

VOL.18
NÚMERO 36
ABRIL 2019

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 \$ 6.500 (USD \$ 10)

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

Abril de 2019

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. 18 N° 36, enero - abril 2019

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.

Directora

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

Director General

Dr. Gabriel Pozo Menares, 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, 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. Carolina Aparicio Molina, 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 36

Paola Perochena González (Universidad Internacional de La Rioja, España), Ángel Flores Samaniego (Colegio de Ciencias y Humanidades-UNAM, México), Carolina Becerra Sepúlveda (Universidad de Santiago de Chile, Chile), Sergio Manosalva Mena (Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile), Isabel Guzmán Ibarra (Universidad Autónoma de Chihuahua, México), Matthias Gloël (Universidad Católica de Temuco, Chile), Milagros Gonzales Miñán (Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Perú), Álvaro Artavia Medrano (Universidad de Costa Rica, Costa Rica), Claudio Díaz Lareñas (Universidad de Concepción, Chile), María Gabriela Lorenzo (Universidad de Buenos Aires-CONICET, Argentina), Mariella Azzato (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), Marcela Prieto Ferraro (Universidad de Antofagasta, Chile), Osbaldo Turpo Gebera (Pontificia Universidad Católica del Perú-PUCP, Perú), María Teresa González Astudillo (Universidad de Salamanca, España), María José Alonso Olea (Universidad del país Vasco, España), Marta del Pino de la Fuente (Centro adscrito de Magisterio María Inmaculada de Antequera, Adscrito a la Universidad de Málaga, España), Nolfá Ibáñez Salgado (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile), Pablo Álvarez Domínguez (Universidad de Sevilla, España), Fernando Lemarie Oyarzún (Universidad de Los Lagos, Chile), Leonora Díaz Moreno (Universidad de Valparaíso, Chile), Diego Durán Jara (Universidad Católica del Maule, Chile), José Gutiérrez Pérez (Universidad de Granada, España), Javier Núñez Moscoso (Université de Toulouse, Francia), Alejandra Silva Machefert (Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile), Carola Herrera Bravo (Universidad de Antofagasta, Chile), Javier Villoria Prieto (Universidad de Granada, España), Vanessa García García (Universidad Católica Silva Henríquez, Chile).

Producción Editorial

Corrección en inglés

Dr. Juan Molina Farfán

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Diseño y Maquetación

Myriam Cáceres Canessa

Angélica Vera Sagredo

SUMARIO

PRESENTACIÓN

SECCIÓN INVESTIGACIÓN

- AARON ANDRÉS ESPINOZA ZÚÑIGA, CAROLINA PAZ VEAS VILLAGRA, PAULA IGNACIA GÓMEZ MELLA Y MARCELA ROMERO JELDRES
Inglés para fines específicos para el fortalecimiento de la empleabilidad en estudiantes de educación media técnico profesional en Chile 15
- PAULINA MARTÍNEZ-MALDONADO, CARME ARMENGOL ASPARÓ Y JOSÉ LUIS MUÑOZ MORENO
Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas 55
- CRISTIAN ENRIQUE GÓMEZ DOMÍNGUEZ, JOSÉ LUIS RAMÍREZ ROMERO, OSCAR MARTÍNEZ-GONZÁLEZ E ISMAEL CHUC PIÑA
El uso de las TIC en la Enseñanza del Inglés en las Primarias Públicas 75
- JUAN PABLO OREJUDO GONZÁLEZ
Gamificar Tareas de Lectura en una Segunda Lengua: un Estudio Preliminar 95
- MARÍA CARIDAD SIERRA DAZA Y MARÍA ROSA FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ
Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior 105
- MARCELA SUCKEL GAJARDO, DANIELA CAMPOS SAAVEDRA, GONZALO SÁEZ NÚÑEZ Y GUILLERMO RODRÍGUEZ MOLINA
Trayectorias educativas de profesores de primaria en formación y la construcción de saber pedagógico 117

SECCIÓN ESTUDIOS Y DEBATES

- XAVIER TORREBADELLA FLIX Y JORDI BRASÓ I RIUS
El patriotismo nacionalizador del padre Andrés Manjón y la «nueva pedagogía católica» en la educación física española (1889-1936) 137
- IVÁN RICARDO PERDOMO VARGAS Y JULIE ALEJANDRA ROJAS SILVA
La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología 161
- KATERIN ELIZABETH ARIAS-ORTEGA Y PAULA ANGÉLICA RIQUELME BRAVO
(Des) encuentros en la Educación Intercultural en Contexto Mapuche, Chile 177
- SONIA GARCÍA-SEGURA
Identidad, lengua y educación: la realidad de la amazonía peruana 193
- MÓNICA ITZEL GÁRATE CARRILLO Y GRACIELA CORDERO ARROYO
Apuntes para caracterizar la formación continua en línea de docentes 209

SECCIÓN EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

- ÁNGEL ALSINA Y MARÍA SALGADO
Ampliando los conocimientos matemáticos en Educación Infantil: la incorporación de la probabilidad 225
- ADRIANO RIBEIRO SOUSA, MARCOS DIONIZIO MOREIRA, DANIEL FERNANDO BOVOLENTA OVIGLI, ALEX RICARDO OLIVEIRA Y PEDRO DONIZETE COLOMBO JUNIOR
Prácticas innovadoras en la enseñanza de física moderna en una escuela pública brasileña 241
- OLGA MARILYN LAGOS GARRIDO
Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico 257
- MÓNICA GUERRA SANTANA, JOSEFA RODRÍGUEZ PULIDO Y JOSUÉ ARTILES RODRÍGUEZ
Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario 269

CONTENTS

PRESENTATION

RESEARCH SECTION

AARON ANDRÉS ESPINOZA ZÚÑIGA, CAROLINA PAZ VEAS VILLAGRA, PAULA IGNACIA GÓMEZ MELLA Y MARCELA ROMERO JELDRES
English for specific purposes for the strengthening of employability in high school student's technical professional in Chile 15

PAULINA MARTÍNEZ-MALDONADO, CARMEN ARMENGOL ASPARÓ Y JOSÉ LUIS MUÑOZ MORENO
Interactions in the classroom from effective pedagogical practices 55

CRISTIAN ENRIQUE GÓMEZ DOMÍNGUEZ, JOSÉ LUIS RAMÍREZ ROMERO, OSCAR MARTÍNEZ-GONZÁLEZ E ISMAEL CHUC PIÑA
Use of ICT in English Teaching in Public Primary Schools 75

JUAN PABLO OREJUDO GONZÁLEZ
Gamifying Reading Tasks in a Second Language Class: A Preliminary Study 95

MARÍA CARIDAD SIERRA DAZA Y MARÍA ROSA FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ
Gamifying the University classroom. Analysis of an Escape Room experience in higher education 105

MARCELA SUCKEL GAJARDO, DANIELA CAMPOS SAAVEDRA, GONZALO SÁEZ NÚÑEZ Y GUILLERMO RODRÍGUEZ MOLINA
Educational trajectories of primary school teachers in training and the construction of pedagogical wisdom 117

STUDY AND DISCUSSION SECTION

XAVIER TORREBADELLA FLIX Y JORDI BRASÓ I RIUS
The national patriotism of Father Andrés Manjón and the "New Catholic Pedagogy" in Spanish Physical Education (1889-1936) 137

IVÁN RICARDO PERDOMO VARGAS Y JULIE ALEJANDRA ROJAS SILVA
Gamification as pedagogical tool: some reflections from psychology 161

KATERIN ELIZABETH ARIAS-ORTEGA Y PAULA ANGÉLICA RIQUELME BRAVO
Disagreements in Intercultural Education in Mapuche Context, Chile 177

SONIA GARCÍA-SEGURA
Identity, language and education: the reality of the Peruvian Amazon 193

MÓNICA ITZEL GÁRATE CARRILLO Y GRACIELA CORDERO ARROYO
Briefs notes about Online Teacher Professional Development 209

SECTION EDUCATIONAL EXPERIENCES

ÁNGEL ALSINA Y MARÍA SALGADO
Expanding mathematical knowledge in Early Childhood Education: the incorporation of probability 225

ADRIANO RIBEIRO SOUSA, MARCOS DIONIZIO MOREIRA, DANIEL FERNANDO BOVOLENTA OVIGLI, ALEX RICARDO OLIVEIRA Y PEDRO DONIZETE COLOMBO JUNIOR
Innovative practices in the teaching of modern physics in a Brazilian public school 241

OLGA MARILYN LAGOS GARRIDO
Universal design for learning: an innovative experience in the eighth grade basic mathematics classroom 257

MÓNICA GUERRA SANTANA, JOSEFA RODRÍGUEZ PULIDO Y JOSUÉ ARTILES RODRÍGUEZ
Collaborative learning: innovative experience with university students 269

PRESENTACIÓN

La revista REXE, tiene el agrado de presentar su Vol. 18, N° 36, correspondiente al año 2019 desde enero-abril. Esta edición cuenta con quince artículos, seis del área de la investigación, cinco del área de estudio y debates, y cuatro del área de experiencias pedagógicas. La procedencia y autores de los trabajos que fueron recibidos y aceptados es diversa (Brasil, Colombia, México, España, Estados Unidos y Chile). Las temáticas abordadas en este número están relacionadas con: prácticas pedagógicas efectivas, uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza del inglés, saber pedagógico, gamificación, interculturalidad, conocimientos matemáticos y aprendizaje colaborativo, entre otros.

La sección Investigación, presenta en el primer artículo un estudio realizado por los chilenos Aaron Espinoza Zúñiga, Carolina Veas Villagra, Paula Gómez Mella y Marcela Romero Jeldres; quienes reportan los resultados de una investigación con carácter exploratorio, mixto secuencial, para diagnosticar los niveles de idioma inglés con fines específicos en los estudiantes de Educación Media Técnico Profesional (EMTP). El instrumento fue validado por medio de una muestra no probabilística, conformada por 116 estudiantes de cuarto año medio, de las especialidades técnicas de administración y contabilidad. También se aplicó un Focus Group realizado post resultados a 3 profesores y 2 docentes directivos, miembros de un liceo técnico profesional polivalente, ubicado en la comuna de Maipú en Santiago. Los resultados muestran que los estudiantes egresan con un dominio del inglés poco útil para entender o producir textos con fines específicos. Las conclusiones indican que el idioma inglés en EMTP resulta ser una herramienta no desarrollada para mejorar la inserción laboral y las oportunidades de empleo de los egresados.

El segundo artículo presentado por los españoles Paulina Martínez Maldonado, Carme Armengol Asparó y José Muñoz Moreno tuvo como objetivo analizar interacciones en el aula generadas a partir de prácticas pedagógicas efectivas en la décimo quinta región de Arica y Parinacota, Chile. Se muestran resultados de un colegio, lo que corresponde a la observación de tres prácticas pedagógicas consideradas efectivas por los docentes directivos del colegio, basándose en criterios levantados para esta selección y entrevistas grupales con docentes. Los resultados muestran un fuerte peso del contexto y de las características de los estudiantes en las prácticas pedagógicas observadas, y en las interacciones en el aula, las que en su mayoría presentaron alta dirección del docente hacia los estudiantes, ausencia de interacción estudiante-estudiante, y alto tiempo de interacción estudiante-conocimiento.

El tercer artículo, de los mexicanos Cristian Gómez Domínguez, José Ramírez Romero, Oscar Martínez-González e Ismael Chuc Piña, da cuenta de los resultados de un estudio acerca del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los profesores de inglés en un municipio del sureste de México. La metodología del estudio es de índole cuantitativa, con un diseño de tipo no experimental. En el estudio que aquí se reporta, se empleó una muestra de treinta profesores, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico, a quienes se les aplicó un cuestionario. Para el análisis de los datos, se emplearon análisis descriptivos y bivariados, cuyos resultados sugieren que las tecnologías que los maestros utilizan son poco variadas. En el caso de los equipos, las más usadas son la computadora portátil y la memoria USB y, en el caso de aplicaciones, el procesador de textos y la hoja de cálculo. De igual forma, se encontró que los profesores utilizan las tecnologías principalmente para labores administrativas, tales como registrar el desempeño y la asistencia de los estudiantes y que, el factor inhibitor más fuerte, de índole institucional, es la falta de capacitación.

El cuarto artículo, del estadounidense Juan Orejudo González, tuvo como objetivo comparar los efectos de la aplicación de técnicas de gamificación en tareas de lectura de estudiantes de educación superior. Los resultados obtenidos muestran que la gamificación ayudó al grupo expe-

rimental a completar las tareas de lectura más eficazmente que al grupo de control. Para alcanzar el objetivo, las lecturas se dividieron en tres fases (pre, durante y post-tarea) y se compensó positivamente a los estudiantes mediante recompensas como motivación extrínseca, al finalizar cada una de las fases, lo que motivó y creó rutinas adecuadas.

El quinto artículo, de las españolas María Sierra Daza y María Fernández-Sánchez, presenta una experiencia con escape room (cuartos de escape) desarrollada con estudiantes del grado en Educación Social de la Universidad de Extremadura con una doble finalidad: que entendiesen qué es gamificar y trabajar competencias relacionadas con el título. Se desarrolló un análisis de la experiencia del escape room mediada por tecnologías móviles en estudiantes de 1º de Grado. Para la escape room, se elaboraron cuatro pistas que los estudiantes tenían que resolver por grupos de trabajo. En concreto, participaron 60 estudiantes con edades entre 18 y 34 años. Al finalizar, se analizaron las aportaciones publicadas en los blogs de los/as estudiantes sobre lo experimentado en la actividad. Los resultados mostraron una mejora de la motivación del alumnado con la aplicación de escape room en el aula.

