieron la revisión de esta materia en sus trabajos. Así, por ejemplo, al intento reivindicativo expresado por el historiador José Manuel Frontaura Arana, que en su obra llamada *Noticias históricas sobre las escuelas públicas de Chile a fines de la era colonial* (1892), expuso como conclusión: “Dada la poca población de Reino, la gran carencia de recursos, y las dificultades que creaba el régimen colonial, lo dicho basta para asegurar que el estado de la instrucción primaria era en los últimos años de ese periodo bastante satisfactorio” (p. 6), le sigue el punto de vista polémico y a ratos vejatorio de Alejandro Fuenzalida Grandón que en *Historia del desarrollo intelectual en Chile* (1541-1810) de 1903, más que proporcionarnos un estudio objetivo del tema, nos ofrece una diatriba al desarrollo cultural de la época colonial en Chile.

Sobre todo la perspectiva de Alejandro Fuenzalida Grandón, nos parece paradigmática, en el sentido que representaría una corriente historiográfica que da cuenta de una aversión por la enseñanza y cultura clerical de la colonia, cuestión que lleva al autor a desacreditar y a no proporcionar los datos suficientemente objetivos respecto de esta enseñanza, que, quíerese o no, forma parte importante del desarrollo de la historia educativa en Chile y por ende de su historia cultural<sup>2</sup>.

El historiador sostiene en su trabajo que la “incurable decadencia” que presentaban los estudios universitarios en Chile durante el siglo XVIII, se debía, entre otras cosas, a la pervivencia del paradigma escolástico que se impuso con la educación clerical. Critica, por ejemplo, la supremacía del latín en el aprendizaje de las ciencias restantes y el detrimento en que caía la lengua vernácula por la excesiva preocupación mostrada por los docentes que promovían el dominio de la lengua latina (Fuenzalida, 1903, p. 96-98). También se refiere críticamente a los métodos con que se enseñaban en el periodo, señalando:

Los procedimientos mnemotécnicos en uso dieron a las cátedras universitarias un sello bien poco apto para el desarrollo de la inteligencia. Ese abuso, tan reconocido por los pedagogos, de cultivar exclusivamente la retentiva trajo forzosamente una educación artificial, hueca i deplorable. Singularmente los catedráticos de filosofía, teología i moral manejaron este arte que las aulas del colegio Máximo habían conservado como por obra de encantamiento; i ello condujo derechamente a la esterilidad intelectual [...] Sin libertad ni independencia, es inútil buscar progresos reales o positivos (p. 111-112).

---

1. Hasta donde alcanzan nuestras lecturas, los textos que se han dedicado exclusivamente al tema de la enseñanza colonial en Chile son, además de los citados en este segmento del trabajo: José Manuel Frontaura Arana: *Historia del Convictorio Carolino* (Santiago, 1889); José Toribio Medina: *La Instrucción pública en Chile desde sus orígenes hasta la fundación de la Universidad de San Felipe* (Santiago, 1905) y, *La Universidad de San Felipe* (Santiago, 1928) del mismo autor. Estos, son los trabajos más completos que existen aún hoy en día respecto del tema que nos interesa y a los cuales podemos incluir el artículo de Mario Góngora, aparecido en el *Anuario de Estudios Americanos* (tomo VI, 1949), llamado “*Notas para la historia de la educación universitaria colonial en Chile*” y, el primer y segundo capítulo de *Doctrina y praxis de los educadores representativos chilenos* (Santiago, 1970) de Julio César Jobet. Otros textos que aportan, pero que no se concentran en el tema de la enseñanza son: *Historia de la Literatura Colonial en Chile* (Santiago, 1878) de José Toribio Medina; la *Historia General de Chile* de Diego Barros Arana (16 vols., 1884-1902); la *Historia de Chile desde la Prehistoria hasta 1891* de Francisco Antonio Encina (20 vols., 1940-1952). También, destacamos el trabajo de Macarena Ponce de León, Francisca Rengifo y Sol Serrano: *Historia de la educación en Chile* (1810-2010), aparecido el año 2012.

2. Para mayor información sobre este autor, remitimos al ensayo biográfico hecho por Guillermo Feliú Cruz, llamado: *Alejandro Fuenzalida Grandón* (1865-1942). *Su contribución a la bibliografía des desarrollo intelectual de Chile* (1969). Santiago, Bibliógrafos chilenos.

Agrega más adelante, que, tanto en España como en Chile, las cátedras de filosofía dieron pábulo a una ciencia quimérica que pervertía los mejores entendimientos:

[...] aquí como allá, entregada a los sacerdotes, convirtiéndose la filosofía en una peipitoria cuando no en un logogrifo de la teología i ellos fueron los que predominaron sin contrapeso así en estas como en las demás enseñanzas, imponiéndoles a todas un sello exageradamente monástico, en que primaban el peripato, el escolasticismo [...] (p. 113).

No es el caso aquí cuestionar o confirmar la crítica que hace Alejandro Fuenzalida Grandón a la instrucción colonial en Chile, ya que ésta es coherente con la forma en cómo conciben todo lo relacionado con el pasado colonial los historiadores liberales del siglo XIX y sus herederos disciplinares, quienes, puestos en un momento de fundación de la identidad de nacional emergente, cuestionarán y obliterarán todo lo que remita al periodo de dominación español (González-tephan, 1993. P. 15).

Lo que a nosotros nos interesa subrayar con el ejemplo del historiador citado, es que en su intento por realizar una historia del desarrollo cultural chileno no consideró en su justa dimensión esta pedagogía escolástica, que fue desarrollada en base a los requerimientos intelectuales y espirituales de una época específica, actitud que, desde un prisma más actualizado, vemos replicar en historias de la educación en Chile recientes, como, por ejemplo en *Historia de la Educación en Chile* (1810-2010) de Sol Serrano, Macarena Ponce de León y Francisca Rengifo (editoras) del año 2012, donde el análisis de la trayectoria docente nacional oblitera la experiencia de la colonia, iniciando su recorrido en el periodo republicano.

Así, en el presente trabajo intentaremos dar cuenta de los lineamientos y la finalidad que perseguía la cuestionada enseñanza dirigida por el clero, concentrándonos en la revisión de lo que fácilmente podríamos considerar como el epítome de esta instrucción. Nos referimos al plan de estudios de la Compañía de Jesús o *Ratio Studiorum*<sup>3</sup>, que fue aprobado por el General de la Orden, el P. Claudio Acquaviva, el año 1599, para ser aplicado en cada uno de los colegios que la Compañía tenía dispersos por el mundo y que en el caso particular de Chile, según lo que plantean el propio Alejandro Fuenzalida, además de aplicarse en los colegios que pertenecían a la Orden también habría servido para organizar los estudios en la Real Universidad de San Felipe, casa de estudios que fue fundada el año 1738 (p. 112).

Para su elaboración, este trabajo contempla el análisis reflexivo de las propuestas pedagógicas contenidas en la *Ratio Studiorum*, así como también, la revisión de los principios fundamentales que subyacen a la Compañía de Jesús, principios que aparecen expuestos en sus Constituciones. También, se dará importancia a la revisión de crónicas de la época y a aspectos contextuales de la educación colonial en el país.

## **2. ANTECEDENTES DE LA PEDAGOGÍA IGNACIANA Y LA PROPUESTA EDUCATIVA DE LA RATIO STUDIORUM**

La *Ratio Studiorum* es un completo documento que consta de treinta capítulos en donde cada uno de ellos señala las reglas, los métodos y los contenidos que debían enseñarse en los distintos colegios de la Compañía de Jesús. Su proceso de elaboración fue muy lento y numerosos los escritos, las consultas y experiencias que revisadas en la teoría y en la práctica permitieron, finalmente, su aprobación el año 1599<sup>4</sup>.

---

3. En este trabajo emplearemos la versión bilingüe de la *Ratio Studiorum*, preparada por Eusebio Gil y publicada con un estudio crítico el año 2002 por medio de la Universidad de Comillas de Madrid.

Pero antes de adentrarnos en la revisión de la misma, es preciso apuntar algunos elementos contextuales del momento histórico cultural en que surgió la pedagogía ignaciana, pues estos ayudaron a darle forma a lo que posteriormente se plasmó en la *Ratio Studiorum*.

En términos generales, la pedagogía jesuita surgió en un momento en que Europa vivía la etapa de consolidación del humanismo renacentista; movimiento renovador que estuvo cargado de un sentido de progreso e innovación cultural, que llevó al hombre europeo a la búsqueda de nuevas experiencias de vida, mayores conquistas en las ciencias, transformaciones en el arte, la literatura, la filosofía, la religión e incluso, lo llevó a plantearse nuevas formas de ejercer la enseñanza. En este marco, y en el marco de la corriente de reforma protestante que afectó tanto a la religión como a la instrucción durante el siglo XVI, surgieron dos planteamientos pedagógicos cuyas formulaciones mostraban claros intereses morales y religiosos, tales fueron: la pedagogía reformista protestante y la pedagogía reformista católica. Sobre todo la primera, logró gran difusión en algunos estados europeos en donde, por otro lado, el espíritu progresista que significó el protestantismo en términos políticos, reduplicó su influencia gracias a la acción que ejercían en el medio sus universidades (Mesnard, 1996, p. 58).

Evidentemente que este panorama no escapó a la consideración del fundador de la orden ignaciana, Ignacio de Loyola (1491-1556), quien para entonces se encontraba culminando sus estudios en la Universidad de París (1528-1535) y perfilando la acción que habrían de cumplir los jesuitas en el ámbito religioso. Esta acción, como sabemos, se realizó en sintonía con el movimiento contrarreformista que desarrolló la Iglesia Católica para contrarrestar la crisis generada en su interior la Reforma Protestante, y cuyos lineamientos consistieron, básicamente, en: defender el catolicismo, devolverle la autoridad al Papa, trabajar por la expansión de la Iglesia Católica y, por supuesto, combatir el avance del protestantismo que era considerado una herejía por la Santa Sede. Con esta misión, la Compañía de Jesús se convirtió desde sus orígenes en “la máxima expresión del espíritu contrarreformista” (Abellán, 1988, p. 31) y el desarrollo de su ministerio pedagógico ha de entenderse en base a este mismo criterio, pues, como señala Pierre Mesnard:

---

4. La *Ratio* definitiva es una compilación de las mejores experiencias pedagógicas reunidas por la Orden desde que inició su ministerio educativo. La primera versión que recoge las experiencias pedagógicas jesuitas y que por lo tanto es como un ensayo de la *Ratio* oficial, es la realizada por el Padre Nadal entre los años 1551-1552 y cuyo nombre fue *Ordo Studiorum*. En el mismo periodo, Aníbal Coudret que ejercía como Rector del Colegio de Mesina en Sicilia (fue el tercer rector de este colegio), también preparaba un documento pedagógico llamado *De ratione studiorum*, el cual no difería de la *Ordo* de Nadal, excepto por algunas modificaciones en, por ejemplo, la división de las clases de gramática en ínfima, media y superior. Otro intento de *Ratio*, fue la del español Diego de Ledesma, que colaboró en la organización de los estudios en el Colegio Romano y que escribió en 1564 la inconclusa *Ratio o De studiis Collegii Romani*. A este texto se le considera como el más profundo plan de estudios jesuitas, previo a la versión definitiva. Pero, le correspondió al General de la Orden, Claudio Acquaviva, en la IV Congregación General de 1581, ordenar a que se codifiquen y unifiquen los estudios en un sistema armónico y universal.

En esta congregación, el General de la Orden nombra una comisión especial de doce jesuitas con diversa nacionalidad, para que lleven a cabo la tarea de sistematizar los estudios en un solo plan universal, esta misión no tuvo un término exitoso. Al año siguiente, en 1582, nombra a otra comisión, esta vez formada por representantes de cada una de las provincias, para que se trasladen a Roma y elaboren allí un borrador del plan de estudios. Los jesuitas estuvieron en esto un bienio entero y trazaron algunas directrices que debían tener la pedagogía ignaciana, pero tampoco salió de allí el plan definitivo. En 1584, se convoca nuevamente en Roma a integrantes jesuitas de todos los países, con el fin de elaborar la estructura básica del documento. El manuscrito del trabajo realizado en esta convocatoria apareció en 1586 y el General lo aplicó en los colegios con el fin de examinar su efectividad y corregir las dificultades que podía presentar en su aplicación. Este periodo de examen duró cinco años, durante el cual se fueron enviando a Roma las modificaciones, consultas, etc. Por fin, con todas las apreciaciones hechas por todos los Provinciales que examinaron en la teoría y en la práctica el documento, en 1591 se redactó una primera versión unificada de la *Ratio Studiorum*, que se editó aún en forma no oficial y se aplicó, nuevamente, en los colegios para que se le hiciesen las últimas modificaciones. Finalmente, en 1599, con todo los reparos finales que se hicieron al borrador de 1591, se aprueba y promulga la versión definitiva de la *Ratio atque Institutio Studiorum*.

Este plan se aplicó en las colonias americanas el mismo año en que fue promulgado y, se mantuvo vigente en todo el mundo hasta el año 1773, que es cuando se suprime definitivamente la Compañía de Jesús.

Son los preladados celosos, como monseñor du Prat, el Obispo de Trento, o políticos espantados por los estragos que un cierto progresismo causa en tierra católica, como el Virrey de Sicilia, Juan de Vega, quienes suplican al fundador que abra escuelas en sus obispados o en sus posesiones (p. 60).

Si bien es cierto que al momento de fundarse la Compañía de Jesús esta no se planteó como parte de sus objetivos la enseñanza de los jóvenes<sup>5</sup>, las circunstancias históricas obligaron a su fundador a incorporar el ministerio educativo en las reglas que se presentaron al Papa Julio II el año 1550, quien, evidentemente, las aprobó. Influyó igualmente, en esta decisión de San Ignacio, el carácter misional de la Orden que, en virtud de lo mismo, no sólo se expandió por Europa, sino que también en el Asia y en el Nuevo Mundo, aspecto que hizo apremiante la fundación de escuelas para formar nuevos y más jesuitas que contribuyeran con la expansión y defensa del catolicismo.

Dicho lo anterior, es preciso apuntar que la problemática educativa fue asumida originalmente por Ignacio de Loyola para preparar a los futuros jesuitas y, como afirma Pierre Mesnard: “este carácter de urgencia, que el observador de fuera olvida harto fácilmente ante la floración de los colegios con clientela laica, ha sido siempre tenido en cuenta por los distintos generales que se sucedieron al frente de la Compañía” (p. 59).

Es así como a lo largo de toda su historia, tanto en Europa como en las colonias americanas, la enseñanza jesuita tuvo un marcado sello religioso que, si bien es cierto pretendió la formación en letras de los estudiantes, lo que más cuidó fue preservar el fundamento apostólico que se había propuesto la Orden desde sus comienzos y en donde la enseñanza de las humanidades y las ciencias fue vista sólo como una herramienta que debía contribuir a este fin trazado. Como expone Ignacio de Loyola en la IV parte principal de las *Constituciones de la Compañía de Jesús*:

Siendo el scopo que derechamente pretiende [sic] la Compañía ayudar a las ánimas suyas y de sus próximos a conseguir el último fin para que fueron criadas [...] será de procurar el edificio de las letras y el modo de usar dellas, para ayudar a más conocer y servir a Dios nuestro Criador y Señor. Para esto abraza la Compañía los Colegios y también algunas Universidades, donde los que hacen buenas pruebas en las Casas, y no vienen instruidos en la doctrina necesaria, se instruyan en ella y en otros medios de ayudar las ánimas (Loyola, 1997, p. 530).

Aclarado este principio, tuvo la Compañía que decidirse por el esquema que tendrían los estudios. Según refieren los antecedentes historiográficos, Ignacio de Loyola tomó como modelo el programa de la Facultad de Artes de París, programa que consistía en segmentar en tres grandes ciclos de formación lingüística, filosófica y teológica los contenidos a enseñar. Este esquema se aplicó inicialmente al Colegio de Roma, que fue el primer colegio de importancia fundado por la Orden, y luego se retomó y perfeccionó en la *Ratio Studiorum* de 1599.

De este modo, en la *Ratio Studiorum* los contenidos que se enseñaban en los colegios jesuitas son separados en tres grandes ciclos en donde el primero, correspondiente a los “estudios inferiores”, se enseñaba en cinco años y de los cuales tres eran destinados a la gramática (mínima, media y superior) de las lenguas griega y latina (en algunos casos también se llegó a enseñar hebreo, caldeo, arábigo e “indiano”); uno a humanidades y otro a retórica.

---

5. En los cuarenta y nueve puntos que originalmente iban a reglamentar el funcionamiento y misión de la Compañía de Jesús, y que fueron aprobadas por el Papa Paulo III con la bula *Regimini militantes ecclesial* del año 1540, se expresa claramente que los jesuitas no impartirían clases ni abrirían centros de enseñanza y que sólo, en aquellas ciudades en donde hubiese universidad, se instalarían seminarios para que los aspirantes a jesuitas que se formaban espiritualmente en estos establecimientos, pudiesen recibir sus grados académicos en la universidad.