El sexto artículo, de los chilenos Marcela Suckel Gajardo, Daniela Campos Saavedra, Gonzalo Sáez Núñez y Guillermo Rodríguez Molina, tuvo como objetivo principal analizar el rol que cumplen las trayectorias educativas de docentes en formación en el proceso de construcción del saber pedagógico. Se trabajó con un enfoque de relatos de vida, bajo un contexto metodológico de corte cualitativo, analizando los relatos de 99 estudiantes de cuatro cohortes de la carrera de Educación Básica. Entre los resultados se destacan aquellos que dicen relación con la trayectoria educativa asociada a experiencias que demarcan el aprendizaje del docente en formación, y cómo estas experiencias formadoras son mediadoras en la construcción del saber pedagógico.

Por otro lado, en la sección de Estudios y Debates se presenta el artículo de los españoles Xavier Torreadella Flix y Jordi Brasó i Rius, quienes tuvieron como objetivo mostrar otra semblanza muy diferente a los estudios que mitifican la figura del padre Manjón y aportar una reprobación ideológica a su obra pedagógica. A partir de una metodología basada en el análisis de su obra, pero también del tratamiento que han hecho diferentes investigadores sobre el pedagogo y su pedagogía, se propone un análisis crítico de su producción, prestando especial atención a la educación física.

El segundo artículo de esta sección estuvo a cargo de los colombianos Iván Perdomo Vargas y Julie Rojas Silva, quienes nos invitan a revisar la “ludificación” (gamification) como una de las estrategias pedagógicas contemporáneas que poco a poco han venido adquiriendo una gran importancia en el campo de la enseñanza. Buena parte de las técnicas y metodologías involucradas en la ludificación tienen un fundamento psicológico ligado a diversos procesos básicos como la emoción, la motivación y el aprendizaje asociativo.

El tercer artículo de esta sección es de las autoras chilenas Katerin Arias-Ortega y Paula Riquelme Bravo quienes plantean que la política de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) se concibe desde una perspectiva funcionalista que ofrece una educación ‘distinta’ a niños y jóvenes mapuches ‘sólo para mejorar logros académicos’. Los principales resultados indican que la EIB está subordinada a los objetivos neoliberales de la política educativa del Estado, para mantener las desigualdades sociales.

El cuarto artículo de esta sección corresponde al trabajo realizado por la española Sonia García-Segura, quien analiza las políticas educativas que se han desarrollado en la amazonía peruana desde principios del siglo XX, hasta la actualidad. Los autores plantean que esta región representa un claro ejemplo de territorio caracterizado por su diversidad étnica, cultural y lingüística, al estar formado por una amplia proporción de campesinos, indígenas o nativos, y por los inmigran-

tes que por razones económicas han migrado a la selva. En concreto, en este artículo se describe el proceso de transformación que ha pasado de una educación indigenista, cuya finalidad era crear un modelo asimilacionista, hacia una educación intercultural y un modelo de integración cuyo eje central es la interculturalidad.

El quinto artículo, de las mexicanas Mónica Gárate Carrillo y Graciela Cordero Arroyo, es un trabajo que tuvo como objetivo establecer una aproximación teórica del concepto de formación continua en línea de profesores. En el marco de una política de desarrollo profesional docente, este trabajo pretende abonar a su precisión conceptual, ya que las autoras consideran que éste es un aporte necesario para su delimitación como objeto de estudio. Así, este trabajo define el concepto de Desarrollo Profesional Docente (DPD) como el marco general en el que se instaura la formación de docentes; caracteriza la formación continua de profesores, así como sus diferencias con el DPD, y describe una nueva modalidad de entrega de la formación continua de profesores, la modalidad en línea. En el último apartado, se define esta modalidad y se establecen consideraciones para su implementación.

En la sección de Experiencias Pedagógicas se presenta el artículo de los españoles Ángel Alsina y María Salgado quienes presentan una propuesta para trabajar la probabilidad en Educación Infantil. Esta experiencia describe la implementación de una actividad matemática competencial, cuyo rasgo más característico es que se trabajan los primeros contenidos de probabilidad a través de los procesos matemáticos de resolución de problemas, razonamiento y prueba, comunicación, conexiones y representación. En concreto, se describe y analiza la experiencia “Probabilidad con cacahuetes” realizada con niños de 5 años de un colegio público de la provincia de A Coruña (España). El grado de riqueza competencial de la experiencia se analiza a partir de 10 indicadores competenciales sobre el planteamiento y la gestión de las actividades matemáticas competenciales.

El segundo artículo de esta sección estuvo a cargo de los brasileños Adriano Ribeiro Sousa, Marcos Dionizio Moreira, Daniel Bovolenta Ovigli, Alex Oliveira y Pedro Colombo Junior. Los autores presentan una innovación en la enseñanza de Física en una escuela pública brasileña. A partir de un enfoque contextualizado e interdisciplinario, mediado por Secuencias de Enseñanza y Aprendizaje (SEA), el estudio tuvo como objetivo trabajar contenidos de la Física Solar. La experiencia contempló dos vertientes interconectadas: la elaboración conjunta entre universidad-escuela y validación de una SEA como herramienta didáctica, y la investigación de aspectos que influyen la práctica docente frente a las dimensiones epistémicas (procesos que apuntan a la enseñanza-aprendizaje) y pedagógicas (relaciones profesor-alumno, alumno-alumno y alumno-conocimiento). La metodología adoptada fue cualitativa, justificada por la realización de entrevistas semiestructuradas con el profesor y acompañamiento de las clases, además de continuas discusiones sobre las SEA, siendo los análisis desarrollados a partir de presupuestos del rombo didáctico. Entre los resultados encontrados, se destacan: la asociación entre profesor e investigador; la viabilidad de innovación curricular y metodológica en la Educación Secundaria enfocada en la Física Solar y las SEA como herramienta didáctica, lo que permitió al profesor trabajar de manera innovadora con clases interdisciplinarias, no compartimentadas.

La tercera experiencia la presenta la chilena Olga Lagos Garrido, quien abordó la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en una unidad didáctica de la asignatura de matemática. El objetivo fue detallar aquellos elementos que facilitan y dificultan su aplicación desde el punto de vista de los profesionales participantes, acercándose de este modo a los mandatos legales sobre diseño universal para el aprendizaje, presentes en las leyes educativas chilenas. La iniciativa se llevó a cabo en dos cursos de octavo año básico, con la participación de un profesor de matemática y una profesora de educación diferencial mediante co-enseñanza. Los resultados describen que esta estrategia de diversificación de la enseñanza se posiciona como una alternativa pertinente

para mejorar el acceso al aprendizaje y para enriquecer la experiencia como una práctica habitual en la asignatura, así como también se plantea la necesidad de una mayor profundización en cada uno de sus principios.

El último artículo de esta sección, de los españoles Mónica Guerra Santana, Josefa Rodríguez Pulido y Josué Artilles Rodríguez describen la experiencia de innovación de aprendizaje cooperativo para conocer la percepción del alumnado que cursa una titulación de Educación Social, a través del desarrollo de un taller de resolución de conflictos a sus iguales del grado de magisterio de educación primaria. Se utilizó un autoinforme que cubre cuatro dimensiones del aprendizaje cooperativo, a través del cual el alumnado señaló que considera beneficioso el aprendizaje cooperativo como modelo de aprendizaje activo. Las dimensiones más valoradas fueron las habilidades sociales, seguida del procesamiento grupal, la interacción cara a cara y la interdependencia positiva.

La REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN agradece a los autores la confianza depositada en nosotros para publicar sus trabajos, los que evidencian la diversidad epistemológica, de enfoques, de metodología y de contextos culturales de los distintos autores. Todos estos aportes han sido considerados favorablemente por los expertos que colaboraron en la revisión ciega de estos trabajos, quienes recomiendan su difusión a la comunidad científica nacional e internacional, por destacar en sus áreas de estudios y por contribuir al acervo del conocimiento en materias de educación. Esperamos que estos artículos sean de interés de nuestros lectores.

Dra. María Graciela Badilla Quintana

VOL.18
NÚMERO 36
ABRIL 2019

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
INVESTIGACIÓN



UCSC

Inglés para fines específicos para el fortalecimiento de la empleabilidad en estudiantes de educación media técnico profesional en Chile

Aaron Andrés Espinoza Zúñiga^a, Carolina Paz Veas Villagra^b, Paula Ignacia Gómez Mella^c y Marcela Romero Jeldres^{*d}

Investigador Independiente, Santiago^a. Colegio La Cruz, Machalí, Rancagua^b. Colegio Epullay Montessori, Santiago^c. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Educación^d, Santiago, Chile.

Recibido: 17 diciembre 2018

Aceptado: 14 marzo 2019

RESUMEN. Esta investigación buscó conectar el idioma inglés para fines específicos con la futura empleabilidad de los estudiantes de liceos técnico-profesionales, abrazando la idea de que el inglés es una herramienta útil para el mundo del trabajo y un puente para dotar de una educación justa e igualitaria a colegios públicos. De este modo se emprende un estudio con carácter exploratorio, mixto secuencial, con igualdad de estatus CUAN - CUAL, para diagnosticar los niveles de idioma inglés con fines específicos en los estudiantes de EMTP, validando un instrumento para tales fines por medio de una muestra no probabilística, conformada por 116 estudiantes de cuarto año medio, de las especialidades técnicas de administración y contabilidad, junto a un Focus Group realizado post resultados a 3 profesores y 2 docentes directivos, todos miembros de un liceo técnico profesional polivalente, ubicado en la comuna de Maipú en Santiago. Los resultados señalan que los estudiantes, egresan con un dominio del inglés, poco útil para entender o producir textos con fines específicos, donde el idioma inglés en EMTP, resulta ser una herramienta no desarrollada para mejorar la inserción laboral y las oportunidades de empleo de los egresados.

PALABRAS CLAVE. Enseñanza técnica y profesional; Educación técnica; Educación y Empleo; Competencia profesional; Enseñanza de una segunda lengua y competencias lingüísticas.

English for specific purposes for the strengthening of employability in high school student's technical professional in Chile

ABSTRACT. This research sought the connection between English for Specific Purposes with the future employability of technical-professional high school students, with the idea that English is a useful tool for the world of work and a bridge to promote equality in education in public schools. In this way, an exploratory mixed sequential study with equal Qual/Quan status is undertaken to diagnose the levels of English language for specific purposes in students of technical and professional secondary education. For such purposes, an instrument is validated by means of a non-probabilistic sample consisting of 116 fourth-year students of the technical specialties of administration and accounting, together with a Focus Group carried out post-results to 3 teachers and 2 head teachers, all members of a polyvalent professional technical High School, loca-

*Correspondencia: Marcela Romero Jeldre. Dirección: Avda. José Pedro Alessandri 774 - Of. FP-0204 Ñuñoa Santiago. Correos Electrónicos: aaronespinozz@gmail.com^a, caropazveas@gmail.com^b, paula.ignacia.gm@gmail.com^c, marcela.romero@umce.cl^d

ted in Maipu, Santiago-Chile. The results indicate that students graduate with a low command of English, which is not very useful to understand or produce texts for specific purposes, where the English language in professional technical secondary education turns out to be an undeveloped tool to improve job insertion and the employment opportunities of the graduates.

KEYWORDS. Technical and vocational education; Education and employment; Professional competence; Second Language Teaching.

1. INTRODUCCIÓN

La formación técnica y profesional es un instrumento esencial para la superación de la pobreza y se plantea como una materia urgente a desarrollar en Chile, debido a la rápida extensión de información y tecnología de comunicaciones, el impacto de la crisis financiera global y las tendencias demográficas, la aparición de nuevos recursos, herramientas y programas utilizados para procesar, administrar y compartir la información en diversos soportes tecnológicos, y por tanto, es resultante de un gran reto para la preparación de los jóvenes, para hacer frente a los cambios tecnológicos, económicos y laborales en sus sociedades (Unesco, 2012, 2017).

Al respecto la OCDE (2010) plantea que para transformar la educación técnica profesional en un mecanismo eficaz, se debe promover la igualdad de oportunidades entre las naciones, reformando la educación, conectando diferentes niveles y fortaleciendo su formación general. Así, impulsa una nueva concepción para la educación técnico profesional, alejándola de la imagen de formación terminal, que prepara para un trabajo específico, opción de acceso y permanencia en el sistema educativo para sociedades más desventajadas.

Desde 2014, las reformas ministeriales chilenas, buscan que la Educación Media Técnico Profesional (EMTP), sea una posibilidad de continuar estudios, también desarrollar una trayectoria de aprendizaje permanente (Mineduc, 2014). No obstante, sigue siendo una opción de educabilidad para el 65% de los estudiantes pertenecientes a los quintiles más pobres; 4 de cada 10 estudiantes elige un liceo técnico profesional, manteniendo una cobertura de matrícula cercana al 45% para tercero y cuarto año de enseñanza media, convirtiéndose en el principal camino para la preparación laboral.

Ahora bien, Larrañaga, Cabezas y Dussailant (2013) señalan que los estudios de seguimiento de egresados de secundaria dan cuenta que la deserción entre los graduados de la EMTP duplica a la de sus pares de la modalidad científica-humanista, no obstante, Sevilla (2014), sostiene que en la medida que el grupo de EMTP se inserten en el mercado del trabajo, la tendencia observada es la de una incorporación temprana a trabajos remunerados (a 19 años, más del 40% se encuentra en esta condición de actividad) y por tanto, todos los esfuerzos para potenciar la EMTP, y sus campos ocupacionales para acercar a los estudiantes a puestos de trabajos una vez egresados, garantizaría también el potenciamiento de itinerarios formativos posibles de ser desarrollados en el tiempo. Es importante recalcar que el sistema chileno, mantiene una normativa vigente que establece que, en ausencia de docentes titulados en pedagogía, es posible impartir asignaturas propias de las Especialidades Técnico Profesional (ETP) a profesionales o técnicos, lo cual implica que solo el 52% de ellos, cuenta con el título de profesor, mientras el 44% posee un título profesional o técnico de nivel superior en un ámbito de formación distinta a la pedagogía (Sevilla, 2012). Ello supone un cuestionamiento respecto del dominio de las competencias pedagógicas, que poseen los profesores de las especialidades técnico profesional para el desafío que depara la formación de los estudiantes (Romero y Faouzi, 2018).