Luego, en el segundo ciclo correspondiente a los “estudios superiores”, se pasaba en tres años la filosofía y dentro de él se destinaba el primer año a la lógica, el segundo a la física y a las matemáticas y el tercero al estudio de la metafísica y la filosofía moral. El tercer ciclo de los “estudios superiores” estaba dedicado a la teología que se cursaba en cuatro años y era destinada a quienes querían continuar con la carrera sacerdotal.

La teología era el conocimiento más importante dentro del plan jesuita y, por lo mismo, ocupaba el último lugar en la escala del conocimiento que se propone en la *Ratio Studiorum*. Esta se enseñaba siguiendo por completo la doctrina teológica de Santo Tomás, desde ahí que se planteara como condición mínima para hacerse cargo de la asignatura, el defender su planteamiento (Ratio, p. 65). Pero, a pesar de esta disposición, se dejaba abierta la posibilidad a los profesores de incluir a otros autores en aquellos puntos en donde Santo Tomás no fuese claro o no se expusiese suficientemente, espacio en el que generalmente los profesores incluían autores jesuitas, como por ejemplo ocurrió en el Colegio Máximo de San Miguel de Santiago (el colegio jesuita más importante del país), donde la teología escolástica se enseñó siguiendo principalmente a Francisco Suárez, a Gabriel Vázquez y, a Francisco de Toledo, que fue un gran comentador de las doctrinas teológicas aparecidas en la *Suma Teológica* de Santo Tomás (Medina, 1905, p. CCCLVIII).

Durante los cuatro años que duraban los estudios de teología se debía pasar completa la *Suma Teológica* de Santo Tomás, o en sus defectos, los comentarios que se hacían a la misma. En el tercer y cuarto año, cuando los alumnos ya poseían un profundo conocimiento del fundamento escolástico, se les daban clases de Sagradas Escrituras. La recomendación que hacía la Ratio a los maestros de esta disciplina era que: “tengan entendido que su principal tarea es explicar con piedad doctamente y con rigor las escrituras divinas según su sentido auténtico y literal, que confirme la fe sincera de Dios y los dictados de las buenas costumbres” (Ratio, p. 97). También, se indica que el objetivo principal de esta cátedra es defender la versión de la *Biblia* aprobada por el Concilio de Trento, es decir, la Vulgata Latina (Ratio, p. 97).

En este estudio los profesores debían explicar el sentido literal y alegórico de la Biblia por medio de la lectura de interpretaciones que hacían de ella los Santos Padres, los Concilios, los Papas. Se trataba de defender como sentido literal de cualquier pasaje la interpretación que de él hacían las autoridades de la Iglesia, tal cual queda demostrado en la indicación que se hace al profesor de esta asignatura en la Ratio donde dice: “Si los cánones de los Papas o Concilios, sobre todo generales, indican ese sentido literal en algún pasaje, defiéndalo en absoluto como literal” (Ratio, p. 98). En lo anterior, podemos observar el retroceso que supuso esta enseñanza contrarreformista respecto de los ideales humanísticos-renacentistas que desde la perspectiva erasmiana propugnaban, entre otras cosas, la lectura e interpretación directa y hecha por cualquier persona de las Sagradas Escrituras. Pero, este hecho se entiende a la luz del fundamento escolástico que tiene el planteamiento pedagógico de la Compañía de Jesús, el cual, en el caso de las Sagradas Escrituras, no permitía con-fiar sólo a la razón individual la interpretación de los pasajes bíblicos sino que exigía recurrir a la ayuda de la tradición religiosa para completar y afirmar su conocimiento. De hecho, un rasgo importante de la reflexión escolástica es, precisamente, el recurso de la autoridad que le permite al hombre apoyarse y delegar la responsabilidad de su interpretación a la tradición de la Iglesia.

El segundo lugar en el nivel de complejidad y relevancia de los estudios en el plan jesuita lo ocupan los estudios de la filosofía (lógica, física, metafísica, moral y matemáticas). Esta ciencia se enseñaba siguiendo a Aristóteles y a Santo Tomás, aunque, tal cual en la teología, había libertad para incluir a otros autores si los señalados no trataban algún punto de interés para la materia.

La filosofía, y todos los contenidos que se enseñaban con ella, debía ser tratada por el profesor “de modo que prepare a sus discípulos, y muy especialmente a los nuestros para la teología, y sobre

todo los mueva al conocimiento de su creador” (Ratio, p. 110). En este sentido, es evidente que los jesuitas manejaban un concepto de la filosofía como una ciencia que está supeditada la teología y esto, también puede entenderse a la luz del sistema escolástico que impera en la dicha enseñanza ya que, en sintonía con las características generales del mismo, se esperaba que la actividad racional que fomentaba el aprendizaje de la filosofía sirviera para llegar a la verdad religiosa, para demostrarla o aclararla en el límite de lo posible y, además, para dotarla de un arsenal de argumentos defensivos que pudieran actuar en contra de la herejía y la incredulidad. Es así como la filosofía que enseñaban los jesuitas no era una filosofía autónoma como, por ejemplo, la griega, ya que su límite estaba precisamente en la enseñanza religiosa, en el dogma. Dicho en términos más simples, se esperaba que todo ejercicio racional que permitía el estudio de esta ciencia, estuviera supeditado a los dictámenes de la fe.

La adhesión que muestran los jesuitas por las doctrinas de Santo Tomás, en lo que se refiere el estudio de la filosofía, es un claro ejemplo de lo señalado anteriormente, ya que este filósofo y teólogo latino del siglo XIII, desarrolló una teoría epistemológica en donde se esclarecía la relación entre la fe y la razón, dos componentes elementales en la generación del conocimiento humano que durante la Edad Media experimentó una serie de interpretaciones conforme avanzaba el pensamiento filosófico. Si entre los siglos IX y XII la fe y la razón fueron consideradas en relación armónica y sustancial, con coincidencia en sus resultados o verdades finales, desde el siglo XIII a los primeros años del siglo XIV, esta relación se considera como algo parcial, pero sin que por ello, se crea en la posibilidad de contradicción entre ambas verdades. En este momento de la discusión epistemológica se ubica el pensamiento de Tomás de Aquino quien, a pesar de reconocer que las verdades que provienen de la fe y de la razón se desprenden de distinta fuente (la primera de la revelación divina y la segunda de los datos proporcionados por el mundo sensible), considera que ambas no están completamente disociadas, puesto que proceden de Dios y en tanto que la razón sirve a la fe para, por ejemplo, aclarar (nunca demostrar) algunas verdades que esta última propone. También, desde su planteamiento, la filosofía sirve a la teología, pues permite combatir las objeciones que se hacen a la fe y en su defensa contribuye a demostrar la falsedad de los planteamientos que le son contrarios. Desde ahí que la filosofía se constituya en un conocimiento instrumental imprescindible en el currículum educativo contrarreformista de los jesuitas y sobre todo para quienes quería acceder a la formación teológica.

El problema está en que en el momento en que surge la pedagogía ignaciana la discusión en torno a la relación entre fe y razón se estaba zanjando y algunas escuelas empezaban a defender derechamente la oposición entre ambas verdades. Tal como ocurría, por ejemplo, en la Escuela de Padua en donde el rescate de las doctrinas de filósofo árabe Averroes estaba dirigiendo el problema gnoseológico a un racionalismo excesivo, que en mucho de sus planteamientos lo hacía reñir con la ortodoxia católica<sup>6</sup>. Uno de los puntos más importantes que se desarrolla con el averroísmo renacentista es la doctrina de la doble verdad, que consistía en la creencia de que existe una verdad de razón, que se podía obtener de las obras de Aristóteles, y una verdad de fe, que era obtenida por la revelación divina. El quiebre con el planteamiento tomista en este punto consiste en que para el averroísmo, ambas verdades (la de fe y la de razón) podían entrar en pugna, mientras que para Santo Tomás —como hemos señalado— no podía existir tal contradicción, ya que de ser así, lo más seguro es que había un error en el planteamiento racional.

---

6. El averroísmo renacentista defendía tres puntos elementales, a saber: la eternidad y necesidad del mundo; tesis contraria al dogma de la creación; la separación del entendimiento activo y pasivo del alma humana y su atribución a Dios; la doctrina de la doble verdad.

En este sentido, la perspectiva filosófica que enseñan los jesuitas en sus colegios implica un retroceso en términos epistemológicos, pues, en vez de facilitar el libre desenvolvimiento del raciocinio, el cual con el pasar de los siglos desembocó en el desarrollo del movimiento ilustrado en los países europeos, lo limita a las fronteras que permite el dogma teológico. Pero, claro, nuevamente es imprescindible recordar que esto se entiende a la luz del espíritu contrarreformista que caracterizó el accionar pedagógico de la Orden, ya que éste implicó también el rechazo a doctrinas que aparecían como perjudiciales para la fe cristiano-católica.

La posición contraria de la *Ratio* sobre aquellas escuelas y autores que defendían el racionalismo, se demuestra en la siguiente recomendación que hace al profesor de filosofía: “tampoco se recopile en un tratado las Disgresiones de Averroes -y júzguese lo mismo de otros del mismo género- y si hay algo bueno que citar de él, cítese sin alabarla, y a poder ser demuéstrase que el lo tomó de otra parte” (*Ratio*, p. 111).

Desglosando los contenidos que se enseñaban en la facultad de filosofía jesuita y teniendo en cuenta las apreciaciones hechas anteriormente, tenemos que en el primer año se enseñaba la lógica. Esta rama, se pasaba por medio de los manuales de Pedro de Fonseca y Francisco de Toledo, ambos reconocidos jesuitas comentaristas de Aristóteles y de Santo Tomás<sup>7</sup>. Los contenidos eran: prolegómenos, algo sobre las segundas intenciones, introducción a los universales, predicamentos, analogía, relación, el libro segundo de *De Interpretatione* y los dos de *Analytica priora* de Aristóteles, también debía enseñarse compendiadamente los pasajes y los sofismas de los *Tópicos* y de los *Sofísticos* elencos del mismo autor (*Ratio*, p. 112-113). Finalmente, en este curso, se debían enseñar algunos prolegómenos de la física para que ésta ciencia fuese profundizada el segundo año de filosofía.

La física, que se pasaba en el segundo año de la filosofía, consistía en la explicación con fines netamente eruditos de algunas propiedades de cielo, como son: la sustancia e influencias, la generación y algunas opiniones de los antiguos respecto de esta ciencia. Su tratamiento era como el de una “filosofía natural” que se presentaba más o menos ligada a la historia del pensamiento griego. Dentro de ella también se les enseñaba a los alumnos un poco de meteorología, según los tratados de Aristóteles y se iniciaba en los estudios de las matemáticas, iniciación que consistía en el repaso de los *Elementos* de Euclides y contenidos de geografía y de la esfera celeste.

Las matemáticas por su parte, se enseñaba mezclada con la física y en ella se repasaban los contenidos de la geografía y la esfera celeste. El problema de esta ciencia no estaba completamente solucionado en los siglos XVI y XVII, que en general le eran hostiles, probablemente por ser considerada una ciencia vana, basada en la búsqueda de relaciones abstractas que a los ojos de la época, no ocupaban ningún lugar de interés en la vida de los seres humanos. Sólo desde ahí se puede entender el escueto espacio que se dedica a esta ciencia dentro del plan de enseñanza jesuita.

En el tercer año de filosofía, según la exposición de la *Ratio*, se continuaba con la generación y los libros acerca del alma y se incluían los de metafísica, que era el contenido principal de este periodo. En conjunto con ella se enseñaban las principales cuestiones de la ética, correspondiente a la clase de filosofía moral.

---

7. Pedro de Fonseca fue un jesuita portugués (1528-1599). Profesor en Coimbra, tradujo y comentó la *Metafísica* de Aristóteles.

Francisco de Toledo (1532-1596) fue un jesuita nombrado Cardenal y profesor del Colegio Romano. Fue muy célebre en la Orden por los comentarios que hizo de Aristóteles y de Santo Tomás.



La cátedra de Artes (filosofía) fue una de las primeras que se habilitó en Santiago con la llegada de los jesuitas en 1593. Según plantea Alonso de Ovalle ésta se habría abierto en el colegio jesuita de Santiago el año 1594 (Ovalle, 1969, p. 539) y desde esa fecha, se habría impartido sin interrupción. También, la filosofía fue enseñada en el Colegio Seminario San José de Concepción, en donde se comenzaron a otorgar los grados académicos de Licenciado, Maestro y Doctor en Artes y Teología desde 1724, lo mismo que ocurrió en el Colegio de Santiago, en donde este privilegio se hizo valer desde 1621.

Los “estudios inferiores” que comprendían la Gramática latina y griega, las humanidades y la retórica, se hacía en cinco años. Respecto de la gramática latina, que en Chile se enseñó en el Colegio Máximo de San Miguel, en el Colegio de Concepción, en el Colegio de San Pablo de Santiago, en el Colegio de la Serena, en el de Quillota, en el de Chillán, en los colegios misiones de Castro y Buena Esperanza, la Ratio exigía que se empleara la obra de Manuel Álvarez: *De institutione Gramática libris tres* y se ordenaba que para mantener a cada grado (ínfimo, medio, supremo) bien regulado, se dividiera la Gramática de Manuel en tres partes, de manera tal que en el nivel ínfimo que tenía como objetivo: “el conocimiento perfecto de los rudimentos y una iniciación en la sintaxis” (Ratio, p. 177) se enseñase la primera parte del texto, que contiene noticias sobre los nombres, verbos, los rudimentos, las catorce reglas sobre la construcción gramatical, el género de los nombres y un poco de sin-taxis, contenidos que luego debían ser aplicados a textos de Cicerón (Ratio, p. 178). En el nivel medio, cuyo objetivo era lograr “el conocimiento de toda la gramática, pero no de modo exhaustivo” (Ratio, p. 173), se debía enseñar el segundo libro de la Gramática de Álvarez, el cual va desde la construcción de las ocho partes de la oración hasta la construcción figurada, incluidos algunos apéndices fáciles (Ratio, p. 121). Los aprendizajes alcanzados en este nivel debían aplicarse a las cartas *Ad Familiares* de Cicerón y a algunos poemas fáciles de Ovidio (Ratio, p. 173).

El tercer grado de gramática latina pretendía que el alumno tuviese un conocimiento completo de la gramática pues en él se repasaba la sintaxis desde el principio, incluido los apéndices y agregando la explicación de las figuras de dicción y elementos del arte métrica. Este curso se basaba en la tercera parte de la Gramática de Álvarez y los preceptos debían ser aplicados a diversas cartas y églogas de Cicerón, Ovidio, Catulo, Tibulo, Propercio, Vir-gilio (Ratio, p. 168).

La importancia que tiene en el plan jesuita el estudio de la gramática latina dice relación con que los cursos superiores de la filosofía y la teología se hacían en latín, por lo tanto, era imperioso para acceder a ellos y asegurarse una buena comprensión de sus contenidos, el tener dominio en esta lengua, dominio que se aseguraba insistiendo en su práctica incluso, fuera del aula, como señala la regla que al respecto indica la *Ratio* al Rector, en donde dice:

Cuide que en casa se conserve con diligencia el uso de la lengua latina entre los escolares. Y de esta ley de hablar en latín no sean eximidos sino los días de vacación y las horas de recreo [...] También debe hacerse que los nuestros, que aún no han terminado los estudios, cuando escriban cartas a los nuestros, lo hagan en latín (Ratio, p. 80).

Se trataba de introducir en los niños el dominio de esta lengua, como si se fuese una segunda lengua materna, pues la intención de esta enseñanza era lanzar al mundo jóvenes cultivados que fuesen capaces de sostener en la sociedad un discurso brillante y conciso, que fuera de provecho para la vida social, pero, también, para la defensa de la religión católico-cristiano. En este sentido, la enseñanza del latín también cobra un valor defensivo de la tradición católico romana, pues su cultivo y empleo tenía que ver con la defensa que los jesuitas hacían de la Vulgata Latina.

La gramática griega, que también era enseñada en los colegios jesuitas para acercarse al estudio de las Sagradas Escrituras, sólo se enseñó en Chile en el Colegio Máximo de San Miguel y en la

Casa de Bucalemu. Como la latina, se dividía en tres secciones en donde la primera empezaba con los elementos básicos, los nombres regulares, el verbo sustantivo y los verbos regulares; luego, el segundo nivel, se enseñaban los sustantivos contractos, los verbos circunflejos, los verbos en  $\mu$  y las construcciones gramaticales más fáciles. Finalmente, en el grado supremo, se impartían las demás partes de la oración, es decir, todo lo que abarca el nombre de rudimentos, exceptuando los dialectos y otras materias que puedan ser muy difíciles para el grado (Ratio, p. 142). Las lecturas que se recomendaban para este nivel, eran los textos de San Juan Crisóstomo, Esopo, Agapeto y otros similares (Ratio, p. 168).

Siguiendo el orden ascendente de las materias que se incluían en los “estudios inferiores” de la enseñanza jesuita, luego de terminados los cursos completos de la gramática, venían las humanidades que eran algo así como la formación literaria que recibían los alumnos y que consistían “en poner los fundamentos de la elocuencia” (Ratio, p. 162). Este objetivo se intentaba alcanzar por medio de una formación integral que abarcaba desde el conocimiento de la lengua clásica, la adquisición de una moderada erudición en las culturas antiguas y el manejo de información respecto de los preceptos relativos a la oratoria.

Para el conocimiento de la lengua clásica, que consistía en ampliar el vocabulario, la Ratio disponía utilizar los escritos de oratoria y de filosofía moral de Cicerón, las historias de los latinos César, Salustio, Livio, Curcio, los poemas de Virgilio, exceptuando las églogas y el libro IV de la Eneida, además de algunas odas y elegías selectas de Horacio “y otros poemas de poetas antiguos ilustres, con tal de que estén expurgados de toda obscenidad” (Ratio, p. 162). Los preceptos debían explicarse en base al manual *De arte rhetórica libri tres* (Coimbra, 1560) del jesuita portugués Cipriano Suárez (1521-1593), que era empleado principalmente en el segundo semestre del año, pues en el primero, se enseñaban básicamente los tratados de Cicerón. También se recomendaba aplicar los principios retóricos a algunos discursos fáciles del escritor latino. Para el griego se recomendaba en este curso profundizar en la sintaxis, así como se ordenaba procurar que los alumnos adquirieran la habilidad de entender, aunque sea medianamente, a los autores (Isócrates, Crisóstomo, Basilio, Platón, Silesio, Focílides, Teognis, Nascienceno y Sinecio) y escribir algo en esta lengua.

La erudición que se pretendía que los alumnos adquiriesen respecto de la antigüedad clásica, debía ser moderada y sólo capaz de “estimular y recrear de vez en cuando el entendimiento sin impedir el análisis de la lengua” (Ratio, p. 162). En este sentido, el estudio de la historia en el plan jesuita, el cual se realizaba por medio de la lectura de los autores clásicos latinos y griegos, tenía como objetivo aportar al conocimiento de la cultura antigua, pues sólo con su mediano conocimiento se podía comprender el contenido mismo de los textos que se estudiaban con fines filológicos. No hay que olvidar que el estudio de las humanidades en general tenía como horizonte alcanzar la perfecta elocuencia.

La retórica, que era el último curso de los “estudios inferiores”, según la Ratio: “adiestra al discípulo para la elocuencia perfecta” (Ratio, p. 153), por lo tanto, las dos disciplinas que se enseñaban en ella eran la oratoria y la poética aunque, también, se profundizaba en la enseñanza del estilo y la erudición. La erudición, como vimos en los estudios de humanidades, se alcanzaba por medio de la lectura de las historias clásicas; el estilo, la oratoria y la poética, se enseñaba siguiendo principalmente *Retórica* de Cicerón y la *Poética* de Aristóteles, aunque también podían emplearse las historias y los poemas latinos.

Para Retórica en lengua griega, correspondía a este nivel, repasar principalmente la métrica y aportar con el conocimiento más amplio de los autores y dialectos. La Ratio propone como autores a seguir en esta asignatura a diversos oradores, poetas e historiadores, tales como; Demóstenes, Platón, Tucídides, Homero, Hesiodo, Píndaro y otros semejantes, pero, advierte eso sí: “con tal que estén expurgados” (Ratio, p. 159).

### 3. CONCLUSIÓN

Hasta aquí la revisión de la Ratio Studiorum nos permite aseverar que la enseñanza jesuita, en su forma, mantuvo una fisonomía humanista que rescató y puso interés en el aprendizaje de las lenguas clásicas y que valoró la lectura y el aporte que implicaban los textos de la antigüedad para el desarrollo intelectual de sus alumnos, pero la gran diferencia que esta enseñanza, descrita aquí como contrarreformista y escolástica, tuvo con la humanista del periodo en que emerge, radica en que su fin es casi exclusivamente defensivo de la cultura católica romana. Se enseñaba el latín en un sentido instrumental y defensivo que permitía entre otras cosas posesionar la Vulgata Latina como versión aprobada de las Sagradas Escrituras; se leía a los clásicos paganos pero abreviados, expurgados y rebajados igualmente al rango de instrumentos y armas de defensa de la cultura promovida.

Así, puede establecerse que el fin de la pedagogía ignaciana tanto en Europa como en las colonias americanas y particularmente en Chile fue el de hacer triunfar siempre y en cualquier contexto la política y la cultura de la Iglesia Católica, tal cual expone el jesuita Antonio Possevino en 1598: “De esta forma, la elocuencia y la ciencia, por religiosos conducidas a la Fortaleza y Ciudadela de Dios en calidad de siervos, son finalmente como escudos y paveses para combatir al enemigo que querían asaltar a la Iglesia de Dios” (cit. en Abbagnano, 2007, p. 264), cuestión que le valió las duras críticas que se le hicieron a esta pedagogía cuando comenzó a introducirse el pensamiento moderno en las colonias americanas, achacándosele, principalmente, la esclavitud mental que propiciaba en los educandos.

Pese a esto, con la fortaleza o debilidad de sus planteamientos, la educación jesuita tal cual la hemos esbozado en este trabajo, contribuyó considerablemente al desarrollo de la pedagogía y de la cultura en Chile, pues le dio vigor a esta institución que la administración colonial tenía descuidada y con su efectividad aportó a la formación de grandes personajes que contribuyeron sobremanera al desarrollo cultural chileno. Sólo por citar algunos ejemplos ilustres de los que se graduaron de sus aulas: Alonso de Ovalle, Francisco Núñez de Pineda y Bascuñán, Felipe Gómez de Vidaurre, Juan Ignacio de Molina, Manuel Lacunza, entre otros.

### REFERENCIAS

Abbagnano, N., y Visalberghi, A. (2007). *Historia de la pedagogía*. México: Fondo de Cultura Económica.

Abellán, J. (1988): *Historia crítica del pensamiento español. Del Barroco a la Ilustración* (siglo XVII y XVIII). Tomo 3. Madrid: Espasa-Calpe.

Carena, S. (2005). Ratio Studiorum: legado pedagógico de la Compañía de Jesús a las universidades de América. *Diálogos pedagógicos*, 3 (5), 29-41.

Frontaura, J. (1892). *Noticias históricas sobre las escuelas públicas de Chile a fines de la era colonial*. Santiago, Imprenta Nacional, 1892.

Gil Coria, E. [Edit] (1999). *La pedagogía de los jesuitas ayer y hoy*. [Contiene edición facsímil de la Ratio Studiorum]. Madrid: Comillas.

Góngora, M. (1980). *Aspectos de la Ilustración Católica en el pensamiento y la vida eclesiástica chilena (1770-1814)*. En Estudios de historia de las ideas y de historia social. Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

González Stephan, B. (1993). Sujeto criollo / Conciencia histórica: La historiografía literaria en el periodo colonial. En J. Anadón [Ed.]. *Ruptura de la conciencia hispanoamericana* (pp. 15-57). México: Fondo de Cultura Económica.

- Fuenzalida, A. (1903). *Historia del desarrollo intelectual en Chile (1541- 1810)*. Santiago: Imprenta Universitaria.
- Hanisch, W. (1974). *Historia de la Compañía de Jesús en Chile (1593-1955)*. Argentina: Editorial Francisco de Aguirre.
- Loyola, I. (1997). *Constituciones de la Compañía de Jesús. En Obras de San Ignacio de Loyola*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.
- Medina, J. (1905). *La instrucción pública en Chile. Desde sus orígenes hasta la fundación de la Universidad de San Felipe*. Santiago, Imprenta Elzeviriana.
- Mesnard, P. (1996). La pedagogía de los jesuitas (1548-1762). En J. Château [Dir.]. *Los grandes pedagogos* (53-110). México: Fondo de Cultura Económica.
- Ovalle, A. (1969). *Histórica relación del reino de Chile*. Santiago: Instituto de Literatura Chilena.

VOL.16  
NÚMERO 32  
DICIEMBRE 2017

# rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y  
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN  
EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS



# UCSC



# Aprendizaje-servicio a través de la performance: análisis de una práctica artística para el desarrollo socio-emocional y creativo en la formación inicial del profesorado

María Elena Riaño Galán<sup>\*a</sup>, Paula Mier Pérez<sup>b</sup> y Manuela Pozo Miranda<sup>c</sup>

Universidad de Cantabria, Facultad de Educación, Santander, España

Recibido: 09 febrero 2017

Aceptado: 28 abril 2017

**RESUMEN.** La práctica pedagógica presentada se enmarca en el Aprendizaje-Servicio desde un enfoque artístico. A través de una perspectiva docente orientada al desarrollo socio-emocional y de la creatividad en la formación inicial de los futuros maestros, se plantea una propuesta interdisciplinar que pretende, asimismo, fomentar en este colectivo una visión de la escuela estrechamente vinculada con la sociedad del momento. A tal fin, se han perseguido objetivos orientados, por una parte, al conocimiento y la reflexión sobre la labor que varias organizaciones del entorno cercano realizan para la mejora de problemáticas sociales de diversa índole y, por otro, proporcionar nuevas modalidades de trabajo en el aula basadas en la práctica artística. Para la elaboración de la propuesta se eligió la *performance*, entendida como “arte en acción”, capaz de aglutinar elementos corporales, gestuales, escénicos y sonoros como representaciones simbólicas y metáforas. Los participantes fueron estudiantes de Primero de Grado de Maestro de la Universidad de Cantabria (España) de la asignatura “Didáctica de la Música”. Las obras resultantes se vinculan con las temáticas propias de cada entidad (vulneración de Derechos Humanos). Los estudiantes, protagonistas de sus acciones creativas, aumentaron su sensibilidad ante los problemas sociales y construyeron aprendizajes desde una vocación de servicio.

**PALABRAS CLAVE.** Aprendizaje-Servicio, *Performance*, Educación Artística y Desarrollo Socio-emocional, Formación Inicial del Profesorado, Creatividad

## Service-Learning through performance: an analysis of an artistic practice for socio-emotional and creative development in the early stage of teachers' training

**ABSTRACT.** The pedagogical practice presented here is framed within the service-learning methodology from an artistic point of view. We presented an interdisciplinary proposal which was aimed for future teachers, the target group of our project. In order to do so, we used a teaching approach that promotes their social-emotional and creative development from the very beginning of their training process. To achieve this goal, we have pursued two different objectives. On the one hand, we want future teachers to acquire the knowledge and reflection of the teaching role of several organizations within the nearby environment that work for the improvement of social problems of various kinds.

\*Correspondencia: María Elena Riaño Galán. Dirección: Av. de los Castros, s/n, 39005 Santander, Cantabria, España. Correos electrónicos: elena.riano@unican.es<sup>a</sup>, paula.mier@unican.es<sup>b</sup>, manuela.pozo@unican.es<sup>c</sup>

On the other hand, we want to provide new methodologies in the classroom based on artistic practices. Thus, the performance was chosen for this proposal, understood as "art in action", in light of its capacity at bringing together corporal, gestural, scenic and sound elements, as well as symbolic representations and metaphors. The participants involved students from the first year of a Masters program at the University of Cantabria (Spain) enrolled in the course "Didactics of music". The resulting performances were associated with the particular thematic lines of each association with respect to human rights. As a result of this performance, the students, the main characters of their own creative actions, have increased their understanding of social problems and have built learning strategies for a vocation in the service sector.

**KEYWORDS.** Learning-Service, Performance, Artistic Education, Socio-emotional development, Early teaching training, Creativity.

## 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES TEÓRICOS

Dentro de la formación inicial del futuro profesorado, brindar experiencias interdisciplinares que aúnan distintos discursos estéticos permite recrear una realidad educativa y artística multiforme, al tener en cuenta tanto las actividades artísticas comunes en nuestros días como los escenarios socio-políticos donde éstas se insertan (López-Cano, 2006).

La propuesta performativa constituye en sí misma una práctica creativa, pues plantea una serie de problemas como punto de partida al tener que tomar decisiones en relación, no sólo a la propuesta artística, sino respondiendo a una demanda social con un importante componente emocional. En esta línea, Kincheloe (2001) sostiene que la detección de problemas, primer paso del pensamiento creativo, es en sí una forma de construcción del mundo y constata que los problemas de la escuela no son innatos, sino que las condiciones sociales, las presuposiciones cognitivas y las relaciones de poder los construyen; en este sentido, el profesorado tiene la responsabilidad de revelarlos, promoviendo en el alumnado la reflexión, el pensamiento crítico y la justicia social.

“El aprendizaje puede resultar particularmente efectivo, no solo cuando se relaciona con la vida real que se extiende más allá de la escuela, sino cuando se asemeja a la «propia vida real» o forma parte integral de ésta” (Hargreaves, Lorna y Ryan, 2008, p. 241); es por ello que esta experiencia, enmarcada en la metodología de Aprendizaje y Servicio (ApS), combina filosofía dialéctica y psicología social, defendiendo el matiz comunitario de la sociedad, donde el diseño del currículo parte del consenso y la participación (García-Ontañón, 2014). Mediante la acción artística apuntada en estas líneas, se busca “involucrar a las personas en actividades que combinan el servicio comunitario y el aprendizaje académico. Dado que los programas de aprendizaje-servicio suelen estar arraigados a cursos formales, (en este caso, dentro del ámbito universitario) las actividades de servicio se basan por lo general en determinados conceptos curriculares que se están enseñando” (Furco, 2002, p. 25). De ahí el trabajo de aula en pos del contexto, siendo la práctica artística en general y la *performance* en particular, el *leitmotiv* a la hora de llevar a cabo esta experiencia.

Rockell y Cowger (2014) entienden que con el término *performance* se hace referencia a una serie de tradiciones artísticas que tienen en común la acción, llevada a cabo bien por un único ejecutante o bien por una serie de ellos. De acuerdo con los autores, en la *performance* se dan cita diversos medios, tomando prestado elementos del teatro (narrativo y no narrativo), del arte visual, de la música experimental y del videoarte. Su naturaleza se asemeja a la del arte conceptual, al suplantar el concepto al objeto como la esencia del material artístico. Y de acuerdo con la definición de Ferrer, *performance*: “es el arte que combina el tiempo y el espacio con la presencia de un público que no es un mero espectador sino que también participa en la acción... es una situación polimorfa que se crea en un momento dado; que empieza y nunca se sabe cómo se va a desarrollar” (en Lafont, 2008, p.1).



Es por todo ello que, por un lado, en función de la finalidad expresiva del intérprete, las lecturas pueden ser múltiples y, por otro, estamos ante un hecho en el que se invita al espectador a la participación, lo cual nos recuerda a la frase que en varias ocasiones ha mostrado Muntadas en su proyecto “On Translation: Warning”: la percepción requiere participación.

Desde una perspectiva educativa, entendemos la *performance*, no sólo como una práctica posibilitadora del desarrollo de distintos lenguajes artísticos en los futuros docentes sino, además, como un valioso vehículo formativo, al responder a las exigencias de una educación crítica, social y creativa del alumnado en su futura labor docente. Tal y como exponen Totoricagüena y Riaño (2014, p. 1337), la “expresión artística y reflexión crítica social convergen en una misma propuesta performativa (...) contribuyendo a que el alumnado pueda percibir el arte como herramienta para comprender e interpretar a la sociedad y para transformarla, como práctica y experiencia personal, como instrumento para la tarea creativa y como metodología de trabajo en las aulas” (2014, p. 1337).

Entender la *performance* como un puente entre el contexto social y la práctica de aula supone que ésta última trascienda y “no sea un espacio cerrado y limitado a cuatro paredes, sino un lugar abierto al mundo y a su realidad” (Riaño y Totoricagüena, 2015, p. 1403), una realidad, hoy en día, eminentemente tecnológica.

En este contexto, el uso del formato audiovisual como soporte de la acción performativa viene justificado por las necesidades de una sociedad en permanente desarrollo. Así, Hernández (2008) puntualiza: “las posibilidades de lo visual para utilizar códigos, para realizar declaraciones teóricas efectivas y cuidadosas (hasta el momento) son poco valoradas en educación” (p. 109). La relevancia del producto audiovisual, sin embargo, no va en detrimento del proceso creativo, sino que supone un valor añadido al posibilitar la comunicación, pues “facilita el acceso a los contextos concretos donde tiene lugar la producción de los discursos-sentidos sociales; esto hace más sencilla la abstracción, e incluso la extrapolación implícita que analista y analizado (observador y observado) realizan en dicho producto visual” (Martínez, 2008, p.65). El producto audiovisual permite al espectador (sean terceros o los propios sujetos creativos) evaluar conductas, habilidades y conocimientos observables, tales como procesos de pensamiento, análisis e interpretación, comprensión, solución de problemas, etc., (Zubimendi, 2010) vinculando estos indicadores de conocimiento con categorías en relación a la creatividad, el trabajo en equipo, el uso de tecnología con finalidad educativa y el grado de satisfacción personal, aprendizajes todos ellos vinculados con la consecución de habilidades cognitivas, sociales y emocionales (Riaño y Totoricagüena, 2015, p. 1409), que aquí resultan de especial relevancia.

Por último, la experiencia performativa es una práctica transformadora para el alumnado, quien en base a una temática social se acerca a una realidad nueva: “busca en la acción su propia experiencia, participa del descubrimiento de su cuerpo en toda su globalidad, avanza su discurso mediante la experimentación para llegar a la creación y a la recreación, explora nuevos lenguajes expresivos y reflexiona sobre la idea que subyace en todo el proceso” (Totoricagüena y Riaño, 2014, p. 1330).