1.1 El idioma Inglés para fines específicos (ESP)

Anthony (1997), plantea que hablar el idioma inglés para fines específicos (IFE)-concepto conocido también por la sigla inglesa (ESP)-, es hacer referencia a dos instancias: a) cursos de inglés destinados a satisfacer las necesidades educativas o profesionales de los estudiantes con diferentes especialidades. Es decir, cursos centrados en lo que los estudiantes necesitan hacer con el inglés en un contexto académico o profesional, por lo tanto, el vocabulario y la terminología que los estudiantes necesitan aprender es la que se necesita utilizar y familiarizarse en determinados contextos, y b) inglés usado en situaciones comunicativas especiales.

El ESP surge en la década de los 60's. Widdowson (1998) le atribuye dos causas de expansión: La primera asociada como exigencia de un mundo dominado por dos fuerzas: la tecnología y el comercio. Ambas fuerzas tuvieron una expansión en términos de actividad científica, técnica y económica a escala internacional, dominada por el idioma inglés como una lengua internacional, que luego se convirtió en la lengua franca y el bastón de las divisas internacionales de tecnología y comercio. La segunda expansión, se la atribuye a la revolución que se produjo en la lingüística en los años 60 y 70, cuando muchos investigadores se centraron en descubrir las formas en que el idioma se utiliza en una comunicación real.

Hutchinson y Waters (1987) señalaban que en los primeros años de ESP, fue comparada con el inglés para ciencia y tecnología (EST), que era el área donde comenzó ESP. Más tarde, el inglés para fines específicos incluyó diversas variantes: el EST, ya mencionado, la EAP (inglés para fines académicos) o EOP (inglés para propósitos ocupacionales). Organizaciones internacionales como la UNESCO y el British Council consideraron la ESP como una disciplina académica reconocida y de ayuda para todo el mundo, constituyéndose en el núcleo de un gran número de cursos impartidos en universidades e institutos profesionales, cuyo crecimiento le ha permitido convertirse en una de las más importantes materias para la enseñanza del inglés como lengua extranjera, no obstante, los desacuerdos en su definición, ha llevado a algunos autores a obviar el término *específico*. Widdowson (2001) señala que todo uso que se hace de la lengua es desde ya específico, aunque otros autores, lo separan en inglés académico y/o profesional.

Al respecto Dudley-Evans (1997) señaló que en la primera Conferencia de Japón dedicada a ESP, se planteó una aclaración respecto del significado de ESP, dando una definición ampliada en términos de características *absolutas y variables* del concepto. En adelante, dentro de las características absolutas del ESP se considera: diseñado para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes; hacer uso de la metodología subyacente y las actividades de las disciplinas que lo sirve; centrado en el lenguaje apropiado para estas actividades en términos de gramática, léxico, registro, técnicas de estudio, discurso y género. Dentro de las características variables, el ESP: puede ser relacionado o diseñado para disciplinas específicas pudiendo ser utilizada en situaciones de enseñanza, como una metodología diferente de la del Inglés General.

Así Hutchinson y Waters (1987, p. 53) marcan las diferencias que existen entre ESP y EGP (inglés para propósitos generales), señalando que “es probable que se dicte para los adultos que tienen un nivel intermedio o avanzado de inglés, mientras que el EGP es más probable que se enseñe en las escuelas y colegios”, reforzando que el ESP está diseñado para satisfacer las necesidades específicas de un estudiante particular, a diferencia del EGP que se enseña para mejorar una competencia general de la lengua que implica una serie de habilidades como las lecturas receptivas y audios, así como de la producción escrita y el habla.

Las diferencias marcadas por los autores, respecto de ESP y del EGP, da cuenta de dos focos: La primera diferencia es en términos de vocabulario, estructuras y la segunda en un determinado

campo o disciplina en la que el estudiante debe enfrentarse a tareas en su área específica. Por lo que el ESP debe ser diseñado según las necesidades de los estudiantes y centrado en el uso del inglés, en este caso, el uso que el alumno le da a la lengua en disciplinas específicas, las vocaciones o profesiones para lograr algunos fines específicos. Por otro lado, EGP se centra en el uso de la lengua en general; en situaciones cotidianas de la lengua extranjera, en los niveles personales y sociales así como también en conversaciones casuales en funciones diarias de la vida. La segunda diferencia importante, es que el EGP tiene un programa de estudios general de la lengua extranjera que podría ser muy amplio, debido a que su adquisición como segunda lengua hace complejo abarcar el contenido del curso dentro de un año escolar.

Por estos días el inglés para fines específicos, (ESP) es conocido como un enfoque centrado en el estudiante, que tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los educandos en cualquier contexto educativos o profesionales. Dudley-Evans y St. John (1998), señalan que el ESP es más eficaz cuando hace uso de la metodología en los alumnos que combinan trabajo y familia con sus estudios, ello por el hecho de que tiene un enfoque que se va adaptando a las necesidades de los alumnos y sus intereses. Los profesores de ESP están enfocados en el diseño de cursos específicos para satisfacer las necesidades individuales, así que esto es una parte importante de su carga de trabajo lo que tiene como consecuencia una extensión natural de las perspectivas centradas en el alumno o centradas en el aprendizaje de ESP que debe ser desarrollado.

Bajo esas circunstancias, ESP es más probable que sea diseñado para estudiantes que ya han comenzado a estudiar inglés, porque la mayoría de los cursos de ESP asume algún conocimiento previo de la lengua, por ejemplo, los adultos que tienen un nivel intermedio o nivel avanzado de la lengua extranjera, y donde los cursos de ESP hacen hincapié de las necesidades de los alumnos, por lo tanto, se requiere hacer un análisis de las habilidades que se necesitan y las actividades que los estudiantes de un curso de ESP deben dominar, como primer paso. Es decir, llevar a cabo un análisis más preciso de los géneros y lenguajes involucrados en cada una de estas habilidades y actividades (Dudley-Evans, 1997).

1.2 El idioma inglés como requisito de Empleabilidad

Campos Ríos (2003) señala que el concepto de empleabilidad tiene su origen en Inglaterra y es el resultado de la unión entre el término *employ* (empleo) y *ability* (capacidad y/o habilidad). Empieza a utilizarse a principios del siglo XX, cuando diversos autores expresan la idea de que es necesario crear una relación entre empleo y desempleo, en otras palabras, la capacidad para obtener o conservar un empleo. El mismo autor da cuenta que la primera definición sobre la empleabilidad apareció después de la gran depresión en Estados Unidos y Gran Bretaña en los años 20, y se mantuvo hasta la década de los 50. Ella consideraba a la persona como empleable o no, tomando en cuenta los siguientes criterios: Edad (15 a 64 años); falta de problemas mentales o físicos; falta de restricciones familiares (por tener hijos en el cargo, abuelos, etc.).

De Grip, Van Loo y Sanders (1999), señalan que teniendo en cuenta el hecho de que la economía no era lo suficientemente estable y el término empleabilidad no era un concepto bien conocido, el único propósito de este término, supuso la clasificación de las personas en las categorías anteriormente mencionadas, dejando fuera a las personas con discapacidad y los más pobres, quienes eran el grupo que tenían más problemas en el momento de conseguir un trabajo. A finales de los años 50, Gazier (2001) señala que los países europeos le dan un nuevo significado al término empleabilidad, con una visión más actualizada que el anterior, donde el término empleabilidad se basa en el potencial que puede tener una persona para conseguir un empleo y permanecer en él.

Por tanto, esta nueva versión de empleabilidad ya no incluye solo a los principales agentes, llamados los trabajadores, sino también a los responsables políticos, médicos y estadísticos. Es decir, estos actores, toman en cuenta tres ideas fundamentales que son: a) el concepto médico que toma en consideración a los médicos y terapeutas de los diferentes campos de la rehabilitación, basados en la limitación y la incapacidad de los individuos; b) la medición individual que considera grados de aptitud física o mental de un individuo en las áreas de desempeño y c) los problemas de intervención, es decir, acuerdos para compensar deficiencias. Al respecto Pérez (2005) señala que durante la década de los 70, las instituciones debieron enfrentar el desempleo, dejando en evidencia una gran cantidad de personas con cero posibilidades de reincorporarse al mercado de trabajo. Esta situación condujo a programas de intervención enfocados en una especie de entrenamiento con el propósito de ser seleccionados, debido a que las personas no lograban una actuación efectiva en un trabajo, por no tener desarrolladas algunas de las capacidades básica, descritas por Brunner (2001) como: capacidad de comunicar e interactuar con el resto; capacidad para resolver problemas particulares; capacidad de manejar varios procesos organizacionales; capacidad de trabajar en equipo.

En los años 80 y 90 se recoge la idea original de este concepto que concluye con la importancia de contar con información estadística sobre el empleo, utilizando como agente indicador a las personas que tenían un empleo o estaban intentando conseguir uno, la duración de este y cuánto era su ingreso (Programa de Competencias Laborales de Fundación Chile, 2003). Ahora bien, para el caso chileno, el concepto de empleabilidad, se sitúa desde los planteamientos descritos por la Fundación para el Desarrollo de la Función de Recursos Humanos (FUNDIPE, 2007, p. 2), que la define como “la aptitud de una persona para tener empleo que satisfaga sus necesidades profesionales, económicas, de promoción y desarrollo a lo largo de su vida”, no obstante, el significado hacia el término de empleabilidad se orienta hacia el auto-desarrollo de una persona y se la vincula estrechamente con la idea de la empleabilidad. Esto significa que la persona debe tener una actitud proactiva y un compromiso a la hora de enfrentar el mundo laboral, lo cual garantizaría, las posibilidades para obtener mayores oportunidades de puestos de trabajo.

Esta posición, también se ve reflejada en la definición que hace (Brewer, 2013, p. 1) para la International Labour Organization (ILO) señalando que “la empleabilidad implica mucho más que la capacidad de obtener un primer trabajo. Es la capacidad de conectarse, y explorar dentro de una carrera, manteniéndose empleable durante toda la vida. Requiere de la capacidad para hacer preguntas, adquirir nuevas habilidades, identificar y evaluar opciones, comprender los derechos en el trabajo, incluyendo el derecho a un entorno laboral seguro y saludable, adaptándose con éxito a situaciones cambiantes y teniendo el coraje de innovar”.

Por tanto, es posible señalar que la concepción del significado del término empleabilidad actualmente impulsa a la persona como un agente individual y nunca como un todo, promoviendo la necesidad de tener en cuenta, no solo las características de las personas, sus intereses, sino también, las habilidades y capacidades individuales, que potencien actitudes positivas hacia las personas; seguridad y competencia emocional laboral; habilidades para la resolución de problemas prácticos y conocimiento del entorno.

Para el caso particular que trata este artículo, el idioma Inglés tiene un papel fundamental en la empleabilidad debido a que esta lengua se ha instalado en el mundo como el principal elementos de comunicación entre culturas diversas, y con la internacionalización y la globalización de las comunicaciones, se ha hecho esencial para mejorar no solo las oportunidades de mejoras en los puestos labores, al tiempo que se instala como la herramienta comunicacional para acceder al conocimiento y la información más actualizada. El Ministerio de Educación de Chile, considera

el idioma Inglés como una herramienta social y de trabajo, de modo que, le otorga valor a los estudiantes del sistema educativo para egresar con un manejo relevante del idioma, que les permita enfrentar con éxito situaciones comunicativas junto con ingresar al mundo laboral. No obstante a ello, en Chile no se cuenta con una certificación nacional que determine el nivel de idioma inglés que poseen los estudiantes una vez egresados de la enseñanza secundaria.

Actualmente, existe una política pública instalada desde el año 2004 a través del Programa Inglés Abre Puertas, cuya misión es mejorar el nivel de Inglés que aprenden los estudiantes de quinto año básico a cuarto año de educación media, a través de la definición de estándares nacionales para el Aprendizaje del Inglés, de una estrategia de desarrollo profesional docente y del apoyo a los profesores de inglés en las salas de clases (Mineduc, 2008). Ello ha permitido desde el año 2004, diagnosticar a 11.000 estudiantes de enseñanza básica y media de 299 escuelas públicas de diferentes regiones y áreas socioeconómicas de Chile. Los resultados señalan que solo un 5% de los estudiantes de enseñanza media alcanzó el nivel requerido por los programas de estudio nacionales, al término de cuarto año de enseñanza media (Educar Chile, 2011). Desde el año 2010 y cada dos años, se aplica en Chile, una prueba obligatoria estandarizada llamada SIMCE de Inglés, que es utilizada por la Agencia de Calidad de la Educación para evaluar los resultados de aprendizaje del idioma inglés de los establecimientos. Estos resultados, no significan una certificación o una acreditación del idioma, tiene solamente un carácter censal, aunque da una idea sobre el nivel de inglés de los estudiantes (Mineduc, 2014).

Ahora bien, los resultados de la primera prueba SIMCE inglés se basan en una adaptación de la prueba *TOEIC Bridge (Test of English for International Communication)* de *Educational Testing Service (ETS)*-, aplicada el último trimestre de 2010 a todos los estudiantes de tercer año de educación media del país (aproximadamente de 220.000 estudiantes) (Educar Chile, 2011). Los resultados nuevamente ratifican que solo el 11% alcanza un nivel básico (B1) de esta lengua extranjera. Yilorm y Lizasoain (2012), señalan que dentro de las causas posibles de este bajo dominio de competencias, es que Chile no es un país donde el inglés se pueda adquirir como segunda lengua. Muy por el contrario, el inglés se enseña como lengua extranjera, lo cual limita considerablemente el contacto directo y auténtico con dicha lengua.

Existen iniciativas aisladas en regiones de Chile, como el *Fun English Program (FEP)*, que desde 2013, busca potenciar en los estudiantes de 5° Básico a 3° Medio de escuelas y liceos municipalizados, de la comuna de Puerto Montt, el desarrollo de las habilidades productivas y receptivas en el idioma inglés, utilizando estrategias metodológicas que permiten el aprendizaje de manera efectiva y con la posibilidad de rendir una evaluación internacional, del tipo *Key English Test (KET)*, *Preliminary English Test (PET)*, *First Certificate in English (FCE)*, según el nivel de inglés en el que se encuentre (Mineduc, 2016). No obstante, estas iniciativas son especiales en Chile, ya que son las clases de inglés la principal y única instancia en que los estudiantes acceden al dominio de una segunda lengua. En el caso de querer certificar el dominio del idioma inglés u otro, los estudiantes deben pagar por exámenes internacionales.

2. METODOLOGÍA

El presente estudio es de carácter exploratorio, situado desde un diseño mixto de investigación, con igualdad de estatus CUAN - CUAL, debido a que de esta manera se da simultaneidad a la aplicación sin priorizar un método por sobre el otro (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), al mismo tiempo, es secuencial, dado que se desarrolló primero el trabajo cuantitativo para validar un instrumento que permitiera medir el conocimiento del inglés para fines específicos de los estudiantes y luego el cualitativo para situar la recolección de las opiniones del cuerpo administrativo del establecimiento sobre el idioma inglés y sus resultados.

Para el trabajo de campo se trabajó con una muestra no probabilística, también llamada muestra dirigida (Ver Tabla 1). Según Cohen y Manion (2002), la selección se hace por conocimiento previo del sujeto y el investigador es quien decide llegar a uno u otros, según su discreción. Así, la muestra estuvo conformada por 116 estudiantes de cuarto año medio, de las especialidades técnicas de administración y contabilidad, pertenecientes a un colegio técnico profesional polivalente, ubicado en la comuna de Maipú en Santiago de Chile. La muestra fue dividida en grupos: femenino y masculino, de acuerdo con la edad, (en cuatro grupos desde los 16 hasta los 19 años), y de acuerdo con cada especialidad (Administración y Contabilidad).

Tabla 1. Composición de la muestra.

Especialidad		N.º de estudiantes a los que se les aplicó el cuestionario						N.º de profesores /as entrevistados
		Género		Edad				
Administración	Contabilidad	F	M	16	17	18	19	Profesores de inglés (3)
60	56	51	65	3	89	20	4	Jefe UTP (1)
								Coordinador de práctica Laboral (1)

Fuente Elaboración propia

2.1 Instrumento utilizado para la recolección de información

En el marco de los objetivos de la investigación y el marco metodológico, se desarrolló un instrumento para evaluar la comunicación escrita y la comprensión lectora de los estudiantes, para fines específicos. Al mismo tiempo se desarrolló un guión de preguntas para la realización de un grupo focal a 5 docentes: tres profesores de inglés, un jefe de UTP y un coordinador de práctica laboral. El instrumento se organizó en dos partes, en la primera parte se contemplaron las variables orientadas a diagnosticar el inglés para fines específicos, la comprensión de lectura, el uso del inglés y la capacidad de escribir. El instrumento fue sometido a un proceso de validación de constructo. Para ello se solicitó la colaboración de cuatro expertos evaluadores de pruebas internacionales del tipo PET, KET y FCE; se aceptaron las modificaciones sugeridas y posteriormente se procedió a realizar el análisis de confiabilidad en una muestra piloto de 45 estudiantes de similares condiciones. El procesamiento de los datos se realizó utilizando el programa SPSS versión 23 y el resultado del análisis de confiabilidad arrojó un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0, 851.

Para la validez interna del instrumento, se plantearon nueve preguntas abiertas asociadas con la importancia del inglés y la empleabilidad futura, los evaluadores, estimaron las tres preguntas que a continuación se plantean: a) ¿Qué importancia le das al idioma inglés? ¿Porqué? b) ¿Crees que el inglés será una herramienta necesaria para tu futura empleabilidad? c) ¿Qué estudios posteriores a la Educación Media seguirás y cómo los financiaras? Las respuestas contestadas por 116 estudiantes se organizaron utilizando la herramienta científica Atlas Ti. versión 7 para hacer emerger unidades de análisis que permitieron aglutinar por semejanzas las diferentes respuestas.

Ahora bien, respecto de Focus Group, se aplicó un guión de preguntas a tres profesores de inglés, un jefe técnico pedagógico y un coordinador de práctica Laboral. Las preguntas se concentraron en opiniones sobre a) el inglés como herramienta en el mundo del trabajo b) el nivel de dominio del idioma inglés en la formación de la EMTP y, c) los mecanismos internos para garantizar el dominio del idioma. Las respuestas también se organizaron utilizando la herramienta científica Atlas Ti. versión 7, pero sin establecer categorías determinadas, con el fin de hacer emerger las unidades de análisis y así aglutinar por semejanzas, las voces de los participantes.

3. RESULTADOS

Con el fin de responder a los objetivos y métodos planteados, los resultados se presentan unidos con el fin de dar cuenta de lo complementario de los datos. Respecto del instrumento de diagnóstico se realizó un nuevo análisis de fiabilidad, para luego continuar con un análisis factorial en cada uno de los reactivos que conforman el instrumento con el objeto de observar cómo se componen las diferentes variables asociada con la comunicación escrita y la comprensión lectora del idioma Inglés. Finalmente se realizó un análisis comparativo entre las dimensiones resultantes en los análisis previos según la edad, sexo y especialidad y las voces de los docentes y directivos docentes.

3.1 Análisis de fiabilidad del instrumento

Una vez que se aplica el instrumento a 116 estudiantes, se puede observar que el Alfa de Cronbach aumenta si se eliminan alguno de los reactivos, por tanto, se eliminan 12 reactivos que componen el instrumento (ítems I.1; I.2; 1.3; I.5; I.6; II.1; II.3; V.1; V.2; V.3; V.6 y VI.6.), aumentando la fiabilidad de la prueba de 0,851 a 0,876 (Ver Tabla 3 y 4).

Tabla 2. Estadísticos Total-Elementos.

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
I.4 Uso del inglés: Gramática y Vocabulario	38,0345	30,190	,336	,875
II.2 Reading	37,9655	29,738	,404	,873
II.4 Reading	37,8793	29,307	,473	,871
II.5 Reading	37,8621	29,755	,387	,873
II.6 Reading	38,2759	31,628	,151	,877
II.7 Reading	37,8103	29,564	,424	,872
III.2A Inglés para fines específicos	38,0948	29,704	,471	,871
III.2B Inglés para fines específicos	37,9052	29,147	,507	,870
III.3A Inglés para fines específicos	38,0086	29,000	,567	,868
III.3B Inglés para fines específicos	37,8966	28,702	,593	,867
III.4A Inglés para fines específicos	37,9741	28,756	,602	,867
III.4B Inglés para fines específicos	37,9224	29,098	,519	,869
IV.1 Inglés para fines específicos	37,8362	29,060	,519	,869
IV.2 Inglés para fines específicos	37,8448	29,750	,387	,873
IV.3 Inglés para fines específicos	37,7586	28,689	,602	,867
IV.4 Inglés para fines específicos	37,7759	29,149	,508	,870
IV.5 Inglés para fines específicos	37,9224	29,394	,462	,871
IV.6 Inglés para fines específicos	37,8793	28,942	,544	,869
VI.1 Inglés para fines específicos	37,4828	30,878	,292	,875
VI.2 Inglés para fines específicos	37,7845	29,805	,380	,874
VI.3 Inglés para fines específicos	37,5948	29,617	,490	,870

VI.4 Inglés para fines específicos	37,4224	31,290	,253	,876
VI.5 Inglés para fines específicos	37,4828	30,461	,404	,873
VI.7 Inglés para fines específicos	37,4483	31,223	,236	,876
VII Writing	36,4138	31,097	,263	,876

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

Tabla 3. Alfa de Cronbach Final Posterior a la Eliminación de Ítems.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,876	25

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

3.2 Análisis factorial

Con los reactivos resultantes del análisis de fiabilidad, se efectuó el análisis factorial del instrumento diagnóstico, evaluándose la pertinencia del instrumento, luego se analizó la varianza explicada y la matriz de los componentes rotados, para finalizar presentando la tabla final de los reactivos que corresponden a cada dimensión y con la tabla que contienen el Alfa de Cronbach de cada una de las dimensiones finales. En la Tabla 4 se puede observar que la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es de 0,783, al ser mayor que 0,50, se puede establecer que las correlaciones entre los pares pueden ser explicadas por otras variables, es decir, que existen la suficiente asociación entre las variables, haciendo posible reducir variables para generar factores.

Tabla 4. KMO y prueba de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,783
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1422,336
	Gl	300
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

Del mismo modo, se puede apreciar que el nivel de significación de la prueba de esfericidad de Bartlett es de 0,000, y al ser la significación menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la matriz de correlaciones no es una matriz identidad, es decir, que existen correlaciones significativas entre las variables y el modelo factorial es pertinente. Ahora bien, con el fin de determinar el número de factores necesarios para representar los datos del instrumento diagnóstico, se examinó la varianza total. La Tabla 5, muestra que con los primeros 5 componentes es posible explicar 60,210 % de la varianza y por tanto es posible considerar que el valor es lo suficientemente alto, para estimar que 5 componentes del instrumento de diagnóstico son suficiente, dejando a otros que no debiesen ser considerados.

Tabla 5. Varianza total explicada.

Compo- nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acu- mulado	Total	% de la varianza	% acu- mulado	Total	% de la varianza	% acu- mulado
1	6,456	25,826	25,826	6,456	25,826	25,826	4,527	18,108	18,108
2	3,280	13,121	38,947	3,280	13,121	38,947	3,662	14,646	32,755
3	2,135	8,538	47,485	2,135	8,538	47,485	2,804	11,215	43,970
4	1,940	7,759	55,244	1,940	7,759	55,244	2,684	10,735	54,705
5	1,241	4,966	60,210	1,241	4,966	60,210	1,376	5,504	60,210
6	1,103	4,411	64,621						
7	,985	3,938	68,559						
8	,916	3,666	72,224						
9	,834	3,335	75,559						
10	,773	3,093	78,652						
11	,659	2,637	81,289						
12	,619	2,474	83,763						
13	,529	2,114	85,877						
14	,506	2,026	87,903						
15	,475	1,900	89,803						
16	,417	1,667	91,470						
17	,407	1,629	93,098						
18	,354	1,415	94,514						
19	,302	1,208	95,722						
20	,257	1,029	96,750						
21	,219	,877	97,628						
22	,208	,832	98,460						
23	,174	,698	99,158						
24	,121	,483	99,641						
25	,090	,359	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

Del mismo modo, en la Tabla 6, se puede apreciar que la matriz de componentes rotados arroja 5 factores, es decir, que los 25 reactivos o ítems analizados se agrupan en 5 conjuntos. Por lo tanto, el factor 1 está agrupado por 7 reactivos, seguido por el factor 2 que agrupa 6 reactivos, el factor 3 y 4 agrupan 5 reactivos cada uno, y finalmente el factor 5 agrupa 2 reactivos.

Tabla 6. Matriz de componentes rotados.

	Componente				
	1	2	3	4	5
III.4B Inglés para fines específicos	,889				
III.3A Inglés para fines específicos	,879				
III.4A Inglés para fines específicos	,866				
III.3B Inglés para fines específicos	,850				
III.2A Inglés para fines específicos	,757				
III.2B Inglés para fines específicos	,736				
I.4 Uso del inglés: Gramática y Vocabulario	,357				
IV.1 Inglés para fines específicos		,821			
IV.5 Inglés para fines específicos		,805			
IV.3 Inglés para fines específicos		,778			
IV.4 Inglés para fines específicos		,747			
IV.6 Inglés para fines específicos		,736			
IV.2 Inglés para fines específicos		,595			
II.2 Reading			,815		
II.4 Reading			,807		
II.7 Reading			,712		
II.5 Reading			,711		
II.6 Reading			,310		
VI.3 Inglés para fines específicos				,758	
VI.1 Inglés para fines específicos				,713	
VI.2 Inglés para fines específicos				,681	
VI.5 Inglés para fines específicos				,628	
VI.4 Inglés para fines específicos				,552	
VI.7 inglés para fines específicos					,759
VII Writing					,558

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

3.3 Distribución de las variables de estudio.

Con el fin de identificar la normalidad de las variables de estudio, se emplea una prueba de normalidad a fin de identificar el tipo de distribución de cada una de las dimensiones, y así establecer el tipo de prueba apropiada. En la Tabla 7 se observa la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Como la muestra recogida en la presente investigación es de 116 casos, se interpretará la prueba Kolmogorov-Smirnov por su pertinencia, puesto que exige más de 51 casos para su utilización. En la misma tabla, la significación de las dimensiones es inferior a 0,050, por tanto, se rechaza la hipótesis nula a favor de la alterna y se asume que las dimensiones no presentan una distribución normal y por tanto se aplican a estas variables pruebas no paramétricas.

Tabla 7. Pruebas de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión 1	,251	116	,000	,823	116	,000
Dimensión 2	,182	116	,000	,856	116	,000
Dimensión 3	,214	116	,000	,860	116	,000
Dimensión 4	,277	116	,000	,781	116	,000
Dimensión 5	,502	116	,000	,406	116	,000

Corrección de la significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

3.4 Comparación entre las dimensiones según edad y género

El procedimiento estadístico empleado, permitió aplicar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para muestras independientes con el objetivo de comparar las 5 dimensiones, según la edad de los sujetos del estudio para posteriormente aplicar la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney para muestras independientes y comparar las dimensiones según el sexo de los estudiantes que formaron parte de la muestra. Las diferencias estadísticamente significativas halladas en el análisis se presentan a través de gráficos de barra.