Poner al alumnado en la tesitura de tomar decisiones y reflexionar acerca de distintas realidades supone un apartado fundamental en la experiencia, pues “dar un nuevo giro a simbólico a las cosas ordinarias funciona porque no tenemos quién nos proteja frente a lo trivial [...] Las instalaciones, las performatividades, o los ensayos fotográficos permiten mostrar de una manera diferente esos objetos cotidianos que nos rodean, por ejemplo, en la Escuela, aportándoles nuevos significados” (Hernández, 2008, p. 109-110), significados que les serán dados por los propios protagonistas en su faceta creativa propiciando una actitud transformadora en la construcción de la realidad.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### 2.1. Participantes

La experiencia se ha desarrollado en el primer curso del Grado de Maestro en Educación Infantil de la Universidad de Cantabria y ha tenido dos grupos diferenciados de participantes: alumnado y representantes de organizaciones.

El primer grupo está conformado por los 117 alumnos de las tres clases de la asignatura “Didáctica de la Música” de dicho Grado, a quienes iba destinada la experiencia. Se trata de un grupo numeroso, pero bastante homogéneo, con edades de entre dieciocho y diecinueve años y cuyas procedencias se limitan al ámbito de la comunidad autónoma de Cantabria.

El segundo grupo lo integran representantes de las distintas organizaciones no gubernamentales, con diferentes campos de actuación social, implicadas en el proyecto:

Tabla 1. Organizaciones y campos de actuación

Organización	Campo de Actuación
Oxfam Intermón	Cooperación para el desarrollo y comercio justo.
Red Cántabra Contra la Trata de Personas	Sensibilización e incidencia política contra la trata de personas, especialmente mujeres explotadas sexualmente.
Asde Scouts	Educación en valores.
Fundación Acorde	Personas con patología dual (enfermedad mental y adicción).
Bosques de Cantabria	Medioambiente.
Fundación Naturaleza y Hombre	Medioambiente.
Amnistía Internacional	Defensa de Derechos Humanos a nivel internacional.
Hospital Santa Clotilde	Acompañamiento individual o en talleres y actividades colectivas de los pacientes del hospital.
Amica	Acompañamiento y ocio de las personas usuarias con discapacidad intelectual y física.
Padre Menni	Acompañamiento y ocio de las personas usuarias con enfermedad mental, daño cerebral...

Es pertinente hacer una puntualización sobre las personas facilitadoras de la experiencia -profesorado de la asignatura y técnico del Área de Cooperación de la Universidad -así como sobre aquellas no cuantificables que han formado parte indirecta del proceso: nos referimos a los observadores de las diferentes *performances*, y con ellos no sólo los usuarios de las organizaciones, sino también a las personas que casualmente se encontraban en el momento de su representación (algunos de los eventos performativos se han representado en la calle para lograr un impacto social mayor).

### 2.2. Recogida de información

Los datos recabados de los estudiantes provienen de tres tipos de fuentes: la observación de los grupos de estudiantes mientras trabajaban en clase, los debates surgidos a partir del visionado o realización en el aula de las *performances* y, por último, las reflexiones generadas por los estudiantes durante y después del proceso, todas ellas reflejadas en un dossier, a modo de portafolio grupal. Este documento debía ser elaborado en una fase previa a la exposición en gran grupo, y en él se tenía que plasmar, por un lado, la información sobre las organizaciones que habían sido

seleccionadas, y, por otro, una pequeña reflexión libre sobre los efectos que la actividad había tenido en ellos mismos.

Por otra parte, con respecto a las propias organizaciones, se utilizó como instrumento la entrevista semiestructurada, la cual ha sido realizada a un miembro de cada organización tras el visionado de las *performances*. A continuación, se muestra el guión con las preguntas:

Tabla 2. Guión entrevista a organizaciones

1. ¿Ayuda esta experiencia a cumplir algunos de los objetivos de su organización?
2. ¿Cómo cree que ha influido en la sociedad la experiencia realizada?
3. ¿Cree que ha tenido algún impacto en el alumnado implicado?
4. ¿Cree que ha tenido algún impacto en su propia organización? Si es así ¿cómo ha sido ese impacto?
5. ¿Cree que este trabajo influye de alguna manera en la formación social de nuestros alumnos de la Universidad?
6. ¿Qué opinión le merece, de forma global, esta actividad?
7. ¿Estaría dispuesto a participar de nuevo en un proyecto de estas características en el futuro? ¿Por qué?
8. ¿Cree que habría otras maneras de colaborar e implicar a los alumnos de la Universidad que estuvieran relacionadas con el arte o la música?
9. Por favor, aporte cualquier otra idea u opinión que le haya surgido durante el proceso

## 2.3. Procedimiento

### 2.3.1. Experiencias previas

El inicio de la *performance* como trabajo grupal para la asignatura de Didáctica de la Música en la Universidad de Cantabria surge hace dos años por iniciativa de dos docentes, Maricel Torricagüena y María Elena Riaño (2014), quienes reflexionaron sobre cómo aunar las prácticas artísticas en la universidad con el entorno social.

A partir de ese momento, la idea se expande y aumenta el número de alumnos y profesores que se implican y colaboran. De esta forma, el curso siguiente (2015-2016) se realiza una primera experiencia con una de las clases de la facultad (53 alumnos) y una organización externa, *Padre Menni*, que trabaja con enfermos mentales. Esta colaboración tiene dos consecuencias: en primer lugar, condiciona tanto la selección de temáticas sociales, que se centran en la inclusión social, como el abordaje de las *performances*, que ha de tener un enfoque sutil y apelar a las sensibilidades de un público ajeno a la universidad, con características directamente vinculadas a la problemática social a tratar. En segundo lugar, esta colaboración institucional enriquece y motiva al alumnado universitario, que se muestra muy implicado en el proceso creativo, en el momento de la interpretación, y muy satisfecho con el debate surgido espontáneamente sobre modelos docentes y acciones educativas integradoras, tras escuchar las experiencias negativas que los propios enfermos habían dicho tener en la escuela ordinaria. Además de crear un producto propio con implicación social, recibieron información de primera mano sobre vivencias educativas excepcionales, susceptibles de vincularse a su experiencia actual y a la futura labor docente.

### 2.3.2. Fases en el curso 2016-2017

#### Fase preparatoria

En esta fase, llevada a cabo durante el primer cuatrimestre, se produjo el encuentro entre la técnica del Área de Cooperación, las profesoras y las posibles organizaciones. La técnica se encargó de

exponer el proyecto a aquellas instituciones que ya colaboraban con la Universidad de Cantabria a través de otros programas y trasladó a las profesoras una lista con las diez entidades interesadas en participar en el proyecto.

#### Fase 1

Se inició con la aproximación conceptual del alumnado universitario hacia el término *performance* en su sentido específico. Posteriormente, se distribuyeron los grupos libremente y se informó a los estudiantes sobre las organizaciones existentes en la región, posibles colaboradores en esta experiencia. Los miembros de cada grupo seleccionaron, por consenso, qué organización se adecuaba más al cambio social que les gustaría conseguir como grupo y comenzaron el proceso creativo. Para ello, los estudiantes esbozaron un guion esquemático del desarrollo de su *performance*.

#### Fase 2

Los alumnos se pusieron en contacto con la organización seleccionada y acordaron un momento para visitar su sede. En este encuentro se les pedía que conocieran profundamente el trabajo que se lleva a cabo por parte de la institución, así como las temáticas y problemáticas concretas a las que éstas se enfrentan habitualmente. En este momento muchas instituciones contribuyeron a dar forma y realismo a los guiones que los estudiantes habían esbozado.

#### Fase 3

Durante este período los estudiantes debían centrar su cometido en dos grandes campos:

1. Estructurar la información recogida sobre la organización en un documento escrito, madurar un título adecuado a su *performance* e idear un texto introductorio muy breve que describiera la fundamentación de su intervención de una forma novedosa, artística y literaria; el mismo se utilizaría a modo de programa de mano en la presentación de la *performance*. Con estos elementos se empezaría a construir un portafolio grupal.

2. Idear y desarrollar los dos discursos artísticos que implicaba la *performance*: la narración musical y el relato corporal y gestual. Con respecto a la primera, que funcionaba como banda sonora, debían mezclar y masterizar sonidos creados y grabados por ellos mismos, así como seleccionar música *ex profeso* para provocar determinadas emociones, evocar personajes o servir de transición, utilizando para ello un editor de audio, como por ejemplo *Audacity*; en relación con la segunda, el relato corporal y gestual, metafórico y simbólico, podía incluir varios recursos como el mimo, la danza o la dramatización.

Para esta fase se destinaron varias sesiones de clase, dependiendo de los grupos se dedicaron entre ocho y nueve horas de clase, además de tiempo añadido de trabajo personal para los ensayos o para recopilar materiales necesarios en la *performance*.

#### Fase 4

Dedicada a la representación. Las fechas de realización de las *performances* fueron diferentes para cada equipo, ya que había tres tipos de presentación de la acción performativa:

1. Algunos grupos de trabajo presentaron su *performance* fuera del aula de música de la facultad, en las sedes propias de las organizaciones. Estos estudiantes tuvieron que grabar en vídeo la representación y exponer el audiovisual en clase. Algunos de los grupos utilizaron varias cámaras para la grabación e hicieron una producción audiovisual con las diferentes versiones, mejorando considerablemente la calidad técnica y artística del producto final.

2. Otros grupos grabaron y editaron su *performance* directamente en soporte audiovisual, sin una interpretación en vivo, y presentaron la película resultante en el aula. El trabajo de edición también mejoraba el producto, pero se perdía parte esencial de la *performance*, una acción en directo que trata de interactuar con el público.

3. Por último, hubo grupos que realizaron su actuación en vivo en el aula, el mismo día que se presentaban los audiovisuales los otros grupos. Estas intervenciones también quedaron registradas en vídeo a tiempo real, tal cual se produjeron, sin una edición posterior.

Todas las organizaciones fueron invitadas a asistir a esta puesta en escena performativa, estando presentes algunas de ellas.

#### Fase 5

La última fase es la evaluativa, constituida por las diferentes valoraciones que fuimos recibiendo. Por un lado, los alumnos valoraron la actividad, la experiencia y la implicación social de sus trabajos, con muy variados niveles de reflexión, y lo incluyeron en el portafolio grupal. Aquellos grupos que habían realizado la *performance* fuera de la facultad, con un público determinado, pudieron incluir una valoración sobre la propia representación; sin embargo, los grupos que presentaron el dossier a la vez que representaban en vivo la acción no pudieron valorar el resultado final, centrandolo su reflexión en el proceso.

Por otra parte, se ha obtenido información de las propias organizaciones. Tras haber visionado tanto las producciones audiovisuales resultantes como las representaciones en directo, éstas han comunicado sus valoraciones por escrito, mediante el envío de correos electrónicos, a las profesoras. Asimismo, la técnico de Cooperación ha realizado sus aportaciones en sucesivas reuniones mantenidas con este equipo docente.

### 3. RESULTADOS

Se presentan, a continuación, los resultados obtenidos del análisis de todo el material. Por parte del alumnado, los portafolios y las *performances*; por parte de las organizaciones, las entrevistas realizadas.

#### 3.1. El alumnado

Se recogieron 18 portafolios grupales que alojaban contenidos vinculados con las organizaciones expuestas anteriormente, los objetivos que cada grupo se planteaba, las motivaciones que les habían llevado a escoger una determinada organización, los temas concretos elegidos, los procesos de elaboración de las *performances* y algunas reflexiones acerca de su actuación y el producto resultantes. La Tabla 3 muestra algunos de los temas abordados y los objetivos concretos de cada uno de ellos:

Tabla 3. Temas *performances* y objetivos.

Tema	Objetivos
La guerra, en concreto la guerra en Siria	Concienciar de una situación de guerra y evitar la normalización de esta situación en la cotidianeidad.

Trata de personas, en concreto la prostitución	Profundizar en el conocimiento del tema, que parece más lejano de lo que realmente está de nuestro contexto.
	Eliminar estigmas sociales frente el colectivo de prostitutas y poner de manifiesto cómo se sienten las mujeres que se ven obligadas a vivir en esta situación.
Personas con discapacidades físicas o mentales	Integrar a personas con discapacidad física o mental en la sociedad, ayudarles a lograr su propia autonomía, el disfrute de sus derechos y la participación con responsabilidad en la comunidad.
	Descubrir qué situaciones pueden llevar a una enfermedad mental, y cómo se puede ayudar desde la sociedad y desde la escuela para prevenir su aparición o ayudar en casos potenciales

A continuación, se relacionan las dieciocho *performances* resultantes de este trabajo, con la temática que abordaron y la organización con la que colaboraron:

Tabla 4. Información *performances*.

Título	Temática	Organización
¿Quién dijo que “normalidad” es inteligencia?	La inclusión de personas con discapacidad	Amica
Todos somos iguales	Inclusión de personas con enfermedad mental	Padre Menni
Nada es imposible		
Todos somos uno		
La vida tiene millones de colores		
¡Lucha contra los plumeros!	Invasión de plantas dañinas	Bosques de Cantabria
Nuestro gran tesoro	La contaminación	Fundación Naturaleza y Hombre
No al abandono		
No caigas en la trampa	Diferentes contextos en los que se llega a dar la prostitución	Red Cántabra contra la trata de personas
No a la trata de personas		
No a la trata		
Di no a la trata		
Caminamos juntos	Escultismo	Asde Scouts
Libertad de Expresión	Normalización de la imagen de la guerra en la sociedad	Amnistía internacional
Hay que despertar		
“Comercio justo”	Comercio Justo	Oxfam Intermón
A los abuelos	Valorización del papel de los abuelos	Hospital Santa Clotilde
El momento es ahora, actúa	Solidaridad	Fundación Acorde

La elección de los diferentes formatos posibles para la presentación performativa ha dado lugar a dos tipos de resultados: por una parte, *performances* realizadas en vivo en el aula cuyo registro audiovisual no tiene intención artística, sino documental (recogida de la información tal cual se produce). Por otra, *performances* realizadas en vivo realizadas fuera del aula, bien en los espacios

propuestos por las asociaciones, en la calle, en espacios públicos, etc. con una posterior edición e intención artística.

Las reflexiones que se han generado en los grupos son heterogéneas, ofreciendo una diversidad condicionada por el público asistente a la puesta en escena de las *performances*. Aquellas que se han realizado en el aula o que han sido grabadas en lugares sin público para ser después expuestas en el aula no han generado el mismo nivel de entusiasmo que las realizadas *in situ* para los usuarios de las organizaciones. Ocurre lo mismo con el contacto con los propios organismos: en las entidades donde el alumnado ha podido acercarse a personas usuarias - implicadas personalmente a nivel vivencial - como en el caso de personas que ejercen la prostitución, enfermos mentales o personas con discapacidad, las reflexiones son más numerosas y ricas, demuestran mayor capacidad de trascendencia del propio trabajo y mayor implicación social de la *performance*. Quienes no tuvieron ese contacto se limitan a contar cómo han desarrollado la *performance*, no teniendo la representación el mismo poder transformador.

A continuación se exponen algunas de estas reflexiones recogidas en los portafolios que constituyen de algún modo, sus valoraciones sobre el proceso de trabajo y de las cuales emergen dos categorías clave: la creatividad y el desarrollo socioemocional:

Tabla 5. Valoraciones de los estudiantes.

<b>Sobre creatividad:</b>
“Lo más difícil, pero a la vez lo más interesante, fue crear sonidos..”
“Cambiamos numerosas veces de idea hasta encontrar la definitiva que representa exactamente el efecto que queremos conseguir en el público: concienciar a la gente de que una situación de guerra en ningún momento puede llegar a normalizarse”.
“La elaboración nos costó, sobre todo, a la hora de calcular los tiempos, de no dejar desapercibido ningún ruido, y de querer transmitir lo mejor posible al público el mensaje. Hicimos unos fondos con los diferentes tiempos que queríamos tratar, el principio utilizamos un fondo negro que significaba la soledad, después utilizamos fondos con colores”.
“Para realizar este trabajo tuvimos varias ideas que fuimos descartando hasta el producto final”.
<b>Sobre su desarrollo socioemocional:</b>
“Nuestro objetivo era demostrar que es posible encontrar gente que te ayude, que te comprenda. Queríamos demostrarles que no están solos, que hay mucha gente dispuesta a estar a su lado, que la integración social es posible”.
“Para mí realizar este trabajo, tanto a la hora de grabar como a la de ser grabada, me ha resultado un poco difícil. Es incómodo cómo te mira la gente, y sorprendente lo rápido que los coches se paran y pitan. También he sentido miedo, inseguridad al enseñarme así a la gente. Es una sensación muy fría y muy triste”.
“A día de hoy estamos todas de acuerdo en que es el trabajo que más nos ha gustado hacer, [...]. Ya no nos dan miedo los enfermos mentales, es más, nos sentimos mal por alguna vez haber llegado a tenerlo”.
“Pero es cierto que, tras la primera toma de contacto, en la que nos contaron y nos presentamos todos, nos dimos cuenta de que realmente eran personas capaces de hacer cosas que jamás muchos nos hubiésemos imaginado por las simples y juzgadas apariencias, y por lo calificado como normal”.
“Gracias a este proyecto nos hemos podido conocer más a nosotras mismas [...]. Incluso nosotras nos hemos concienciado más de lo que lo estábamos acerca de este tema y esperamos conseguir la misma reacción en el público”.
“Todos los integrantes del equipo nos sentimos muy cómodos ya que nos hemos compenetrado a la perfección asumiendo cada uno su papel. Además, hicimos una gran elección con la asociación ya que estamos muy satisfechos con el resultado final”.

### 3.2. Las organizaciones

La realización de la experiencia ha supuesto un proceso de ida y vuelta en varias direcciones: no sólo en relación con el propio alumnado en cuanto a la adquisición de aprendizajes, sino también en relación con la contraparte, formada por las asociaciones y colectivos que han posibilitado con su espacio y con su realidad brindar un contexto social y emocional a la acción de los participantes.

El *feedback* proporcionado por los agentes externos se estructura en base a una serie de preguntas lanzadas desde la institución universitaria como se expuso en la Tabla 2. Los resultados obtenidos son los que siguen:

De acuerdo con la pregunta sobre si esta experiencia ayuda al cumplimiento de los objetivos de la organización, todas ellas responden afirmativamente. Además, dos de las organizaciones explicitan que esta propuesta coincide plenamente con sus objetivos: “visibilizar la realidad que viven muchas mujeres sometidas a explotación social” en el caso de la Red Cántabra contra la Trata y visibilizar y naturalizar la enfermedad mental como una forma más de diversidad funcional contribuyendo a erradicar la estigmatización de las personas con discapacidad intelectual en el caso del Centro Padre Menni.

En cuanto al impacto de la experiencia, todas las organizaciones señalan como positivo que el alumnado haya adquirido un conocimiento más fundamentado, el grado de implicación en el proceso y la comprensión de la realidad desde una óptica de vulneración de derechos como base para construir una sociedad más justa.

Las asociaciones ponen de relieve, en relación con la adquisición de competencias sociales, que la experiencia ha promovido en el alumnado el desarrollo de un pensamiento crítico más fundado, lo que posibilita afirmar que el enriquecimiento mutuo entre agentes se traduce en un alumnado más competente en término de capacidades sociales. Las contrapartes se han beneficiado al experimentar un empoderamiento fruto de ser protagonistas de la práctica. Además, valoran la trascendencia de la acción al posibilitar debates y diálogos en el contexto familiar y social de cada participante, favoreciendo la comunicación a través del arte.

Al hilo de lo ya expuesto es posible afirmar que todas las organizaciones valoran de manera muy positiva la experiencia y, de igual manera, se muestran interesadas en volver a participar en actividades futuras de similares características.

El aporte más significativo en relación a la mejora de la experiencia en futuros cursos académicos llega de la mano del Centro Padre Menni que expone su deseo de materializar y hacer aún más tangible esta experiencia invitando a una mayor apertura del espacio universitario al centro, posibilitando una interacción bidireccional, así como extendiendo al resto de áreas artísticas de los estudios de Grado esta comunicación performativa entre instituciones.

La Tabla 6 recoge literalmente las aportaciones de cada institución de acuerdo con las mismas categorías analizadas en los portafolios de los estudiantes: “creatividad” y “desarrollo socio-emocional”.



Tabla 6. Valoraciones de las organizaciones

<b>Sobre creatividad:</b>
“Las alumnas han captado perfectamente el problema y han sabido presentarlo en cuatro escenas, dándoles un gran impacto”.
“Consideramos que se han integrado los conceptos esenciales con sus correspondientes significados. Se han quedado en la parte más simbólica del escultismo”.
<b>Sobre su desarrollo socioemocional:</b>
“Los pacientes están dispuestos a relacionarse con caras nuevas, con gente joven que les aportan nuevas experiencias y sensaciones emocionales”.
“A las personas mayores les gusta mucho el contacto con la juventud, creemos que las relaciones intergeneracionales pueden ser positivas para ambos”.
“Se sorprendieron de las cosas que hacíamos en el centro [...] nos contaron que la autonomía personal les parecía algo diferente que dar a alguien de comer, ayudar a vestirse...”.
“Nos gustó asistir a ver todas las actuaciones y estar en la universidad, nos ha resultado muy útil para participar con otras personas fuera de nuestra organización y mostrarles lo que hacemos”.
“Si se vuelve a hacer nos gustaría participar como actores en la performance”.
“Sirve para un objetivo primordial para nosotros como es: la disminución del nivel del estigma existente hacia la enfermedad mental en nuestra sociedad”.
“Estos chicos y chicas se formarán viendo que en el mundo hay situaciones injustas y que pueden ayudar a que desaparezcan”.
“Creo que (esta experiencia) ha contribuido a alimentar nuestra apertura hacia diferentes formas de trabajo”.
“Estar en contacto con un equipo de voluntarios que creen en la organización y el trabajo que hace, puede movilizar los valores y creencias del alumnado”.

#### 4. DISCUSIÓN

Cabe destacar que las reflexiones plasmadas por el alumnado en sus portafolios son diversas y heterogéneas. Se aprecia que el tipo de público que ha asistido, así como el vínculo establecido entre las organizaciones y el alumnado, resultan condicionantes en el impacto transformador que tiene esta experiencia en los estudiantes. En este sentido, se observa que aquellos grupos que han podido acercarse a personas usuarias de las organizaciones, implicadas personalmente a nivel vivencial (como las trabajadoras sexuales, las personas con enfermedad mental o aquellas con discapacidad), han generado reflexiones más numerosas, más profundas y más variadas, mostrando una mayor capacidad de trascender su propio trabajo y valorar la implicación emocional, personal y social de la *performance*. Se encuentra en sus trabajos un abanico de reflexiones que expresan, desde un cambio en sus ideas preconcebidas respecto a las posibilidades vitales y sociales de determinados colectivos, hasta un conocimiento mayor de sí mismos y de las temáticas o problemas sociales abordados.

En este recorrido son frecuentes las alusiones a las emociones que han vivido mientras realizaban la *performance* fuera del entorno académico, entre las que se repiten el orgullo y la satisfacción del trabajo bien hecho. Se alude también en varios trabajos al miedo, pero bajo prismas diferentes. Los grupos que han actuado en la calle, trabajando la temática de la prostitución, expresan haber sentido miedo, vergüenza, inseguridad y desprotección al desconocer las posibles reacciones del público. Mientras que, por el contrario, los grupos que han tratado con personas con enfermedad mental manifiestan que han perdido el miedo al contacto con este colectivo.

De estas reflexiones se desprende un aumento de su capacidad empática frente a determinados

problemas sociales y ratifican la idea, que ya apuntábamos en la introducción, de la *performance* como punto de partida de la vivencia social acompañada de un fuerte componente emocional.

Cabe enfatizar que los estudiantes aportan también algunas reflexiones críticas frente a la sociedad actual y la manera en que se enfocan determinados problemas. Exteriorizan, en esta línea, ideas relacionadas con la venta de la dignidad en situaciones concretas de desamparo o con la falta de interés institucional en la resolución de dificultades que existen en nuestro entorno y que se vuelven lejanas al conjunto de la sociedad por el tratamiento gubernamental que reciben.

Aquellos estudiantes que han tenido un contacto exclusivo con los gestores de la organización y con el profesorado no valoran aspectos emotivos o sociales y se centran en contar cómo ha sido el proceso de desarrollo de la *performance*. En algunos grupos, incluso, no es posible encontrar ningún tipo de análisis o crítica a lo largo del portafolio. Resulta significativo que, en aquellos casos en los que se emiten valoraciones, éstas están vinculadas únicamente al trabajo en equipo, a la elección del tema o al producto final.

Hemos constatado que los mismos condicionantes que marcaban a los alumnos, tanto la estrechez del vínculo establecido entre los estudiantes y las organizaciones, como el visionado en vivo de la *performance*, son un camino de doble vía.

Dos organizaciones, que no han asistido a la representación en vivo, sostienen que los alumnos no han realizado ninguna experiencia con su institución y afirman que su contacto con los estudiantes se reduce a una reunión. Asimismo, una de ellas ha manifestado su incomodidad respecto a la grabación y publicación *on-line* del trabajo de los estudiantes, cuestión, que como ya se ha comentado, resulta relevante para la formación de nuestros alumnos en la medida en que la tecnología constituye un eje de nuestra forma de vida actual. Estos enfoques divergentes evidencian la necesidad de otras vías futuras de colaboración entre las organizaciones, los estudiantes y el profesorado.

Por el contrario, aquellas organizaciones que han participado como público en alguna de las interpretaciones en vivo manifiestan que esta experiencia contribuye a lograr una mayor visibilidad tanto de determinadas problemáticas sociales, como de las actuaciones que frente a ellas llevan a cabo estas instituciones. Las entidades que cuentan con personas usuarias han valorado dos aspectos de esta colaboración. En primer lugar, la oportunidad que esta experiencia supone para sus usuarios de acercarse a la universidad, contexto que de forma habitual les resulta de difícil acceso. En segundo lugar, resaltan la validez del intercambio emocional y social que ha tenido lugar entre los estudiantes y las personas usuarias.

## 5. CONCLUSIONES

Después de todo expuesto se concluye lo que sigue:

La utilización de la *performance* como herramienta metodológica y didáctica planteada desde el Aprendizaje-Servicio ha supuesto un éxito en la medida en que todos los alumnos han podido llevar a cabo una propuesta creativa conformada por distintos lenguajes artísticos que incide en un mayor conocimiento de la realidad social circundante, en una mayor capacidad de reflexión, en un aprendizaje constructivo y cooperativo, y cuyo valor formativo, además, queda constatado a través de la documentación recogida y los productos audiovisuales generados.

La participación de un mayor número de organizaciones que en experiencias realizadas en cursos anteriores ha incrementado el impacto social, ofreciendo acciones de gran calado en los estudiantes universitarios con respecto a la existencia de “otras” realidades sociales. Sin embargo, el grado

de implicación del alumnado en esta experiencia varía en función del mayor o menor contacto con la realidad directa del contexto en el que se inscribe la misma, es decir, las relaciones establecidas tanto con las organizaciones como con los usuarios. En este sentido, los alumnos que mayor vínculo han establecido muestran, no sólo más capacidad reflexiva y crítica, sino también una mayor satisfacción personal y colectiva. De igual manera, este colectivo implicado ha tenido una consciencia sobre las posibilidades transformadoras y permeabilidad de la *performance*, intra e interpersonal.

Asimismo, el contacto directo con la sociedad mejora la calidad del producto audiovisual, técnica y artísticamente. No en todos los casos ha sido posible que los y las estudiantes pudieran realizar las acciones en el espacio de las organizaciones por limitaciones en la infraestructura de las mismas.

Por último, se ha podido constatar que a través de propuestas de trabajo basadas en la práctica artística, como la que aquí se ha expuesto, los estudiantes fomentan su creatividad protagonizando acciones, valorando aspectos socio-emocionales y sensibilizándose ante las realidades sociales de nuestro entorno.

## 6. ACCIONES FUTURAS

Llegados a este punto, nos planteamos una serie de acciones necesarias para continuar en esta línea de trabajo en el ámbito de la formación inicial de profesorado. En primer lugar, llegar a acuerdos con las organizaciones a través de la firma de convenios que sirvan para consolidar las relaciones institucionales y establecer pautas de actuación conjuntas que contemplen en el Aprendizaje-Servicio. Y ahondar en las posibilidades del formato audiovisual, mejorando la parte técnica y profundizando en la intencionalidad y realización de acciones performativas fuera de las aulas, con el fin de que éstas tengan un mayor impacto, tanto en los estudiantes que las realizan como en la ciudadanía.

**Agradecimientos:** Esta experiencia no habría sido posible sin la colaboración de todas organizaciones implicadas, de la técnico responsable del área de voluntariado de la Universidad de Cantabria, Lucía Llano Martínez, y del alumnado participante. Gracias a todos.

## REFERENCIAS

Furco, A. (2002). Is service-learning really better than community service? A study of high school service program outcomes. En: A. Furco y S.H. Billing, (eds.), *Service-Learning. The Essence of the Pedagogy*. Greenwich: Information Age Publishing.

García Ontañón, S. (2014). *Análisis comparativo de tres proyectos socio artísticos basados en la metodología Aprendizaje-Servicio*. Estados Unidos, Argentina y España. Trabajo Fin de Máster sin publicar, Máster de Investigación e Innovación en Contextos Educativos, Facultad de Educación, Universidad de Cantabria.

Hargreaves A., Lorna, E., y Ryan, J. (2008). *Una educación para el cambio: Reinventar la educación de los adolescentes*. Barcelona: Editorial Bolsillo Octaedro.

Hernández, F. (2008). La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educactio Siglo XXI*, 26, 85 -118.

Kincheloe, J. (2001). *Hacia una revisión crítica del pensamiento docente*. Barcelona: Octaedro.

Lafont, I. (2008). *Toda una "performance" de premio*. Recuperado de [http://www.elpais.com/articulo/cultura/Toda/performance/premio/elpepucul/20081122elpepucul\\_2/Tes](http://www.elpais.com/articulo/cultura/Toda/performance/premio/elpepucul/20081122elpepucul_2/Tes)

López-Cano, R. (2006). La música ya no es lo que era: una aproximación a las posmodernidades de la música. *Boletín Música*, 17, 42-63.

Martínez, A. (2008). Pasos hacia una antropología visual aplicada. *Revista Valenciana d'Etnología*, 4, 61-80.

Riaño, M. E., y Toticagüena, M. (2015). Evaluación formativa para una experiencia universitaria de integración artística. En N. González, I. Salcines y E. García (coords.). *Tendencias emergentes en evaluación formativa y compartida. El papel de las nuevas tecnologías* (pp. 1403-1412). Santander: Universidad de Cantabria.

Rockwel, J., y Cowger, K. (2014). Performance Art. En S. Sadie y J. Tyrell (ed.), *Grove Music Online*. (Primavera 2014 Ed.). Recuperado de [http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2257784?q=performance&search=quick&pos=2&\\_start=1#firsthit](http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2257784?q=performance&search=quick&pos=2&_start=1#firsthit)[http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2257784?q=performance&search=quick&pos=2&\\_start=1](http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2257784?q=performance&search=quick&pos=2&_start=1) - firsthit

Toticagüena, M., y Riaño, M. E. (2014). Educación artística y realidad social: la performance como práctica transformadora. En A. Calvo, Rodríguez-Hoyos, C. y Haya, I. (coords.). *Investigar para acompañar el cambio educativo y social. El papel de la Universidad* (pp. 1328-1337). Santander: AUFOP-Universidad de Cantabria.

Zubimendi, J. L., Ruiz, M.P., Carrascal, E., y De la Presa, E. (2010). *El aprendizaje cooperativo en el aula universitaria: Manual de ayuda al profesorado*. Bilbao: Universidad del País Vasco.

# Rompiendo con los Estereotipos: Una experiencia educativa con enfoque de género en una escuela básica

Karina del Carmen Moreno Díaz<sup>\*a</sup>, Rodolfo Israel Soto González<sup>b</sup>, María de los Ángeles González Gutiérrez<sup>c</sup> y Elba Rosa Valenzuela Durán<sup>d</sup>

Fundación Belén Educa<sup>a</sup>, Centro de Formación Técnica ENAC<sup>b</sup>, Corporación Municipal de San Bernardo<sup>cd</sup>, Santiago, Chile

Recibido: 01 febrero 2017

Aceptado: 21 marzo 2017

**RESUMEN.** La desigualdad de género en Chile sigue presente, reproduciéndose mediante los estereotipos de género que se extienden en la sociedad. Por ende, es necesario implementar experiencias educativas como la presente intervención, la cual tuvo por objetivo favorecer el debilitamiento de perspectivas y conductas sexistas por medio del pensamiento crítico. Esta intervención se realizó en una escuela básica ubicada en la Región Metropolitana por un período de dos años, específicamente en el curso 7° básico y posterior 8°. Después de una preparación basada en un diagnóstico del curso, se implementó la experiencia de intervención "Rompiendo con los Estereotipos" compuesta por dos ejes: el principal con 42 sesiones donde se abordaron críticamente los estereotipos de género en relación con otros conceptos y el segundo denominado "Taller de Género" con 8 sesiones con un enfoque desde lo femenino. La intervención consideró instancias para comunicar los aprendizajes a la comunidad y promovieron resultados favorables. Estos resultados incluyeron el desarrollo de herramientas de pensamiento crítico que hicieron decrecer actitudes y expresiones sexistas en el alumnado. Los logros alcanzados revelan la importancia de la escuela como contexto para generar transformaciones y el rol ejercido por el pensamiento crítico para fomentar una convivencia libre de conductas sexistas.