Tabla 8. Estadísticos de contraste^{a, b}.

	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4	Dimensión 5
Chi-cuadrado	10,349	3,080	,490	3,908	8,112
gl	3	3	3	3	3
Sig. asintót.	,016	,379	,921	,272	,044

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Edad

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

Así, en la Tabla 8 se observan los resultados de la prueba no paramétrica Kruskal-Wallis para muestras independientes, presentado solo las dimensiones 1 y 5 diferencias estadísticamente significativas según la edad del 0,016 y 0,044 respectivamente, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula a favor de la alternativa con un nivel de confianza de 0,05, y con los datos que se tienen es posible afirmar que los estudiantes según la edad presentan diferentes distribuciones en la dimensión 1 y 5, es decir, se encontraron diferencias según la edad en los niveles de las dimensiones antes mencionadas.

Como se observa en la figura 1, las diferencias estadísticamente significativas que se enseñan en la dimensión 1 en relación a la edad, dan cuenta que los estudiantes que tienen 16 años difieren significativamente en los niveles de la dimensión 1 con el resto de los grupos de edad, presentando estos últimos, mayores niveles en esta dimensión.

Del mismo modo, en la figura 2 se aprecia que los estudiantes de 16 años son los que difieren del resto de grupos, presentando niveles menores que estos últimos.

Ahora bien, con el fin de evaluar las diferencias de género, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para muestras independientes. En la Tabla 9 todas las significaciones de la dimensión 1 a la 5 quedan en la zona de mantenimiento. Por lo cual, se mantiene la hipótesis nula con un nivel de confianza de 0,05, y se asume que los hombres y las mujeres presentan la misma distribución en todas las dimensiones, es decir, no hay diferencias según el sexo en los niveles de las dimensiones antes mencionadas.

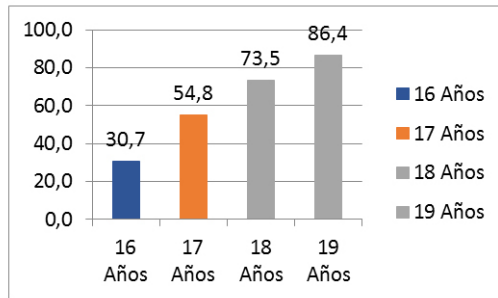


Figura 1. “Comparación en la dimensión 1 según edad”

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

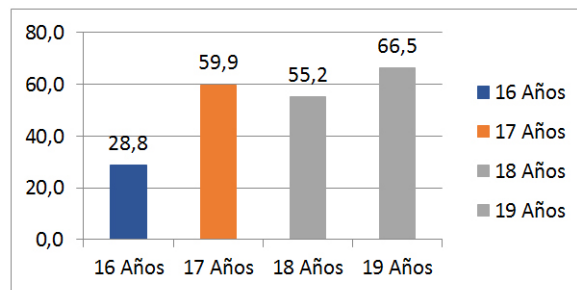


Figura 2. “Comparación en la dimensión 1 según edad”

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

Tabla 9. “Estadísticos de contraste”.

	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4	Dimensión 5
U de Mann-Whitney	1561,500	1407,000	1610,500	1353,000	1638,000
W de Wilcoxon	2786,500	2632,000	2835,500	2578,000	2863,000
Z	-,459	-1,339	-,179	-1,729	-,033
Sig. asintót. (bilateral)	,646	,181	,858	,084	,974

a. Variable de agrupación: Sexo

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

3.5 En relación con la especialidad de Administración

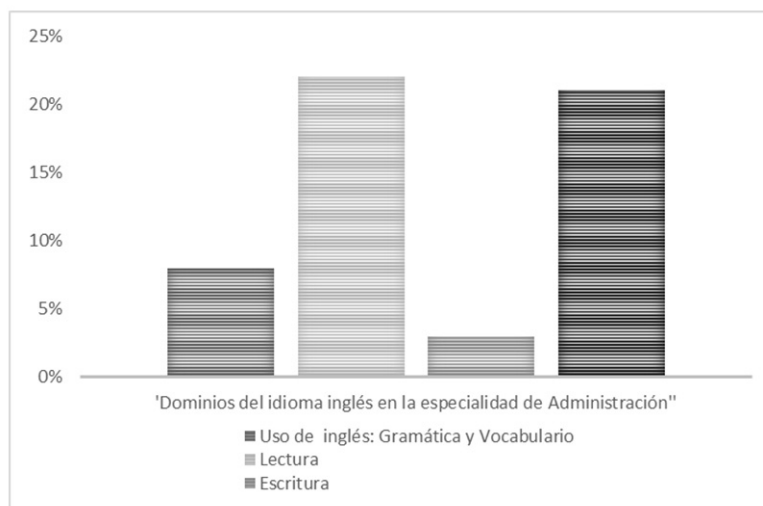


Figura 3. Dominios del idioma inglés en la especialidad de Administración.

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

Los resultados de los 60 estudiantes de la especialidad de administración, al responder el instrumento demostraron no superar el 54% de los logros del instrumento, presentando un descenso evidente en todos los niveles. Rescatando niveles de mayor respuesta correcta, el mayor dominio presentado está en la habilidad de lectura con un 22% por ciento, en contraste con la habilidad de escritura que no excede el 3%. Respecto de la competencia lingüística del uso del inglés, los estudiantes no excedan el 8% respecto de la competencia de idioma inglés para propósitos específicos que muestran un resultado cercano al 21%. Es decir, en una escala de notas de 1 a 7, con un 60 % de exigencia para la nota mínima 4.0, los estudiantes de la especialidad de Administración obtienen una nota de 3.8.

3.6 En relación con la especialidad de Contabilidad

Los resultados de los 56 estudiantes de la especialidad de Contabilidad demostraron un logro mayor que el grupo de administración, con un 62% de los logros del instrumento. No obstante, el dominio es mínimo en todos los niveles. Los niveles de mayor respuesta correcta se presentan en la habilidad de lectura con un 25%, en contraste con la habilidad de escritura que no excede el 5%. Respecto de la competencia lingüística del uso del inglés, los estudiantes no exceden el 12% respecto de la competencia de idioma inglés para propósitos específicos que muestran un resultado cercano al 20%. Es decir, en una escala de notas de 1 a 7, con un 62 % de exigencia para la nota mínima 4.0, los estudiantes de la especialidad de Administración obtienen una nota de 4.2.

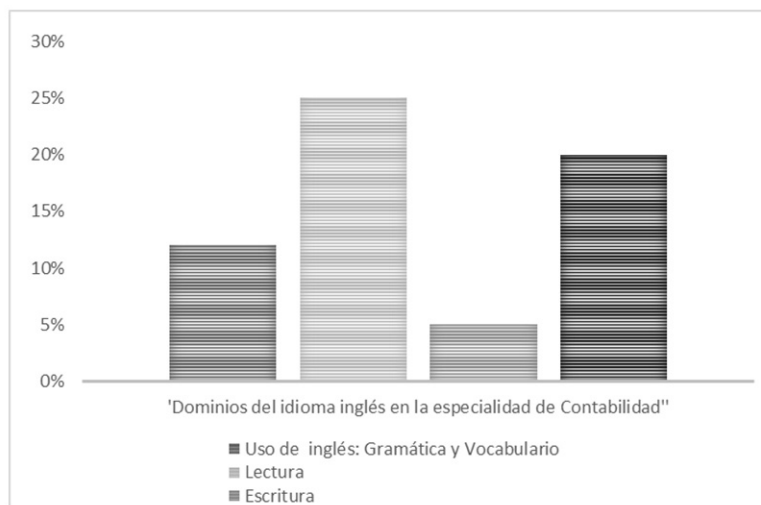


Figura 4. Dominios del idioma inglés en la especialidad de Contabilidad

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

3.7 Análisis Cualitativo de los datos del instrumento

Dado que el instrumento planteó a los estudiantes tres preguntas abiertas. Los resultados dan cuenta de lo siguiente:

a) Respecto de la importancia que le dan al idioma inglés. En la figura 5, visibiliza una red semántica que evidencia el valor por el dominio del idioma inglés, y el valor social de la lengua inglesa.

b) Respecto del inglés como herramienta para la empleabilidad

En la figura 6, se muestra una red semántica que evidencia el valor social y educacional de la lengua inglesa. Los estudiantes consideran este dominio como un requisito importante para conseguir trabajo, donde su falta, la sienten como una discriminación para optar a trabajos mejor remunerados.

c) Respecto de los estudios posteriores a la Educación Media y su financiamiento

Las preferencias por estudios posteriores están relacionadas con la continuidad de estudios de ingeniería comercial, informática, contador auditor, administración de empresas y recursos humanos. Sin embargo, algunos estudiantes también prefieren opciones relacionadas con las Fuerzas Armadas o como sobrecargos en líneas aéreas, hotelería, turismo, ya que les permiten un financiamiento gratuito, o por parte de sus padres. Todos los estudiantes aprecian el inglés como una herramienta importante de trabajo, reconocen su debilidad y su falta de gusto por ella.

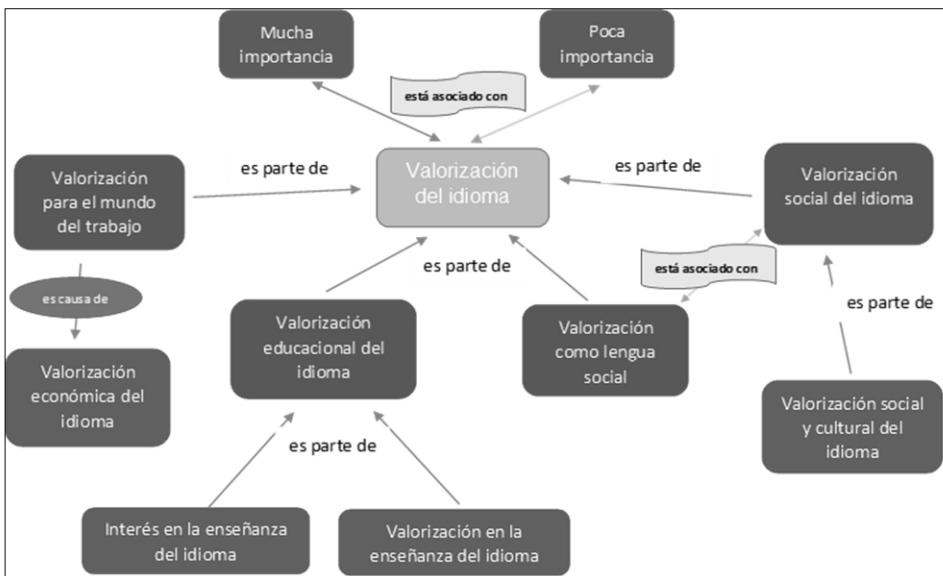


Figura 5 ¿Qué importancia le das al idioma inglés? ¿Por qué?
 Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

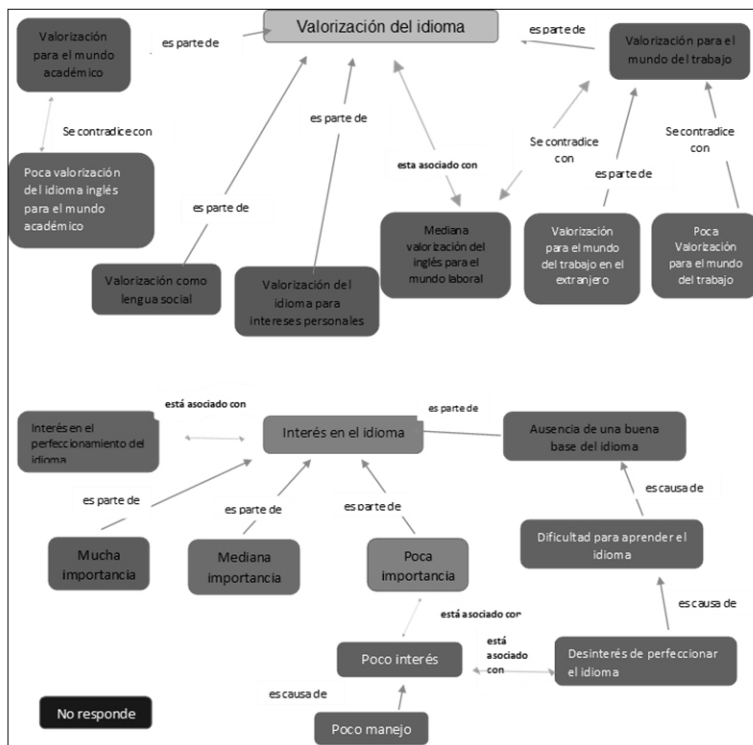


Figura 6 ¿Crees que será una herramienta necesaria para tu futura empleabilidad?
 Fuente: Elaboración propia sobre los datos alcanzados en el estudio.

3.8 Resultados Focus Group Docentes y Directivos

Las opiniones expresadas por los tres profesores de secundaria que impartían la asignatura de inglés en el establecimiento dan cuenta de la importancia de la lengua inglesa como “un plus” para mejorar las opciones de empleo y optar a puestos de trabajo mejor pagados. Consideran importante añadir cursos de contenido específico a EMTP conectados con la especialidad, no obstante, señalan diferencias entre las horas asignadas a la especialidad para la profundización del contenido. Del mismo modo, consideran que los estudiantes tienen que egresar leyendo, escribiendo y expresándose oralmente, no obstante, esa opinión no es de consenso entre ellos, señalando no tener instrumentos de evaluación del nivel de inglés para diagnosticar y para aplicar al egreso, situación que es de conocimiento del establecimiento. Finalmente, señalan no tener un conocimiento claro sobre lo que significa una transferencia tecnológica, y el papel que ella desempeña en la lengua inglesa.

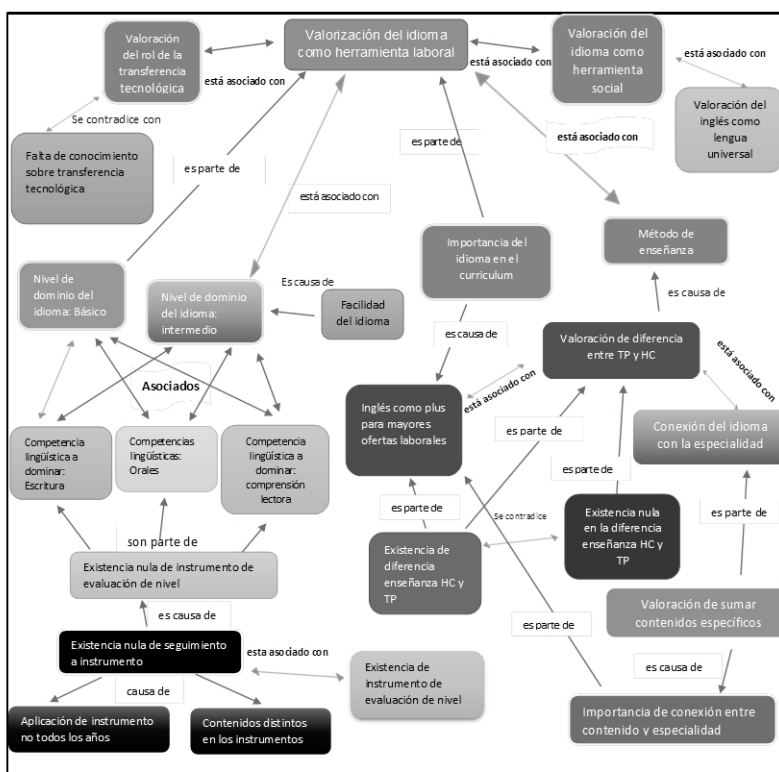


Figura 7. Voces de los Directivos docentes

Fuente: Elaboración propia basada en datos alcanzados en el estudio.

En la Figura 7, se expresa la opinión de los dos directivos docentes del establecimiento. Uno encargado de la implementación curricular de los programas académicos y el segundo de la inserción laboral de los estudiantes en sus prácticas laborales. Los directivos reconocen que el inglés hoy es considerado por los jóvenes como una herramienta social, coinciden en valorarlo como una herramienta en el mundo del trabajo, dejando claro que es importante para su establecimiento. No existe consenso respecto del nivel de dominio que deben tener los estudiantes al egresar y atribuyen los déficit a las diferencias de contenido entre la modalidad científico humanista de la Modalidad Técnico-Profesional. Finalmente, dejan en claro que son conscientes de la im-

portancia de la lengua en el lugar de trabajo, y señalan que las habilidades lingüísticas que más usarán los estudiantes serán las escritas y la expresión oral, no obstante, no tienen instrumentos de evaluación para evaluar el nivel de idioma y también presentan confusiones respecto de lo que realmente significa aplicar un instrumento de evaluación de nivel de idioma y su seguimiento.

4. CONCLUSIONES

A partir de la evaluación diagnóstica sobre el dominio de Inglés para fines específicos aplicado a 116 estudiantes de EMTP, se puede señalar que los estudiantes de último año a) presentan un grado de dominio básico en competencias idiomáticas asociadas con el área de lectura y otras seriamente descendidas en el área de escritura, b) No existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al género o entre las especialidades de administración y /o contabilidad, aun cuando esta última obtiene un logro básico en los resultados académicos, d) Respecto de la edad, existen diferencias estadísticamente significativas que dan cuenta que los estudiantes que tienen 16 años o menos, tienen un mayor déficit en materias asociadas con la dimensión Uso del inglés: Gramática y vocabulario.

Todo lo anterior lleva a concluir que los estudiantes diagnosticados, egresan con un dominio del inglés, poco útil para entender o producir textos con fines específicos y por tanto el idioma en este establecimiento de EMTP, resulta ser una herramienta no desarrollada para mejorar la inserción laboral y las oportunidades de empleo de los egresados.

Ahora bien, los resultados de las preguntas abiertas para estudiantes, docentes y directivos docentes son unánimes en señalar que el idioma del inglés es considerado una herramienta social, una competencia lingüística idiomática para hacer frente al mundo del trabajo y mejorar la inserción laboral, al mismo tiempo, los estudiantes manifiestan un sentimiento de descarte, ya que la no posesión de la herramienta idiomática les resulta excluyente a la hora que el empleador contrata personal, sin embargo pocos estudiantes manifiestan un interés por las dificultades que su aprendizaje implica. Por otra parte, los docentes de la asignatura y parte de los directivos docentes del establecimiento consideran que el nivel de dominio de los estudiantes al egresar de cuarto medio debe ser básico o bien no saben cuánto debe ser el nivel de logro al egreso.

En consecuencia, es posible evidenciar una desconexión entre el idioma inglés y la empleabilidad, en el marco de una formación técnica, junto con un desconocimiento respecto de la importancia que juega la transferencia tecnológica para aprender nuevos conocimientos, ideas, innovaciones o procesos desde otras personas, de otros países y donde el inglés ayuda como lenguaje universal. Cuando los equipos docentes, se enfrentan a los resultados del diagnóstico idiomático, reconocen los resultados y se plantean en la disposición de colaborar, planteando cambios para que el idioma les sea realmente una herramienta útil a la hora de egresar proponiendo mejoras que permitan a) sumar nuevos contenidos de inglés para fines específicos en conexión con las distintas especialidades que se imparten (contabilidad y administración) b) sumar también más horas por semana, para hacer frente a estos contenidos y c) aplicar una prueba de diagnóstico, que pueda ser comparada en el tiempo para así tomar decisiones longitudinalmente.

Por lo anterior, resulta central que la EMTP, deba situar su camino en ayudar a los técnicos medios en el fortalecimiento de competencias para la empleabilidad de los estudiantes, toda vez, que su trayecto formativo, contempla el autofinanciamiento total o parcial, si se quiere seguir estudios terciarios, o bien insertarse laboralmente. En tal caso, se requiere añadir contenidos diferenciados en los planes y programas de la asignatura de inglés relacionado con las especialidades técnico-profesionales, junto con monitorear una mejora continua, hasta la certificación del dominio

idiomático por parte del estado chileno. Ello también es pertinente para las universidades que forman profesores de inglés.

Respecto del marco investigativo, resulta importante señalar las limitaciones de la investigación y su alcance predictivo de implementarse una evaluación diagnóstica del idioma inglés a nivel nacional en los liceos EMTP de Chile, ello porque esta investigación solo midió los grados de dominio en ciertas competencias lingüísticas del idioma. No obstante, abre la pregunta, respecto del nivel idiomático que deben manejar al egreso un o una estudiante de EMTP.

AGRADECIMIENTOS: Esta investigación ha sido financiada por Conicyt a través del Proyecto Fondecyt de Iniciación No. 11140650.

REFERENCIAS

- Anthony, L. (1997). *English for Specific Purposes: ¿What does it mean? Why is it different?* Recuperado de <http://www.interserver.miyazaki-med.ac.jp/~cue/pc/anthony.htm>
- Brunner, J. J. (2001). *Competencias de empleabilidad*. Recuperado de <http://www.brunner.cl/?p=247>
- Brewer, L. (2013). *Enhancing youth employability: What? Why? and How? Guide to core work skills* /. International Labour Office, Skills and Employability Department. - Geneva: ILO.
- Campos Ríos, G. (2003). Implicancias económicas del concepto de empleabilidad en la reforma educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(2), 1-9.
- Cohen, L., & Manion, L. (2002). *Métodos de Investigación educativa.* (Vol 2). Madrid: Editorial La Muralla, S.A.
- De Grip, A., Van Loo, J., & Sanders, J. (1999). Employability in Action: An Industry Employability Index. *Skope Research Paper*, 1-19.
- Dudley-Evans, T. (1997). *An Overview of ESP in the 1990s*. England: The University of Birmingham.
- Dudley-Evans, T., & St. John, M. (1998). *Developments in English for Specific Purposes. A Multi-Disciplinary Approach*. Cambridge: Cambridge university press.
- Educar Chile. (2011). *Resultados Simce Inglés 2010*. Santiago, Chile.
- Fundación para el Desarrollo de la Función de Recursos Humanos (FUNDIPE). (2007). *Informe sobre empleabilidad*. Madrid: Fundipe. Recuperado de http://www.fundipe.es/archives/INFORMEE_Seguro.pdf
- Gazier, B. (2001). Employability: the complexity of a policy notion. En P. Weinert, M. Baukens, P. Bollèrot, M. Pineschi-Gapègne, & U. Walwei, *Employability: From theory to practice* (pp. 3-23). New York: Taylor & Francis.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Vol. 5). México: Mac Graw Hill.
- Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: Learning- Centred Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Larrañaga, O., Cabezas, G., & Dussailant, F. (2013). *Estudio de la Educación Técnico Profesional*. Santiago: Programa de Naciones para el Desarrollo.
- Mineduc. (2008). *Programa de Inglés Abre Puertas*. Santiago: informe Centro Nacional de Voluntarios.

- Mineduc. (2014). *Síntesis Resultados de aprendizaje. Simce 2014 Inglés*. Santiago: Agencia de la Calidad de la Educación.
- Mineduc. (2016). *Estudiantes de Pto. Montt rinden exámenes de inglés de Cambridge*. Recuperado de Programa Inglés Abre Puertas: <https://ingles.mineduc.cl/2016/12/16/estudiantes-ptomontt-rinden-examenes-ingles-cambridge/>
- OCDE. (2010). *Learning for Jobs. Synthesis Report of the OECD Reviews of Vocational Education and Training*. Paris: OECD.
- Pérez, P. (2005). *Sobreeducación, desclasamiento y la compleja relación entre educación y empleo*. Anales del V Encuentro Internacional de Economía (pp. 63-65). Buenos Aires: Editorial CIEC.
- Programa de Competencias Laborales de Fundación Chile. (2003). *Las competencias de empleabilidad. Una aproximación al modelo del Programa Preparado*. Santiago: Fundación Chile.
- Romero, M., & Faouzi, T. (2018). Validación de un modelo de competencias pedagógicas para docentes de Educación Media Técnica. *Educación y Educadores*, 21(1), 114-132. doi:10.5294/edu.2018.21.1.6
- Sevilla, M. P. (2012). *Educación Técnica Profesional en Chile: Antecedentes y claves de diagnóstico*. Santiago: Centro de Estudios. División de Planificación y Presupuestos. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile.
- Sevilla, M. P. (2014). La educación Técnica en Chile y Estados Unidos desde una perspectiva histórica y comparada. *Calidad en la Educación*, 40, 297-317.
- Unesco. (2012). *Shanghai Update Follow-up on the UNESCO. Third International TVET Congress on Technical, Vocational Education, and Training*. Shanghai: UNESCO.
- Unesco. (2017). *Promover el Aprendizaje para el mundo laboral*. Recuperado de <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=trasfondo+Qu%C3%A9+es+la+EFTP%3F+&context>
- Widdowson, H. G. (1998). Communication and Community: The Pragmatics of ESP. *English for Specific Purposes*, 17, 3-14. doi:[https://doi.org/10.1016/S0889-4906\(97\)00028-8](https://doi.org/10.1016/S0889-4906(97)00028-8)
- Widdowson, H. G. (2001). *Teaching Language as communication* (12 Ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Yilorm, Y., & Lizasoain, A. (2012). Evaluation of the Implementation of the FOCAL SKILLS Approach. *Literatura y Lingüística*, 25, 121-143. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0716-58112012000100007>

English for specific purposes for the strengthening of employability in students of technical and professional secondary education in Chile

Aaron Andrés Espinoza Zúñiga^a, Carolina Paz Veas Villagra^b, Paula Ignacia Gómez Mella^c y Marcela Romero Jeldres^{*d}

Investigador Independiente, Santiago^a. Colegio La Cruz, Machalí, Rancagua^b. Colegio Epullay Montessori, Santiago^c. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Educación^d, Santiago, Chile.

Received: 17 December 2018

Accepted: 14 March 2019

ABSTRACT. This research sought the connection between English for Specific Purposes with the future employability of technical-professional high school students, with the idea that English is a useful tool for the world of work and a bridge to promote equality in education in public schools. In this way, an exploratory mixed sequential study with equal Qual/Quan status is undertaken to diagnose the levels of English language for specific purposes in students of technical and professional secondary education. For such purposes, an instrument is validated by means of a non-probabilistic sample consisting of 116 fourth-year students of the technical specialties of administration and accounting, together with a Focus Group carried out post-results to 3 teachers and 2 head teachers, all members of a polyvalent professional technical High School, located in Maipu, Santiago-Chile. The results indicate that students graduate with a low command of English, which is not very useful to understand or produce texts for specific purposes, where the English language in professional technical secondary education turns out to be an undeveloped tool to improve job insertion and the employment opportunities of the graduates.

KEYWORDS. Technical and vocational education; Education and employment; Professional competence; Second Language Teaching; Linguistic Competence.

1. INTRODUCTION

Technical and professional education is an essential instrument for overcoming poverty and is considered an urgent issue to be developed in Chile, due to the rapid extension of information and communications technology, the impact of the global financial crisis and demographic trends. Additionally, the appearance of new resources, tools and programs used to process, manage and share information in various technological supports, and therefore, it becomes a great challenge for the preparation of young people in order to face the technological, economic changes in labor in our society (Unesco, 2017, 2012).