**PALABRAS CLAVE.** Estereotipos de Género, Pensamiento Crítico, Igualdad de Género, Sexismo, Educación Básica.

## Breaking Stereotypes: An educational experience with a gender approach in a primary school

**ABSTRACT.** Gender inequality in Chile is still present, which is reproduced through the gender stereotypes that spread in society. Therefore, it is necessary to implement educational experiences such as the present intervention, which is aimed at promoting the decline of sexist perspectives and behaviors through critical thinking. This intervention was carried out in a primary school located in the Metropolitan Region for a period of two years, specifically in the 7th grade and 8th grade. After a preparation based on a diagnosis of the year group, the intervention "Breaking Stereotypes" was implemented, which was composed of two axes: The main one had 42 sessions in which gender stereotypes were critically approached in relation to other concepts and the second one called "Gender Workshop" which had 8 sessions with a focus from the female. The intervention considered instances to communicate the learning to the community and promoted favorable results. These results included the development of critical thinking tools that lowered sexist attitudes and expressions in students.

\*Correspondencia: Karina Moreno Díaz. Dirección: Moneda 1958, Santiago, Chile. Correos electrónico: karina.moreno@usach.cl<sup>a</sup>, rodolfo.soto@usach.cl<sup>b</sup>, m.angeles.gon@gmail.com<sup>c</sup>, evalenzueladuran@gmail.com<sup>d</sup>

The achievements reveal the importance of the school as a context for generating transformations and the role played by critical thinking to foster coexistence free of sexist behaviors.

**KEYWORDS.** Gender Stereotypes, Critical Thinking, Gender Equality, Primary School.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La igualdad de las personas en dignidad y derechos sin distinción alguna es el fundamento principal de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948). Una de las distinciones que se desarrollan más tempranamente se relaciona con la identidad de género (Colín, 2013) que, en su versión tradicional, genera desigualdad mediante la subordinación social del género femenino al masculino (Connell, 1987). Con la finalidad de eliminar esta discriminación y así promover la equidad de género, se han elaborado diversos referentes normativos como la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (ONU, 1979) y los Principios de Yogyakarta (2007). Si bien han existido avances en esta materia gracias a esfuerzos internacionales, la desigualdad de género todavía persiste (ONU, 2015).

Son principalmente las personas que encarnan el género femenino, como mujeres y transgéneros (Connell, 1987), las que sufren actualmente discriminación en múltiples formas. En el contexto chileno, las mujeres en consonancia con los estereotipos de género y en comparación con los hombres presentan: a) mayor dedicación en tareas domésticas y de cuidado, siendo mayoría en el grupo que ni trabaja ni estudia, b) menor desempeño en matemática e ingreso a carreras vinculadas a ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, c) menor participación laboral y salario, entre otros antecedentes (Comunidad Mujer, 2016). Por su parte, los transgéneros aún padecen discriminación en diversos espacios sociales, tanto públicos, privados, educacionales, laborales, etc. (MOVILH, 2015). Es interesante precisar que los hombres también pueden experimentar consecuencias negativas producto del estereotipo masculino que los interpela a cumplir un rol de provisión, ya que el trabajo infantil es un fenómeno mayoritariamente de ellos, al igual que la deserción escolar en todos los niveles educativos (Comunidad Mujer, 2016).

En este escenario, la escuela cumple un importante papel en la socialización de género, constituyéndose en un agente que continúa reproduciendo estereotipos y pautas sociales tradicionales (Guerrero, Valdés y Provoste, 2006). No obstante, es en este mismo contexto donde es posible contribuir a la igualdad de género, mediante diversas estrategias que incluyen la promoción de la reflexión y la crítica del alumnado en esta área (Messina, 2001).

Tomando en consideración los antecedentes expuestos, se llevó a cabo una intervención bajo el enfoque de género en una escuela municipal de educación básica ubicada en la Región Metropolitana. Esta intervención educativa cuya duración llevó dos años lectivos tenía por propósito favorecer el debilitamiento de perspectivas y conductas sexistas por medio del pensamiento crítico en el curso 7° básico y posterior 8°. La experiencia fue seleccionada en el año 2016 para ser presentada en el Seminario “Prácticas pedagógicas inclusivas y desarrollo profesional docente con enfoque de género” dirigida por la Unidad de Equidad de Género y el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación, Investigaciones Pedagógicas, ambos pertenecientes al Ministerio de Educación.

## **2. ANTECEDENTES TEÓRICOS**

Es posible definir el concepto de género como la construcción sociocultural en torno a las diferencias sexuales (Montecino, 2007). Esta construcción está compuesta por ideas, representaciones, prácticas y prescripciones sociales en relación a la diferencia anatómica entre hombres y mujeres, con la finalidad de simbolizar lo que es “propio” de los hombres (lo masculino) y “pro-

pio” de las mujeres (lo femenino) (Lamas, 2000). Por tanto, el género se integraría en la cultura, es decir, sería parte de los significados socialmente compartidos por una comunidad humana que originan formas de vivir juntos. La mente como actividad simbólica se conforma por estos significados que llevan a los individuos a actuar e interpretarse a sí mismos en función de ellos (Bruner, 1990). Así, la identificación de la persona con elementos del género masculino y/o femenino moldeará su identidad de género y sus acciones (UNICEF, 2009).

Tradicionalmente, el contenido de las construcciones de género es binario, oponiendo lo femenino y lo masculino (Conway, Bourque y Scott, 2003). En efecto, las creencias y atribuciones sobre cómo deben ser y comportarse cada género corresponden a los denominados estereotipos de género. En general, los estereotipos son simplificaciones dicotómicas que reflejan prejuicios (Colín, 2013) y contienen expectativas que conforman roles. El rol femenino supone atributos asociados con la maternidad, la expresión emocional, el cuidado y la sumisión. Por su parte, el rol masculino destaca el dominio, la capacidad de decisión y el control (Ragúz, 1996).

Estos estereotipos son internalizados por medio de la socialización, el cual es el proceso donde el individuo adquiere las creencias, normas y motivos apreciados culturalmente (Guerrero, Hurtado, Azua y Provoste, 2011). Los mecanismos de socialización mantienen las desigualdades que implican los estereotipos de género, los cuales son exigentes y opresivos para mujeres y hombres, pero que dejan a quienes se les atribuye el género femenino en un lugar de subordinación (Messina, 2001) que es mantenido mediante prácticas sexistas (Colín, 2013). Aunque el proceso tradicional de socialización ejerce una fuerte presión, los individuos pueden generar identidades de género fuera de la norma (Giddens, 2002), como es el caso de las personas transgéneros.

Dado que las expresiones de género son habitualmente naturalizadas por las personas y los mecanismos que las socializan ocurren en varios contextos (Colín, 2013), es necesario en el escenario escolar no solamente dar un modelo libre de actitudes y prácticas sexistas. A fin de preparar al alumnado a una sociedad aún desigual en materia de género y buscando que puedan experimentar la autodeterminación sin sujetarse irreflexivamente a estereotipos preexistentes, es menester equiparlos con capacidad crítica. En efecto, según Brookfield (1987) las personas con pensamiento crítico se caracterizan por: a) tratar de identificar los supuestos que subyacen a las creencias y acciones, b) estar conscientes del contexto, c) tener la capacidad para imaginar y explorar alternativas a maneras existentes de pensar y vivir y d) ser escépticos de afirmaciones que aspiran ser “verdades universales”.

### **3. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO**

La intervención educativa estuvo compuesta de diversas etapas, las cuales son presentadas a continuación:

#### **Fase 1: Diagnóstico**

En el trabajo diario dentro y fuera del aula, los profesionales y asistentes de la educación que trabajaban con el alumnado de 7° año básico percibieron que sus relaciones sociales estaban marcadas por los estereotipos de género y sexismo que imperan en su contexto sociocultural. Este contexto es de carácter rural, donde predomina el poder de lo masculino y la subordinación femenina. Es así como los varones reproducían los sesgos, expresiones verbales y conductuales de carácter sexista hacia sus compañeras y ellas, a su vez, naturalizaban este comportamiento y lo validaban por medio de la omisión de cuestionamientos y muestras de aceptación, afectando esta situación al ambiente de aprendizaje del curso.

## **Fase 2: Preparación**

Con los antecedentes propios del diagnóstico, se reunieron profesionales del área de Convivencia Escolar y el Programa de Integración Escolar para elaborar una propuesta que permitiese abordar la necesidad identificada. Es así como surge la experiencia de intervención denominada “Rompiendo con los Estereotipos” cuyo principal objetivo es favorecer el debilitamiento de perspectivas y conductas sexistas por medio del pensamiento crítico, superando situaciones de marginación y discriminación asociadas al género que afectan al funcionamiento del curso 7° año básico como comunidad para el aprendizaje. De este modo y a través de la implementación de la experiencia, se buscaba hacer visibles los estereotipos de género y conductas de sexismo presentes en las relaciones sociales entre el alumnado y con ello promover el cuestionamiento, el análisis, la reflexión personal y la toma de decisiones respecto a esta temática.

Esta experiencia tiene como fundamento la visión construccionista de la sexualidad y se puede organizar en dos grandes ejes. En el primero, denominado “Rompiendo con los Estereotipos”, se trabajó a nivel de curso en la asignatura de Orientación; por su parte, el segundo eje designado como “Taller de Género” estuvo enfocado a las jóvenes del curso y fue desarrollado en el horario de Religión fuera del aula.

## **Fase 3: Ejecución de la experiencia**

El primer eje tuvo una periodicidad semanal y cada sesión tenía una duración de 45 minutos, las que en su totalidad suman 42 sesiones durante dos años. Este eje tenía por objetivo acercar al alumnado a los conceptos de estereotipo y prejuicio, visualizando sus características y efectos que ejercen en la sociedad. Las principales estrategias utilizadas refieren a dinámicas donde experimentaron los efectos de los prejuicios, presentaciones en power point y exhibiciones de videos donde pudieron percibirlos en la sociedad actual.

Una vez dominada esta base conceptual, se procedió a trabajar el concepto de género para concientizar sobre cómo este va determinando las relaciones y el comportamiento de hombres y mujeres. Se dio especial importancia a la dimensión social del concepto y a su característica de mutación, las cuales permiten tener un rol activo en su perpetuación o modificación.

Posteriormente, se profundizó en los estereotipos de género a través del análisis de otros estereotipos asociados como lo son el de belleza y homosexualidad. En este punto se enfatizó la heteronormatividad imperante en la sociedad y las presiones que se deben enfrentar si se pertenece a un determinado género. La modalidad de trabajo incluyó el uso de presentaciones power point, videos y análisis de experiencias, publicidad y noticias del acontecer nacional e internacional.

A continuación, se trabajaron los estereotipos de género asociados a grupos sociales desfavorecidos como por ejemplo personas discapacitadas, inmigrantes, entre otros. Se ahondó en la interacción entre la pertenencia a estos grupos y el género y las distintas dinámicas que surgen de estas interacciones. En el trabajo con el alumnado se incluyó power point, videos, diarios impresos, posters y videos construidos por ellos en función de los grupos sociales trabajados.

Para finalizar, se trabajó la violencia de género en todas sus expresiones, dando énfasis en la violencia que se genera en la pareja y en los distintos espacios sociales. Se profundizó en los distintos tipos de violencia de género y cómo se expresan y naturalizan en la cotidianidad. Asimismo, se construyeron alternativas de acción ante la violencia de género y el alumnado compartió experiencias en relación al tema. La modalidad de trabajo incluyó rol playing, análisis de publicidad, canciones y textos literarios. Asimismo, se incluyó la crítica a videos y medios informativos.

De forma paralela, se desarrolló el segundo eje, donde se profundizó la temática de género con



un enfoque desde lo femenino. Este eje estuvo enmarcado entre los meses de agosto y noviembre del 2015 con 8 sesiones en total, teniendo la misma duración de sesión que el eje descrito anteriormente. De este modo, se hizo una revisión histórica del rol de la mujer y se analizó su protagonismo en la actualidad. Se promovió el cuestionamiento y la reflexión mediante la exposición de mujeres íconos de la historia y se hicieron analogías con la realidad que viven las jóvenes en su cotidianidad. Al igual que el primer eje, la modalidad de trabajo fue principalmente experiencial, recogiendo las vivencias de las estudiantes por medio de sus relatos y uso de diversos dispositivos como power point, videos, textos, entre otros.

#### **Fase 4: Comunicación**

Con el objetivo que el alumnado pudiera mostrar a la comunidad educativa y poner en práctica los aprendizajes construidos, se organizaron dos actividades simultáneas de cierre en el mes de diciembre de 2015 y una a finales de 2016. En el año 2015, la primera actividad tuvo como objetivo representar gráficamente en formato poster las principales características de los estereotipos de género presentes en la sociedad. De este modo, se intencionó la creación de una caricatura de lo que significaba ser hombre y ser mujer, enfatizando los estereotipos que se buscaban romper. Este trabajo se expuso en un stand en la muestra de final de año organizada por la escuela y fue presentado a la comunidad educativa por dos estudiantes del curso. Por su parte, en la misma muestra de final de año 2015, las estudiantes presentaron un baile organizado en el taller que tenía como finalidad representar la violencia a la cual las mujeres históricamente han sido sometidas y, a la vez, evidenciar cómo esta puede ser erradicada de la sociedad gracias al cuestionamiento de sus actores.

Para finalizar, en el mes de diciembre de 2016 se expusieron a la comunidad educativa los videos realizados por el alumnado, referidos al género en grupos sociales desfavorecidos. Los videos tenían por objetivo mostrar las dinámicas entre la pertenencia del grupo y el género, además de los prejuicios y estereotipos que existen en torno a estos grupos humanos. En esa misma oportunidad, el alumnado respondió preguntas de los asistentes y expusieron sus aprendizajes en torno al tema.

Para mostrar los aprendizajes del alumnado e involucrar a los apoderados en la experiencia, se organizó un taller de género en una reunión de apoderados en el mes de agosto de 2016. En esta oportunidad, se mostró los contenidos que se estaban trabajando con el alumnado y se abordó principalmente la violencia de género.

Tabla 1 Resumen de actividades Taller “Rompiendo con los Estereotipos”

<b>Temática</b>	<b>Nº sesiones</b>	<b>Principales Actividades</b>
Prejuicios	5	Rol playing, dinámicas, análisis de videos
Estereotipos	5	Análisis de noticias, videos, construcción de posters
Género	8	Análisis de publicidad, videos
Belleza	5	Construcción de posters, análisis de publicidad
Homosexualidad	5	Construcción de posters, análisis de publicidad
Género y grupos sociales	8	Construcción de posters y videos
Violencia de género	6	Análisis de publicidad, rol playing, letra de canciones

Se muestran las temáticas abordadas en el Taller “Rompiendo los Estereotipos” con su cantidad de sesiones y principales actividades.

Tabla 2. Resumen de actividades “Taller de Género”

Temática	Nº sesiones	Principales Actividades
Ser mujer	3	Análisis de experiencias, videos
Mujeres icónicas	2	Revisión de historias de vida
Violencia contra la mujer	3	Análisis de relatos de mujeres víctimas de violencia

Se muestran las temáticas abordadas en el “Taller de Género” con su cantidad de sesiones y principales actividades.

#### 4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Los resultados de la presente propuesta, los cuales se exhiben en la próxima sección, fueron elaborados a partir de la información acumulada sobre la base de diferentes técnicas cualitativas de producción de datos. Estas técnicas incluyen la observación, la entrevista semiestructurada y el grupo de discusión. Se construyeron pautas de observación y guiones de entrevista organizados temáticamente, siguiendo la recomendación provista por Kvale (2011). Los temas que estructuraron estas técnicas fueron: a) pensamiento crítico frente a estereotipos de género, b) conductas sexistas y c) convivencia y participación. En primer lugar, se empleó la observación participante durante las sesiones de cada taller, de manera tal que el o los responsables de la sesión pudieran llenar una hoja de registro. Igualmente, se aplicó la observación encubierta en siete recreos, dado que este procedimiento se aconseja utilizar en espacios desestructurados y de carácter público (Flick, 2007).

En segundo término, se realizaron entrevistas semiestructuradas con cinco profesores que tenían contacto con el alumnado del curso intervenido y tres miembros del equipo directivo del establecimiento. Se emparejaron preguntas a cada temática en los guiones de las entrevistas (Kvale, 2011). Este mismo procedimiento se aplicó en el diseño de los guiones para los grupos de discusión. De esta forma, en la sesión final se llevó a cabo un grupo de discusión con el alumnado para evaluar la experiencia. Por último, en una reunión de apoderados se generó un grupo de discusión respecto a la intervención en la que participaron 15 personas.

La validez en el proceso de recolección de datos se afianzó empleando los cuatro tipos de triangulación: de fuentes de datos, del investigador, de teoría y metodológica (Stake, 2007). El primer tipo de triangulación que está basada en obtener información de diferentes espacios, tiempos y personas, se promovió al disponer de puntos de vistas acerca del alumnado en múltiples contextos, ya sea en la sala de clases a partir de diferentes asignaturas, en el patio durante el recreo y en el hogar con la familia. La triangulación del investigador se empleó al contar con distintos observadores y entrevistadores. La triangulación del tipo teórico fue implementada al construir las pautas de observación y los guiones de entrevista mediante una activa discusión que incorporó las distintas perspectivas de los profesionales. En cuarto lugar, la triangulación metodológica tuvo lugar al emplear tres técnicas de producción de datos.