In this regard, the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) in 2010 stated that in order to transform professional technical education into an effective mechanism, equality of opportunities between nations must be promoted, reforming education, connecting different levels and strengthening their general education. Thus, it promotes a new conception for

*Contac: Marcela Romero Jeldre. Address: Avda. José Pedro Alessandri 774 - Of. FP-0204 Ñuñoa Santiago. Email: aaronespinozz@gmail.com^a, caropazveas@gmail.com^b, paula.ignacia.gm@gmail.com^c, marcela.romero@umce.cl^d

professional technical education, away from the image of terminal training, which prepares for a specific job, option of access and permanence in the educational system for more disadvantaged societies.

Since 2014, the Chilean ministerial reforms have sought to make Professional Technical Media Education (PTME) a possibility to continue studies, and also to develop a lifelong learning trajectory (Mineduc, 2014). However, it remains an option for educability for 65% of students belonging to the poorest quintiles; 4 out of 10 students choose a vocational technical school, maintaining enrollment coverage close to 45% for third and fourth year of high school, becoming the main way to prepare for work.

Larrañaga, Cabezas, & Dussailant (2013) point out that some follow-up studies of secondary school graduates show that the dropout rate among graduates of the PTME is double that of their peers in the scientific-humanist mode. However, Seville (2014) argues that as the EMTP group is inserted into the labor market, the trend observed is that of an early incorporation to paid jobs (when people are 19 years old, more than 40% are working under this condition) and, therefore, all efforts to enhance the PTME, and their occupational fields to bring students to jobs once they graduate. This would also ensure the empowerment of training itineraries possible to be developed over time.

It is important to emphasize that the Chilean system, maintains a current regulation that establishes that, in the absence of qualified teachers in pedagogy, it is possible to teach specific subjects of the Professional Technical Specialties (TPS) to professionals or technicians, which means that only 52% of them have the teaching degree, while 44% have a professional or technical degree at a higher level in a field of education other than pedagogy (Seville, 2012). This supposes a questioning regarding the mastery of the pedagogical competences that the teachers of technical professional specialties have for the challenge that the formation of the students holds (Romero & Faouzi, 2018).

1.1 English for Specific Purposes (ESP)

Anthony (1997), states that speaking English for specific purposes (ESP) refers to two instances: a) English courses designed to meet educational or professional needs of students with different specialties. That is, courses focused on what students need to do with English in an academic or professional context. Therefore, the vocabulary and terminology that students need to learn is what needs to be used in familiar contexts, and b) English used in special communicative situations.

The ESP emerged during the 60's. Widdowson (1998) attributes two causes of expansion to this phenomenon: The first cause associated as a requirement of a world dominated by two forces: technology and commerce. Both forces had an expansion in terms of scientific, technical and economic activity on an international scale, dominated by the English language as an international language, which later became the lingua franca or the international currency of technology and commerce. The second expansion is attributed to the revolution that occurred in the linguistic arena during the 60s and 70s, when many researchers focused on discovering the ways in which language is used in real communication.

Hutchinson & Waters (1987) noted that in the early years of ESP it was compared to English for science and technology (EST), which was the area where ESP started. Later, English for Specific Purposes included several variations: the aforementioned EST, the EAP (English for Academic Purposes) or EOP (English for Occupational Purposes). International organizations such as

UNESCO and the British Council considered ESP as an academic discipline and a support for the whole world. It has become the nucleus of a large number of courses taught in universities and professional institutes. Its development has made of it one of the most important subjects for the teaching of English as a foreign language. However, the disagreements seen in its definition has led some authors to ignore the specific term. In fact, Widdowson (2001) points out that all use of the language is already specific, although other authors separate it into academic and/or professional English.

In this regard, Dudley-Evans (1997) noted that at the first Japan Conference dedicated to ESP, clarification was raised regarding the term, giving an expanded definition in terms of absolute and variable characteristics of the concept. From then on, it is said that the absolute characteristics of ESP include: its design to meet the specific needs of students; make use of the underlying methodology and the activities of the disciplines that serve it; ESP is focused on the appropriate language for these activities in terms of grammar, lexicon, register, study techniques, discourse and gender. Within the variable characteristics, ESP can be related or designed for specific disciplines and can be used in teaching situations as a methodology, different from that of General English.

Thus, Hutchinson & Waters (1987, p. 53) establish the differences that exist between ESP and EGP (English for General Purposes), noting that ESP "is likely to be given for adults who have an intermediate or advanced level of English, while that the EGP is more likely to be taught in schools and colleges," reinforcing that the ESP is designed to meet the specific needs of a particular student, unlike the EGP that is taught to improve a general language competence that implies a series of skills such as reading and listening, as well as oral and written production.

The differences established by the authors regarding ESP and EGP, they account for two aspects: the first one is in terms of vocabulary, structures and the second in a particular field or discipline in which the student works for a specific area. So ESP must be designed according to the needs of students and focused on the use of English. In this case, the use that the student gives to the language in a specific discipline, vocations or professions to achieve some specific purposes. On the other hand, EGP focuses on the use of language in general; on everyday situations of the foreign language, on the personal and social levels as well as on casual daily life conversations. The second important difference is that the EGP has a general program of studies of the foreign language that could be very broad, because its acquisition as a second language makes it complex to cover the content of the course within a school year.

Nowadays, ESP is known as a student-centered approach, which aims to meet the needs of students in educational or professional contexts. Dudley-Evans & St. John (1998) point out that ESP is more effective when its methodology is used in students who combine work and family with their studies. This, since it has an approach that adapts to the needs of the students and their interests. ESP teachers are focused on designing specific courses to meet individual needs, so this is an important part of their workload which results in a natural extension of student-centered or learning-centered perspectives of ESP that must be developed.

Under those circumstances, ESP is more likely to be designed for students who have already begun their studies in English, because most ESP courses presume some prior knowledge of the language. For example: adults who have an intermediate or advanced level of English and where the ESP courses emphasize the needs of the students. Therefore, as a first step, it is necessary to make an analysis of the skills that are needed and the activities that the students of an ESP course must develop. That is, carry out a more precise analysis of the genres and languages involved in each of these skills and activities (Dudley-Evans, 1997).

1.2 English language as a requirement for Employability

Campos Ríos (2003) establishes that the concept of employability originates in England and is the result of the union between the term employ and ability. It begins to be used at the beginning of the 20th century, when various authors agree on the idea that it is necessary to create a relationship between employment and unemployment, in other words, the ability to get and keep a job. The same author reports that the first definition of employability appeared after the Great Depression in the United States and Great Britain in the 1920s, and continued until the 1950s. The term considers the person as employable or not, taking into account the following criteria: Age (15 to 64 years); lack of mental or physical problems; lack of family restrictions (for having children in office, grandparents, etc.).

De Grip, Van Loo, & Sanders (1999) state that taking into account that the economy was not stable enough and the term employability was not a well-known concept, the sole purpose of this term was to classify people in the categories mentioned above, leaving out those with disabilities and those who live in poverty, who were the group that had more problems at the time of getting a job. At the end of the 50s, Gazier (2001) points out that some European countries give a new meaning to the term employability, with a more updated view than the previous one, where the term employability is based on the potential that a person has to get a job and to stay in it.

Therefore, this new version of employability includes both the main agents, called workers and also the political, medical and statisticians. All these agents share three fundamental aspects: a) the medical concept that considers doctors and therapists in the different fields of rehabilitation, based on the limitation and disability of individuals; b) the individual measurement that considers the degrees of physical or mental aptitude of an individual in the areas of performance and c) the problems of intervention, that is, agreements to compensate for deficiencies. In this regard, Pérez (2005) points out that during the 70s, many institutions had to face unemployment, evidencing a large number of people with zero chances of rejoining the labor market. This situation led to intervention programs focused on training in order to be selected, because many people did not achieve an effective performance in a job. They did not have developed some of the basic skills, described by Brunner (2001), such as: ability to communicate and interact with the rest; ability to solve particular problems; ability to manage various organizational processes and the ability for team work.

During the 80s and 90s, the original idea of this concept was gathered, which concludes with the importance of having statistical information on employment, using as an indicator agent people who had a job or were trying to get one, the duration of this process and how much their income was (Labor Competences Program, Fundación Chile, 2003). Besides that, for the Chilean case, the concept of employability is based on the approaches described by the Foundation for the Development of the Human Resources Function (FUNDIPE, 2007:2) which defines it as "the aptitude" of a person to have a job meeting his/her professional, economic, promotional and development needs throughout his/her life". However, the meaning of the term employability is oriented towards a person's self-development and it is closely related to the idea of employability. This means that the person must have a proactive attitude and a commitment when facing the world of work, which would guarantee more job opportunities.

Brewer's position (2013:1) is also reflected in the definition given for the International Labor Organization (ILO) noting that "employability implies much more than the ability to obtain a first job. It is the ability to connect and explore within a career, remaining employable throughout life. It requires the ability to ask questions, acquire new skills, identify and evaluate options, un-

derstand rights at work, including the right to a safe and healthy work environment, adapting successfully to changing situations and having the courage to innovate."

Therefore, it is possible to point out that the conception of the term employability currently drives the person as an individual agent and not as part of a whole, promoting the need to take into account, not only the characteristics of people and their interests, but also the individual skills and abilities that empower positive attitudes towards people; security and emotional work competence; skills for solving practical problems and knowledge of the environment.

For the particular purpose of this article, English language has a fundamental role in employability because it is considered as the main form communication between diverse cultures. And with the internationalization and globalization of communications, it has become essential to improve the work positions. At the same time, it has been installed as the communicational tool to access the most up-to-date knowledge and information. The Ministry of Education of Chile, considers English as a social and work tool that gives value to the students of the education system if they graduate with a relevant management of the language. This allows them to successfully face any communicative situation when they enter into the world of work. However, in Chile there is no national certification to determine the level of English language that students reach once they graduate from high school.

Currently, there is a public policy installed since 2004 through the English Opens Doors Program whose mission is to improve the level of English from fifth grade in Primary School to fourth grade in High School, through the definition of national standards for the learning of English, a strategy of professional teacher development and support for English teachers in classrooms (Mineduc, 2008). Since 2004, this initiative has enabled the diagnostic of 11,000 elementary and high school students from 299 public institutions in different regions and socioeconomic areas of Chile. The results indicate that only 5% of the students of secondary education reached the level required by the national curriculum when they finish twelfth grade in their secondary education (Educar Chile, 2011). Since 2010 and every two years, a standardized compulsory test called SIMCE English has been taken by the Chilean students. This is the way in which the Agency for the Quality of Education evaluates the learning outcomes obtained by schools in English language. These results do not mean a certification or accreditation in the language. It has only a census character, although it gives an idea about the level of English of the students (Mineduc, 2014).

The results of the first SIMCE English test were based on an adaptation of the TOEIC Bridge test (Test of English for International Communication) of Educational Testing Service (ETS) given during the last quarter of 2010 to all third-year students of secondary education in the country, approximately 220,000 students (Educar Chile, 2011). Once again, the results confirm that only 11% reach a basic level (B1) of this foreign language. Yilorm & Lizasoain (2012) point out that within the possible causes of this low level of competence, Chile is a country where English cannot be acquired as a second language. On the contrary, English is taught as a foreign language, which considerably limits direct and authentic contact with that language.

In some regions of Chile, there are some initiatives such as the Fun English Program (FEP), which seeks to promote the development of productive and receptive skills in the English language in both primary and secondary State-run schools in Puerto Montt. Since 2013, this initiative promotes the use of methodological strategies that allow learning effectively with the idea that students take an international evaluation such as: the Key English Test (KET), Preliminary English Test (PET) or First Certificate in English (FCE), depending on the level of English they are (Mineduc, 2016). However, these ideas are special initiatives in Chile, since the English lessons

they have are the main and only possibility students have to access the language. In the case they wanted to certify their English level of proficiency or any other language, students have to pay for an international exam.

2. METHODOLOGY

The present study is of an exploratory nature, established from a mixed design of research, with equal status QUAN – QUAL. In this way, a simultaneous view is given to the application without prioritizing one method over the other (Hernández, Fernández and Baptista, 2010). The study is also sequential, given that quantitative work is first addressed to validate an instrument that allows measuring ESP knowledge students have and then the qualitative view to address the opinions collected amongst the administrative staff in the school about the English language and its results.

For the field work a non-probabilistic sample was considered, also called a directed sample (see Table 1). According to Cohen & Manion (2002), the selection is made with prior knowledge of the subject and the researchers decide to reach one or the other, according to their discretion. Thus, the sample was made up of 116 students in the fourth year of the technical specialties of administration and accounting belonging to a polyvalent professional technical school from Maipú, Santiago - Chile. The sample was divided into subgroups according to gender (male and female), age (four groups from 16 to 19 years old), and area of specialty (Administration and Accounting).

Table N° 1 Sample composition.

Area of Specialty		N.º of students who answered the questionnaire ^e						N.º of teachers interviewed ^d
		Gende ^f		Ag ^e				
Administratio ⁿ	Accountin ^g	F	M	16	17	18	19	Teachers of English (3 ^l)
60	56	51	65	3	89	20	4	Head of UTP (1)
								Labor Practice Coordinator (1)

Source: Prepared by the authors.

2.1 Instrument used for data collection

According to the objectives of this research and the methodological framework, an instrument to evaluate the students' written communication and the reading comprehension for specific purposes was developed. At the same time, a script of questions was developed for a focus group made up of 5 teachers: three teachers of English, a UTP Head and a labor practice Coordinator. The instrument was organized in two parts: in the first part the variables aimed at diagnosing English for Specific Purposes, reading comprehension, the use of English and the ability to write were contemplated. The instrument was subjected to a construct validation process. For this purpose, the collaboration of four experts evaluating international tests of the PET, KET and FCE type was requested; the suggested modifications were accepted and then the reliability analysis was carried out in a pilot sample of 45 students with similar conditions. The data was processed using the SPSS program (version 23) and the result of the reliability analysis showed a Cronbach's alpha of 0.851.