#### 5. RESULTADOS

Los principales logros alcanzados refieren a la capacidad de pensamiento crítico del alumnado para analizar y cuestionar las perspectivas asociadas a estereotipos de género presentes en la sociedad y en sus relaciones interpersonales. El alumnado fue capaz de comprender el origen de los estereotipos de género, cómo se naturalizan y perpetúan y cómo, a su vez, pueden ser modificados. Asimismo, pudieron visualizar las conductas de sexismo presentes en el aula y en su medio social, como las presentes en la publicidad y en los roles desempeñados al interior del campo laboral. Por su parte, el alumnado analizó las dinámicas entre género y la pertenencia a diversos

grupos humanos y profundizaron en la violencia de género presente en los contextos sociales. Estos fenómenos fueron cuestionados activamente por parte del alumnado mediante el relato de experiencias personales y el análisis basado en las herramientas desarrolladas.

En la misma línea, también se evidenciaron cambios a nivel de comportamientos y actitudes asociadas al género en las relaciones sociales al interior del aula, dentro de los que destacan: 1. Los varones mostraron mayor respeto a sus compañeras, dejando actitudes de cosificación y sexismo, valorándolas como iguales. 2. En las relaciones entre los varones se validaron conductas antes tildadas de femeninas como parte de la complejidad del ser humano. 3. Las mujeres mostraron mayores conductas de autocuidado dentro del aula, construyeron límites de respeto con sus compañeros, dejando de lado la codificación y, con ello, disminuyendo las conductas de sexismo hacia ellas. 4. Se pudo percibir un mayor empoderamiento por parte de las estudiantes, mostrándose más seguras y teniendo un rol mucho más activo dentro y fuera del aula. 5. Cambios en el clima escolar, primando el buen trato y el respeto según docentes y apoderados.

A continuación, se exponen extractos verbales de un estudiante, un profesor y un apoderado obtenidos a partir de las técnicas de producción de datos empleadas:

Estudiante: “Aprendí cosas que nunca pensé que iba a aprender. Ahora sé de estereotipos y cómo están en la televisión, en las revistas, en las canciones”.

Profesora: “Me había sorprendido mucho el comportamiento que tenían cuando tomé el curso en sexto básico. Me chocó en ese momento. Todos los juegos tenían una connotación sexual, los niños tocaban a las niñas y ellas se dejaban. Eso me movilizó a buscar apoyo... Ahora, hay más respeto, hay más autocuidado entre las niñas, los niños las defienden de los niños de otros cursos... Ahora, tienen más opinión, analizan más”.

Apoderado: “Yo tengo un almacén y un día llegó un joven. Empezamos a hablar de la niña que salió en las noticias y que le sacaron los ojos. Y él dijo: “Por algo le sacaron los ojos”, algo así. Y mi hija al tiro le contestó que “¿cómo era posible que dijera eso?”. Eso me gustó mucho y lo aprendió en el taller”.

## **6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Los resultados de la presente experiencia dan cuenta de la importancia que posee la escuela como espacio social capaz de debilitar los estereotipos de género por medio de la entrega de oportunidades para que el alumnado y docentes los cuestionen y puedan construir en conjunto alternativas de acción y pensamiento. Para lograr este debilitamiento, es importante explicitar y aceptar que la escuela no es neutra ni objetiva y, por ende, no está ajena a los sesgos de género presentes en la sociedad (Santos, 2006). De este modo, la escuela reproduce, complementa y legitima los estereotipos de género a través de prácticas explícitas e implícitas (Juliá, 2015; Santos, 2006), lo cual se relaciona con las diferencias de aprendizaje que presentan niños y niñas en diversas mediciones (Unesco, 2016; Comunidad mujer, 2016), dando cuenta de cómo esta institución refuerza y profundiza las diferencias de género.

Sin embargo, el explicitar los sesgos de género presentes en la escuela permite a sus actores construir espacios para hacerlos visibles y, al mismo tiempo, cuestionarlos y apoyar su debilitamiento e instaurar una valoración positiva a todas las personas y sus características (Santos, 2006). En esta tarea, es crucial la labor conjunta del profesorado y demás profesionales que trabajan con el alumnado, ya que ellos con sus prácticas, contenidos que enseñan y mensajes que transmiten se convierten en modelos para los niños y niñas (Santos, 2006). Por lo tanto, tal y como muestra la presente experiencia, el trabajo conjunto entre los diferentes actores que participan en el proceso

educativo del alumnado permite construir experiencias de aprendizaje significativas que favorecen el debilitamiento de los estereotipos de género.

Esta experiencia educativa también muestra el positivo rol que ejerce el desarrollo del pensamiento crítico en el alumnado para asegurar una convivencia libre de conductas sexistas. Efectivamente, las instancias que generaron esta experiencia pedagógica para que el alumnado pudiera reflexionar ampliamente abarcan un tiempo reducido, si se toma en cuenta el periodo total donde son expuestos a innumerables expresiones humanas que materializan estereotipos de género. No obstante, provisto el alumnado con diferentes herramientas de pensamiento para tomar conciencia de estas expresiones, cuestionarlas desde sus fundamentos culturales y brindar alternativas, el contexto comunitario que valida el sistema tradicional de género no anuló los avances conseguidos. Inclusive, la vivencia del alumnado fuera de los espacios de la intervención educativa aportó gran cantidad de material experiencial para potenciar el análisis y la reflexión.

Asimismo y como el pensamiento crítico es un proceso compuesto, su estimulación contribuiría al desarrollo de una serie de habilidades cognitivas. Así, el pensamiento crítico depende principalmente de la voluntad de autorregularse y, por ende, está asociado cercanamente con la función ejecutiva (Dwyer, Hogan y Stewart, 2014). La imaginación creativa de posibilidades es una parte relevante en el pensamiento crítico y cuando existe un control deliberado a partir de la función ejecutiva es posible estimular la corteza prefrontal (Lovat y Fleming, 2015). El desarrollo de esta área cerebral mejora el control de la impulsividad durante la adolescencia (Schilling et al., 2013).

Por su parte, el desarrollo neurológico en la adolescencia explica el aumento en la consciencia de sí mismo ante la evaluación social (Swartz, Carrasco, Lee, Thomason y Monk, 2014), lo cual se relaciona con la construcción de identidad en esta etapa vital (Chavarría y Barra, 2014). De este modo, durante la adolescencia las estructuras de apoyo e importancia social se trasladan desde la familia hacia los pares y amigos, siendo estos últimos la principal fuente de reconocimiento para los jóvenes (Avendaño y Barra, 2008). En base a estos antecedentes, las prácticas de naturaleza grupal como las empleadas en el contexto de esta experiencia son más atingentes que las intervenciones punitivas y/o la entrega de indicaciones a los individuos de forma separada.

Si bien los logros quedaron ratificados desde múltiples puntos de vista, estos únicamente fueron registrados en el periodo en el que se extendió la experiencia. Esta limitación dificulta garantizar que los aprendizajes gestados en el contexto de la intervención se pudieran mantener en el curso de la adolescencia. Es de esperar que quienes participaron de la experiencia tengan una fuerte presión por los compañeros y las compañeras en el liceo que se hayan matriculado, dado que la adolescencia como se planteó se caracteriza por una alta influencia por el grupo de pares (Papalia, Olds y Feldman, 2009). Al respecto, sería interesante conocer desde futuras prácticas pedagógicas orientadas a desarrollar el pensamiento crítico desde un enfoque de género la respuesta conductual y subjetiva del alumnado, particularmente si los contextos sociales reflejan estereotipos de género.

A su vez, la experiencia educativa estuvo enfocada en brindar abundantes espacios de reflexión al alumnado que permitieron potenciar sus capacidades analíticas y de crítica. Sin embargo, las madres, los padres y los cuidadores del alumnado tuvieron una participación periférica. Es posible suponer que los significativos avances constatados en el alumnado mediante la experiencia pedagógica, podrían haberse amplificado con un mayor involucramiento de sus apoderados. Desde esta limitación emerge una proyección, la cual apunta a la construcción de prácticas interventivas que aborden la temática de género mediante el desarrollo del pensamiento crítico implicando paralelamente a estudiantes y apoderados.

## REFERENCIAS

- Avendaño, M., y Barra, E. (2008). Autoeficacia, apoyo social y calidad de vida en adolescentes con enfermedades crónicas. *Terapia Psicológica*, 26, 165-172.
- Brookfield, S. D. (1987). *Developing critical thinkers*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bruner, J. (1990). *Actos de Significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Chavarría, M., y Barra, E. (2014). Satisfacción Vital en Adolescentes: Relación con la Autoeficacia y el Apoyo Social Percibido. *Terapia Psicológica*, 32(1), 41-46.
- Colín, A. (2013). *La desigualdad de género comienza en la infancia: Manual teórico-metodológico para transversalizar la perspectiva de género en la programación con enfoque de género sobre los derechos de la infancia*. México: Red por los Derechos de la Infancia en México.
- Comunidad mujer (2016). *Informe GES: Género, Educación y Trabajo*. Santiago de Chile.
- Connell, B. (1987). *Gender and power: society, the person and sexual politics*. Cambridge: Policy.
- Conway, J., Bourque, S., y Scott, J. (2003). El concepto de género. En M. Lamas (Comp.), *El género: La construcción cultural de la diferencia sexual* (pp. 21-33). México: Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Dwyer, C., Hogan, M., & Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills & Creativity*, 12, 43-52.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Giddens, A. (2002). *Sociología*. (4º ed.). Madrid: Alianza.
- Guerrero, E., Hurtado, V., Azua, X., y Provoste, P. (2011). *Material de apoyo con perspectiva de género para Formadores y Formadoras*. Chile: Ministerio de Educación y Centro de Perfeccionamiento e Investigaciones Pedagógicas.
- Guerrero, E., Valdés, A., y Provoste, P. (2006). La desigualdad olvidada: Género y educación en Chile. En P. Provoste (Ed.), *Equidad de género y reformas educativas: Argentina, Chile, Colombia y Perú* (pp. 99-150). Santiago de Chile: Hexagrama Consultores.
- Juliá, M. (2015). Expectativas de género en el discurso pedagógico: un modelo de análisis de la equidad de género. En S. López (Ed.), *Inclusión en la vida y la escuela: pedagogía con sentido humano* (pp. 205-218). La Serena: Editorial Universidad de La Serena.
- Kvale, S. (2011). *La entrevista en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Lamas, M. (2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco*, 7(18), 95-115.
- Lovat, T., & Fleming, D. (2015). Creativity as Central to Critical Reasoning and the Facilitative Role of Moral Education: Utilizing Insights from Neuroscience. *Creative Education*, 6, 1097-1107.
- Messina, G. (2001). *Estado del arte de la igualdad de género en la educación básica de América Latina (1990-2000)*. UNESCO.
- Montecino, S. (2007). *Madres y huachos: alegorías del mestizaje chileno*. Santiago de Chile: Catalonia.
- MOVILH (2015). *Informe anual de derechos humanos de la diversidad sexual en Chile*. Santiago de Chile.
- Organización de las Naciones Unidas (1948). *Declaración Universal sobre los Derechos Humanos*.
- Organización de las Naciones Unidas (1979). *Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer*.

- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Objetivos de desarrollo del milenio: informe 2015*.
- Papalia, D., Olds, S., y Feldman, R. (2009). *Desarrollo Humano: de la infancia a la adolescencia*. (11° ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Principios de Yogyakarta (2007). *Sobre la aplicación de la legislación internacional de derechos humanos en relación con la orientación sexual y la identidad de género*. Recuperado de: <http://www.yogyakartaprinciples.org/principles-sp>
- Ragúz, M. (1996). Masculinidad, feminidad y género: un enfoque psicológico diferente. En N. Henríquez (Ed.), *Encrucijadas del saber: los estudios de género en las Ciencias Sociales* (pp. 31-73). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Santos, M. (2006). *El harén pedagógico: perspectiva de género en la organización escolar*. Barcelona: GRAÓ.
- Schilling, C., Kühn, S., Paus, T., Romanowski, A., Banaschewski, T., Barbot, A., y Gallinat, J. (2013). Cortical thickness of superior frontal cortex predicts impulsiveness and perceptual reasoning in adolescence. *Molecular Psychiatry*, 18, 624-630.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Swartz, J., Carrasco, M., Lee, J., Thomason, M., & Monk, C. (2014). Age-related changes in the structure and function of prefrontal cortex-amygdala circuitry in children and adolescents: A multi-modal imaging approach. *NeuroImage*, 86(1), 212-220.
- UNESCO (2016). *Informe de resultados: Tercer estudio regional comparativo y explicativo*. Santiago de Chile.
- UNICEF (2009). *Informe nacional sobre violencia de género en la educación básica en México*. México, D. F.

**PROGRAMAS DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN**



**UCSC**

## PROGRAMA DOCTORADO EDUCACIÓN EN CONSORCIO - ACREDITADO

### Objetivo General

Generar conocimiento contextualizado sobre la cultura escolar en el marco de la investigación educativa desde una perspectiva interdisciplinaria con el fin de producir innovación y cambio social.

### Requisitos de postulación

- Debe poseer Grado de Magíster en el área de Ciencias Sociales y/o Humanidades. En el caso de estudiantes extranjeros eventualmente se admitirá el Grado de Licenciado, siempre y cuando: sus programas tengan un mínimo de horas que lo hagan homologable a un Magíster, evidencien productividad, etc.
- Demostrar potencial investigativo mediante la presentación de un Pre-Proyecto de Investigación que explicita su tema de interés acorde a las líneas de investigación declaradas en el consorcio. Es importante señalar que ese esbozo no necesariamente será el proyecto definitivo de la tesis doctoral.
- Demostrar la suficiencia de inglés necesaria para desarrollar estudios de postgrado. Para ello se debe rendir una prueba específica centrada principalmente en comprensión lectora. Si el nivel alcanzado no es el adecuado se dará un plazo que no excederá el 4º semestre del plan de formación para demostrar haber adquirido esta capacidad.
- Presentarse a una entrevista personal para evaluar la consistencia de la postulación con la oferta académica del programa. Se tomará en cuenta la Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa.
- Demostrar solvencia económica y disponibilidad de 44 horas semanales para los estudios presenciales.

### Documentos de postulación

- Currículum Vitae actualizado que dé cuenta de la trayectoria académica y profesional, siguiendo el formato propuesto.
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: su interés por ingresar al programa; las razones que lo llevan a postular; qué espera del programa; sus competencias para este programa y; su proyección con este programa.
- Pre- Proyecto de Investigación siguiendo el formato propuesto.
- Dos cartas de referencias de académicos que evidencien formación previa satisfactoria a las exigencias del programa. Una de ellas debe pertenecer a un académico de la institución donde se graduó.
- Fotocopia del RUT por ambos lados.
- Certificado legalizado del grado académico de Magíster, Licenciatura y Título Profesional.
- Certificado de Notas de Pregrado y de Postgrados.
- Certificados de antecedentes académicos relevantes presentados en el Currículum Vitae (Postítulos, Diplomados, Participación en Proyectos, Congresos, Artículos, Ayudantías, Premios, etc.).
- Certificados o constancias de experiencia profesional y/o académica.

### Informaciones:

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: [postgradoseducacion@ucsc.cl](mailto:postgradoseducacion@ucsc.cl)



## MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – ACREDITADO

### Objetivo del Programa

Desarrollar en los docentes las capacidades de reflexión e indagación sobre las áreas de la educación: curriculares, didácticas y evaluativas, según las distintas menciones- centradas en el mejoramiento de la calidad del sistema educativo actual.

### Objetivo General según Mención

**Evaluación Curricular:** Desarrollar la capacidad de indagación en problemáticas claves del campo temático de la evaluación curricular, así como su comprensión teórica y manejo operativo, formando un especialista de alto nivel y con capacidad de asumir los desafíos actuales que surgen desde el interés nacional por el mejoramiento de la calidad de nuestro sistema educativo. **Didáctica e Innovación Pedagógica:** Desarrollar, en los participantes del Programa, la capacidad de investigar científicamente en problemáticas esenciales del quehacer didáctico de aula, diseñar proyectos de intervención pedagógica con sentido innovador, aplicarlos en contextos específicos y sistematizarlos en cuerpos teóricos, con el objeto de aportar significativamente, desde la condición de expertos, en el mejoramiento de la calidad de educación. **Evaluación de los Aprendizajes:** Desarrollar, en los participantes del Programa, la capacidad de investigar científicamente en problemáticas referidas a los aprendizajes de los estudiantes en el sistema educativo formal, diseñar proyectos de indagación e intervención en este ámbito pedagógico, aplicarlos en contextos específicos y sistematizarlos en cuerpos teóricos, con el objeto de aportar significativamente, desde la condición de expertos, en el mejoramiento de la calidad de la educación.

### Requisitos de Postulación

- Estar en posesión del grado de Licenciado y/o de un Título Profesional con plan de estudios equivalente a 400 créditos, (8 semestres), como mínimo.
- Ingresar a la siguiente dirección electrónica y completar el Formulario de Postulación en Línea <http://fichapostulacion.ucsc.cl/>.

### Documentación necesaria para postular en Formato PDF

- Currículum Vitae actualizado.
- Título profesional con un mínimo de 8 semestres de duración (legalizado).
- Certificado legalizado del grado académico de Licenciado /Otro.
- Certificado de Notas de Pregrado.
- Ranking de Pregrado.
- Certificados de antecedentes académicos relevantes (Proyectos, Congresos, Artículos...).
- Certificados o constancias de experiencia profesional académica.
- Certificados legalizados de postgrados realizados (opcional).
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.
- Certificado o Carta de la Institución Educacional o de Trabajo que respalde su postulación al programa (optativo sí trabaja).

### Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: [postgradoseduccion@ucsc.cl](mailto:postgradoseduccion@ucsc.cl)

## MAGÍSTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR MENCIÓN PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA – ACREDITADO

Dirigido a:

Profesionales de diferentes disciplinas que se desempeñan en universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, o bien, que tengan proyectado desempeñarse en la educación superior en el corto plazo.

Objetivo General

Este programa de formación tiene como objetivo desarrollar la capacidad de comprender y manejar operativamente los campos disciplinares de la pedagogía y de generar, aplicar y evaluar proyectos de intervención centrados en el mejoramiento de la calidad de los procesos de formación profesional.

Requisitos de Postulación

Estar en posesión del grado de Licenciado y/o de un Título Profesional con plan de estudios equivalente a 400 créditos, (8 semestres), como mínimo.

Antecedentes necesarios para postular en Formato PDF

- Curriculum Vitae actualizado.
- Copia legalizada de Título profesional con un mínimo de 8 semestres de duración.
- Copia legalizada del grado académico de Licenciado /Otro.
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.

Documentos necesarios para presentar en la entrevista

- Copia de Certificado de Notas de Pregrado.
- Copia de certificado de ranking (opcional).
- Copias de certificados de antecedentes académicos relevantes en sus estudios de pre-grado (constancias de ayudantías, certificados de participación en congresos o seminarios u otros).
- Copias de Certificados de cursos de perfeccionamiento, post títulos y/o posgrados.
- Certificado o Carta de la Institución Educacional o de Trabajo que respalde su postulación al programa (optativo si trabaja).

Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: [postgradoseduccion@ucsc.cl](mailto:postgradoseduccion@ucsc.cl)

## MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL

### Objetivo

Formar post-graduados en Psicopedagogía y Educación Especial con alta capacidad para realizar investigación, innovación y gestión en la disciplina y para integrar equipos interdisciplinarios que contribuyan a su desarrollo.

### Requisitos de Ingreso

- Estar en posesión del Grado Académico de Licenciado en Educación y/o de un Título Profesional obtenido con un plan mínimo de 400 créditos (8 semestres) como mínimo.
- Experiencia profesional y/o académica en el área de la Psicopedagogía y Educación Especial.

### Documentación necesaria para postular en Formato PDF

- Currículum Vitae actualizado.
- Título profesional con un mínimo de 8 semestres de duración (legalizado).
- Certificado legalizado del grado académico de Licenciado /Otro.
- Certificado de Notas de Pregrado.
- Ranking de Pregrado.
- Certificados de antecedentes académicos relevantes (Ayudantías, Proyectos, Congresos, Artículos publicados).
- Certificados o constancias de experiencia profesional y/o académica.
- Certificados legalizados de postgrados realizados (opcional).
- Certificado o Carta de la Institución Educacional o de Trabajo que respalde su postulación al programa (optativo si trabaja).
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.

### Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: [postgradoseduccion@ucsc.cl](mailto:postgradoseduccion@ucsc.cl)

## MAGÍSTER EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

### Objetivos Generales

- Formar profesionales de postgrado, capaces de promover la integración curricular de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los distintos niveles educacionales, para actualizar e innovar los enfoques epistemológicos, pedagógicos, metodológicos, didácticos y evaluativos, con la finalidad de influir favorablemente en mejorar la calidad de la Educación, vinculándola con los nuevos desafíos de la Sociedad del Conocimiento.
- Incorporar las TIC como un elemento activo en el desarrollo del currículo, estableciendo las connotaciones culturales, antropológico-filosóficas, sociológicas, epistemológicas, éticas y morales de su uso en Educación.
- Incorporar las TIC en el marco de la formación de la persona humana, del cuidado y promoción de su dignidad y sociabilidad, según los principios de la Doctrina Social de la Iglesia Católica.

### Modalidad del Programa

La modalidad de estudio se basa en una pedagogía mixta (tipo b-learning). Considera sesiones presenciales quincenales o mensuales (según las características de los cursos). Todos los cursos complementan el trabajo académico presencial con trabajo pedagógico colaborativo, soportado en una Plataforma Virtual de Comunicaciones organizada como Comunidad Virtual de Aprendizaje.

### Antecedentes Necesarios para Postular en Formato PDF

- Curriculum Vitae actualizado.
- Certificado legalizado del grado académico de Licenciado o de Título Profesional.
- Certificados de antecedentes académicos relevantes en sus estudios de pregrado.
- Certificados legalizados de postgrados (opcional).
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.

### Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: [postgradoseduccion@ucsc.cl](mailto:postgradoseduccion@ucsc.cl)

## MAGÍSTER EN LINGÜÍSTICA APLICADA

### Objetivos

- Formar graduados con conocimientos disciplinares y competencias investigativas que les permitan contribuir al desarrollo de nuevo conocimiento en el área de la lingüística aplicada.
- Formar graduados con un sello en la valorización de los aspectos éticos, legales, interculturales de su profesión y de la investigación en el área de las lenguas, a la luz de los principios católicos de la fe cristiana.
- Formar graduados con una capacidad de reflexión sobre el papel que desempeñan las lenguas como vehículo de comunicación internacional en el panorama multicultural y plurilingüe contemporáneo.
- Formar graduados con la capacidad de proyectar su formación avanzada hacia nuevas formas de comunicación, intervención social y generación de conocimiento.

### Requisitos de Postulación

- Estar en posesión del grado de Licenciado y/o de un Título Profesional con plan de estudios equivalente a 400 créditos, (8 semestres), como mínimo.
- Demostrar habilidad lectora en inglés mediante la aprobación de un examen de comprensión de lectura de textos del ámbito de la Lingüística Aplicada. Si el candidato reprueba el examen, cuenta hasta fines del primer año del programa para rendir la prueba nuevamente.
- Demostrar disponibilidad horaria para ingresar al programa, los Viernes desde las 14:00 a las 21:00 horas y Sábados desde las 08:00 a las 14:00 horas.

### Antecedentes necesarios para postular en Formato PDF

- Ingresar a la siguiente dirección electrónica y completar el Formulario de Postulación en Línea <http://fichapostulacion.ucsc.cl/>.
- Currículum Vitae actualizado.
- Certificado legalizado del grado académico de Licenciado o de Título Profesional.
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.

### Cursos Electivos

El Programa de Magíster en Lingüística Aplicada ofrece los siguientes cursos electivos que se dictan según las preferencias de cada cohorte:

- Fonética y Fonología General.
- Lenguas y Sociedad.
- Análisis del Discurso.
- Introducción a la Neurolingüística.
- Conciencia gramatical y producción.
- Sociolingüística.
- Semántica Ideativa.

### Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: [postgradoseduccion@ucsc.cl](mailto:postgradoseduccion@ucsc.cl)

## MAGÍSTER EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

### Objetivo

Formar post-graduados en Didáctica de la Matemática, según las menciones por nivel educativo, con alta capacidad para realizar investigación, innovación y gestión en la disciplina en el aula.

### Perfil Académico

El Magíster propone dos líneas de trabajo fundamentados en la Didáctica de la Matemática: investigación y desarrollo. En ambas modalidades el Programa de Magíster en Didáctica de la Matemática propone tres menciones: Educación Básica, Educación Media y Educación Superior, según la elección del postulante.

### Perfil de ingreso

El programa está dirigido a profesores de educación básica, educación media, licenciados y profesionales afines del área de la Matemática que deseen especializarse en Didáctica de la Matemática, tanto en el ámbito investigativo como en el desarrollo de proyectos para la enseñanza de la Matemática.

### Requisitos de Postulación

- Estar en posesión del Grado Académico de Licenciado y/o de un Título Profesional con un plan mínimo de estudios equivalente a 400 créditos (8 semestres).
- Completar Formulario de Postulación en línea.

### Documentación en formato PDF

- Currículum Vitae.
- Fotocopia de carné por ambos lados.
- Certificados legalizados de grados y/o títulos profesionales.
- Certificado de notas de pregrado.
- Certificados de participación en actividades académicas y experiencia profesional.
- Carta personal fundamentando la postulación: a) Su interés por ingresar al programa y las razones que lo llevan a postular. c) Las expectativas que tiene Ud. del programa. d) Sus competencias para este programa. e) Su proyección con este programa.

### Informaciones:

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: [postgradoseduccion@ucsc.cl](mailto:postgradoseduccion@ucsc.cl)

## ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE) es una publicación oficial de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, que tiene como propósito esencial ser un medio directo de difusión del quehacer académico y científico. Constituye un espacio de debate, reflexión, estudio y aporte efectivo al área del conocimiento pedagógico, en un escenario en que la educación adquiere cada vez mayor relevancia en la resolución de los desafíos que nuestra sociedad debe enfrentar en esta era del conocimiento y la información.

REXE publica trabajos originales producto de resultados de investigación dirigidos a enriquecer el conocimiento científico en el campo del saber y del quehacer pedagógico. Con el mismo propósito, publica trabajos originales tales como estudios, experiencias y debates.

REXE opera con un comité editorial compuesto por: a) Consejo Editorial, integrado por un grupo de académicos nacionales e internacionales de larga trayectoria y productividad científica, encargado de velar por el cumplimiento de los objetivos de la revista, su política editorial y las normas de publicación y revisión de los artículos. Establece políticas que permitan agregar valor añadido a la revista, propone autores y temas para los siguientes números, así como también define la estructura de cada publicación. b) Consejo de Redacción, constituido por un grupo de académicos pertenecientes a la institución editora de la revista, que se encarga de supervisar las normativas de publicación en los artículos recepcionados, sugerir modificaciones para que se ajusten a ellas y tomar decisiones sobre el envío a un tercer árbitro cuando un determinado artículo no presenta acuerdo entre los dos árbitros, y por un c) Comité Científico Evaluador de cada Número, integrado por una comunidad de expertos en las distintas temáticas que publica la revista, cuya función es actuar en calidad de árbitros frente a cada artículo que postula para ser publicado en un número específico de la revista de acuerdo a una pauta preestablecida para cada categoría de artículos (investigación, debate y experiencias pedagógicas).

REXE organiza sus secciones en función de los artículos aceptados. La sección de Investigación publica trabajos originales producto de investigaciones que cuenten con metodologías acordes a sus problemas investigativos y que generen conocimiento resultado de las mismas. La sección de Estudios y Debates publica trabajos inéditos en que se presentan estudios o debates en torno a problemas educativos, a posturas teóricas, a planteamientos pedagógicos, etc., fuertemente argumentados, a fin de profundizar la reflexión y la crítica sobre posibles explicaciones o propuestas a tales problemáticas. Y la sección de Experiencias Pedagógicas recoge artículos que sistematicen experiencias pedagógicas en que se evidencie su acción innovadora, ya sea a nivel teórico o práctico.

Periodicidad: Cuatrimestral (abril, agosto, diciembre)

Plazo de recepción de los artículos: todo el año.

Sistema de Arbitraje: cada artículo recibido por REXE para su eventual publicación será arbitrado a través del sistema doble ciego, es decir, ni los árbitros, ni los autores conocerán los nombres, a fin de que se evalúen artículos y no personas. El sistema implica el envío a dos árbitros externos expertos en el tema aludido. Si las dos evaluaciones son positivas, el trabajo es publicado. Si se recibe una evaluación positiva y otra negativa, el trabajo es enviado a un tercer árbitro. Si aún persistieran dudas, el Consejo de Redacción sugerirá modificaciones al artículo y posterior a ello determinará su publicación o su rechazo. Si ambas evaluaciones son negativas el artículo será rechazado. En todos los casos, se informa al autor(a) o a los autores de dicha resolución.

Oficina de Publicación  
Facultad de Educación  
Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Alonso de Ribera 2850, Código postal 4090541  
Concepción, Chile  
Fono: 56 - 41 - 2345393  
rexe@ucsc.cl

#### SCOPE AND POLICY

Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE) is an official publication of the Faculty of Education at the Universidad Católica de la Santísima Concepción, whose essential purpose is the dissemination of academic and scientific studies. It is a space for debate, reflection, study and effective contribution to the area of pedagogical knowledge in a scenario in which education is becoming increasingly important in solving the challenges our society faces in this era of problems our society faces in this area of knowledge and information.

REXE publishes original research based on scientific results led to enrich understanding in the field of knowledge and pedagogical work. With the same purpose, the journal publishes original works such as studies, experiences and debates.

REXE has an editorial committee integrated by: a) Editorial Board composed by national and international academics with prestigious career and scientific production. The board is in charge of reaching the objectives established for this journal, besides revising and editing the articles. The committee suggests topics and authors for each issue and manages the structure of the journal. b) Editorial Board: it is formed by academics from the editorial institution. The academics are in charge of supervising the articles that will be published, suggesting modifications, if necessary, and asking for a third reviewer if there is no consensus between the first two. c) Scientific committee: this committee is formed by different experts related to several areas that this journal published. The main function is to be a referee for each submitted article that wants to be published in this journal. The four main categories for publication are research, pedagogical experiences, studies and debates.

REXE is organized into sections according to accepted articles. The Research section publishes original research that is based on research with methodologies according to their research problems, generating knowledge. The Studies and Debate section prints unpublished studies or discussions of educational problems, theoretical positions, to pedagogical approaches, and so on, in order to deepen the reflection and criticism of possible explanations or proposals of such problems. And the Pedagogical Experiences section contains articles of educational experiences which systematize pedagogical experience with evidence of its innovative action, either theoretical or practical.

Frequency: thrice each year (April, August, Dezember).

Deadline for article reception: during the whole year.

Arbitration system: each article that is received by REXE will be submitted to a blind-reviewer, which means that neither the reviewers nor the authors will be informed of the names. The article will be sent to two experts, if the evaluation is positive, the article is published. If a positive and a negative evaluation are received, the article is sent to a third person. If after the third opinion the article is not ready to be published, the editorial board will suggest to the author (s) a revision,



after that the decision of publishing or rejecting the article will be made. However, if two negative reviews are received from the reviewers the article will not be published. Authors will be informed of the final decision in all the cases previously mentioned.

Publication Office  
Facultad de Educación  
Universidad Católica de la Santísima Concepción  
Alonso de Ribera 2850, Postal code 4090541, Phone: 56 - 41 - 2345393  
Concepción, Chile  
[rexe@ucsc.cl](mailto:rexe@ucsc.cl)

## SECCIÓN INVESTIGACIÓN

---

CARLOS JAVIER DEL CID GARCÍA, JOSÉ ÁNGEL VERA NORIEGA Y MARÍA MONSE-  
RRATT VALENZUELA SAAVEDRA  
Validación de una escala de medida sobre perspectiva de innovación institucional en las Escue-  
las Normales 15

---

ISABEL CANTÓN MAYO, MARÍA ÁNGELES TURRADO-SEVILLA Y ALEJANDRO SAN-  
TOS-LOZANO  
Medida de innovaciones en escuelas de Educación Infantil y Primaria 49

---

MALVA LIDIA REYES ROA  
Desarrollo de la competencia de Aprendizaje Autónomo en estudiantes de Pedagogía en un  
modelo educativo basado en competencias 67

---

JOSÉ LUIS APARICIO LÓPEZ, COLUMBA RODRÍGUEZ ALVISO, JUANA BELTRÁN RO-  
SAS, ISABEL GUZMÁN IBARRA Y RIGOBERTO MARÍN URIBE  
Evaluación in situ, una estrategia para la formación de profesores 83

---

JAVIER ORGANISTA SANDOVAL  
Semáforo de Habilidad Digital para estudiantes universitarios 99

---

CINTYA GUZMÁN RAMÍREZ Y LAURA ELENA PADILLA GONZÁLEZ  
Exploración de dos Telebachilleratos Comunitarios desde la perspectiva de la eficacia y mejora  
escolar 111

## SECCIÓN ESTUDIOS Y DEBATES

---

OCIEL ALEJANDRO LÓPEZ JARA  
Modelo de Van Hiele Aplicado en Exploración de Propiedades Mediante Construcción 129

---

ALEJANDRA CONTRERAS GUTIÉRREZ  
La Ratio Studiorum de la compañía de Jesús: Su aporte al desarrollo pedagógico y cultural del  
Chile colonial 137

## SECCIÓN EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

---

MARÍA ELENA RIAÑO GALÁN, PAULA MIER PÉREZ Y MANUELA POZO MIRANDA  
Aprendizaje-servicio a través de la performance: análisis de una práctica artística para el desa-  
rrollo socio-emocional y creativo en la formación inicial del profesorado 151

---

KARINA DEL CARMEN MORENO DÍAZ, RODOLFO ISRAEL SOTO GONZÁLEZ, MARÍA  
DE LOS ÁNGELES GONZÁLEZ GUTIÉRREZ Y ELBA ROSA VALENZUELA DURÁN  
Rompiendo con los Estereotipos: Una experiencia educativa con enfoque de género en una es-  
cuela básica 165