To measure the internal validity of the instrument, nine open questions associated with the importance of English and future employability were raised. The evaluators estimated the following

three questions: a) What importance do you give to the English language? Why? b) Do you think that English will be a necessary tool for your future employability? c) What post-secondary studies will you follow and how will you finance them? The answers answered by 116 students were organized using the Atlas Ti scientific tool (version 7) to see the emergence of the units of analysis which were gathered according to the similarities in their answers.

Regarding the Focus Group, a script with questions was given to three teachers of English, a Head of the Technical and Pedagogical Unit and a labor practice Coordinator. The questions were intended to collect their opinions about a) English as a tool in the world of work; b) the level of proficiency in the English language in the formation of the EMTP; and c) the internal mechanisms to guarantee the mastery of the language. The answers were also organized using the Atlas Ti scientific tool (version 7) but without establishing categories, in order to let the units of analysis to emerge and thus gather them by similarities, according to the voices of the participants.

3. RESULTS

In order to respond to the objectives and methods proposed, the results are presented together in order to account for the complementary nature of the data. Regarding the diagnostic instrument, a new reliability analysis was carried out. Then, a factor analysis to each of the items that make up the instrument took place in order to observe how the different variables are combined with both the written communication and the reading comprehension in English. Finally, a comparative analysis was made between the resulting dimensions in the previous analyzes according to age, gender and area of specialty considering the teachers' voices as well as the teaching directors.

3.1 Reliability analysis of the instrument

Once the instrument was applied to 116 students, it can be seen that the Cronbach's alpha increases if one of the items is eliminated, therefore, the 12 questions that made up the instrument were eliminated (items I.1, I.2; I.3; I.5; I.6; II.1; II.3; V.1; V.2; V.3; V.6 and VI.6.) increasing the reliability of the test from 0.851 to 0.876 (See Table No. 3 and No. 4).

Table N° 2 . Total Statistics Elements

	Average of the scale if the element is deleted	Variance of the scale if the element is deleted	Corrected element Total correlation	Cronbach's Alpha if item is eliminated
I.4 Use of English: Grammar and Vocabulary	38,0345	30,190	,336	,875
II.2 Reading	37,9655	29,738	,404	,873
II.4 Reading	37,8793	29,307	,473	,871
II.5 Reading	37,8621	29,755	,387	,873
II.6 Reading	38,2759	31,628	,151	,877
II.7 Reading	37,8103	29,564	,424	,872
III.2A English for Specific Purposes	38,0948	29,704	,471	,871
III.2B English for Specific Purposes	37,9052	29,147	,507	,870
III.3A English for Specific Purposes	38,0086	29,000	,567	,868
III.3B English for Specific Purposes	37,8966	28,702	,593	,867
III.4A English for Specific Purposes	37,9741	28,756	,602	,867

III.4B English for Specific Purposes	37,9224	29,098	,519	,869
IV.1 English for Specific Purposes	37,8362	29,060	,519	,869
IV.2 English for Specific Purposes	37,8448	29,750	,387	,873
IV.3 English for Specific Purposes	37,7586	28,689	,602	,867
IV.4 English for Specific Purposes	37,7759	29,149	,508	,870
IV.5 English for Specific Purposes	37,9224	29,394	,462	,871
IV.6 English for Specific Purposes	37,8793	28,942	,544	,869
VI.1 English for Specific Purposes	37,4828	30,878	,292	,875
VI.2 English for Specific Purposes	37,7845	29,805	,380	,874
VI.3 English for Specific Purposes	37,5948	29,617	,490	,870
VI.4 English for Specific Purposes	37,4224	31,290	,253	,876
VI.5 English for Specific Purposes	37,4828	30,461	,404	,873
VI.7 English for Specific Purposes	37,4483	31,223	,236	,876
VII Writing	36,4138	31,097	,263	,876

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

Table N° 3 Final Cronbach's Alpha after the elimination of items

Cronbach's Alpha	N° of elements
0,876	25

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

3.2 Factor analysis

With the number of items resulting from the reliability analysis, the factor analysis of the diagnostic instrument was carried out evaluating the pertinence of the instrument. Then the variance and the matrix of the rotated components were analyzed. Finally, the table corresponding to the items for each dimension and the table containing the Cronbach's Alpha of each of the final dimensions are presented. In Table No. 4 it can be seen that the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sample adequacy measure is 0.783. Since it is greater than 0.50 it can be established that the correlations between the pairs can be explained by other variables. This shows the association existing between the variables, making it possible to reduce variables to generate factors.

Table N° 4. KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sample adequacy measure		,783
Bartlett's sphericity Test	Aprox. Chi-square	1422,336
	G1	300
	Sig.	,000

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

In the same way, it can be seen that the level of significance of Bartlett's sphericity test is 0.000, and since the significance is less than 0.05, the null hypothesis is rejected and it is accepted that the correlation matrix is not an identity matrix. That is, there are significant correlations between the variables and the factorial model becomes relevant. However, in order to determine the number of factors necessary to represent the data of the diagnostic instrument, the total variance was examined. Table N ° 5, shows that with the first 5 components it is possible to explain 60.210%

of the variance and therefore it is possible to consider that the value is high enough, to estimate that 5 components of the diagnostic instrument are sufficient, leaving others that should not be considered.

Table N° 5. Total variance explained

Component	Initial Self-values			Addition of Square saturations of the extraction			Addition of Square saturations of the extraction of the rotation		
	Total	% variance	% accumulated	Total	% variance	% accumulated	Total	% variance	% accumulated
1	6,456	25,826	25,826	6,456	25,826	25,826	4,527	18,108	18,108
2	3,280	13,121	38,947	3,280	13,121	38,947	3,662	14,646	32,755
3	2,135	8,538	47,485	2,135	8,538	47,485	2,804	11,215	43,970
4	1,940	7,759	55,244	1,940	7,759	55,244	2,684	10,735	54,705
5	1,241	4,966	60,210	1,241	4,966	60,210	1,376	5,504	60,210
6	1,103	4,411	64,621						
7	,985	3,938	68,559						
8	,916	3,666	72,224						
9	,834	3,335	75,559						
10	,773	3,093	78,652						
11	,659	2,637	81,289						
12	,619	2,474	83,763						
13	,529	2,114	85,877						
14	,506	2,026	87,903						
15	,475	1,900	89,803						
16	,417	1,667	91,470						
17	,407	1,629	93,098						
18	,354	1,415	94,514						
19	,302	1,208	95,722						
20	,257	1,029	96,750						
21	,219	,877	97,628						
22	,208	,832	98,460						
23	,174	,698	99,158						
24	,121	,483	99,641						
25	,090	,359	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

Similarly, in Table N ° 6, it can be seen that the matrix of rotated components yields 5 factors. This means that 25 items analyzed are grouped into 5 groups. That is, factor 1 includes 7 items, followed by factor 2 which includes 6 items, factor 3 and 4 group 5 items each and, finally, factor 5 includes 2 items.

Table N° 6. Matrix of rotated components

	Component				
	1	2	3	4	5
III.4B English for Specific Purposes	,889				
III.3A English for Specific Purposes	,879				
III.4A English for Specific Purposes	,866				
III.3B English for Specific Purposes	,850				
III.2A English for Specific Purposes	,757				
III.2B English for Specific Purposes	,736				
I.4 Use of English: Grammar and Vocabulary	,357				
IV.1 English for Specific Purposes		,821			
IV.5 English for Specific Purposes		,805			
IV.3 English for Specific Purposes		,778			
IV.4 English for Specific Purposes		,747			
IV.6 English for Specific Purposes		,736			
IV.2 English for Specific Purposes		,595			
II.2 Reading			,815		
II.4 Reading			,807		
II.7 Reading			,712		
II.5 Reading			,711		
II.6 Reading			,310		
VI.3 English for Specific Purposes				,758	
VI.1 English for Specific Purposes				,713	
VI.2 English for Specific Purposes				,681	
VI.5 English for Specific Purposes				,628	
VI.4 English for Specific Purposes				,552	
VI.7 English for Specific Purposes					,759
VII Writing					,558

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax rotation (with Kaiser). The rotation has converged in 6 iterations.

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

3.3 Variable distribution in the study

In order to identify the normality of the study variables, a normality test was used in order to identify the type of distribution of each of the dimensions and thus establish the appropriate type of test. Table No. 7 shows the normality test (Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk). As the sample collected in the present investigation is of 116 cases, the Kolmogorov-Smirnov test will be interpreted for its relevance, since it requires more than 51 cases for its use. In the same table, the significance of the dimensions is less than 0.050. Therefore, the null hypothesis is rejected in favor of the alternative and it is assumed that the dimensions do not have a normal distribution. As a result, nonparametric tests are applied to these variables.

Table N°7. Normality tests

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistics	gl	Sig.	Statistics	gl	Sig.
Dimension 1	,251	116	,000	,823	116	,000
Dimension 2	,182	116	,000	,856	116	,000
Dimension 3	,214	116	,000	,860	116	,000
Dimension 4	,277	116	,000	,781	116	,000
Dimension 5	,502	116	,000	,406	116	,000

Correction of the significance (Lilliefors)

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

3.4 Comparison between dimensions according to age and gender

The statistical procedure used allowed us to apply the Kruskal-Wallis nonparametric test for independent samples with the objective of comparing the 5 dimensions, according to the age of the study subjects. Subsequently, a nonparametric Mann-Whitney U test was applied for independent samples and compare the dimensions according to gender of the students who were part of the sample. The statistically significant differences found in the analysis are shown in the through bar graphs.

Table N° 8. Contrast statistics ^{a,b}

	Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4	Dimension 5
Chi-squared test	10,349	3,080	,490	3,908	8,112
gl	3	3	3	3	3
Sig. asintót.	,016	,379	,921	,272	,044

Kruskal-Wallis' Test

b. Variable: Age

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

Thus, Table No. 8 shows the results of the Kruskal-Wallis nonparametric test for independent samples. It shows only dimensions 1 and 5 which present statistically significant differences according to age of 0.016 and 0.044, respectively. Therefore, the null hypothesis in favor of the alternative with a confidence level of 0.05 and with the data that is available, it is possible to state that students according to age have different distributions in dimension 1 and 5. That is, differences were found according to in the levels of the aforementioned dimensions.

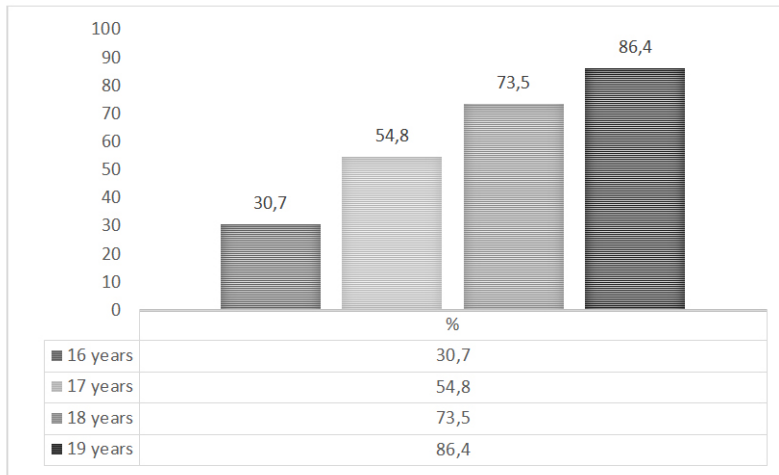


Figure 1. "Comparison in dimension 1 according to age"

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

As it is evident in figure 1, the statistically significant differences shown in dimension 1 related to age, reveal that 16-year-old students differ significantly in the levels of dimension 1 with the rest of the age groups of students, the latter presenting higher levels in this dimension.

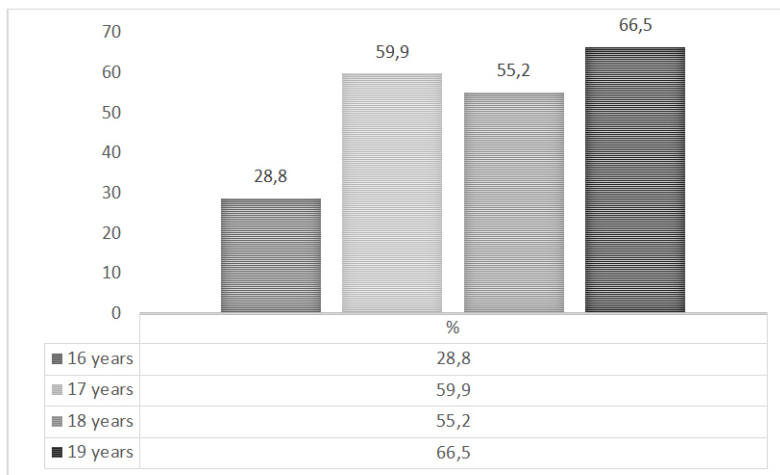


Figure 2. "Comparison in dimension 1 according to age"

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

In the same way, figure 2, shows that 16-year-old students are the ones that differ from the rest of the groups, presenting lower levels than the others.

Now, in order to evaluate the gender differences, the non-parametric Mann-Whitney U test was used for independent samples. In Table No. 9, all the significant aspects for dimension 1 to 5 remain. Therefore, the null hypothesis is maintained with a confidence level of 0.05 and it is assumed that men and women have the same distribution in all dimensions. That is, there are no differences according to sex in the levels of the dimensions mentioned above.

Table N° 9. "Contrast statistics^a"

	Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4	Dimension 5
Mann-Whitney U	1561,500	1407,000	1610,500	1353,000	1638,000
W from Wilcoxon	2786,500	2632,000	2835,500	2578,000	2863,000
Z	-,459	-1,339	-,179	-1,729	-,033
Sig. asintót. (bilateral)	,646	,181	,858	,084	,974

a. Variable: Sex (Gender)

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

3.5 In relation to the Administration specialty

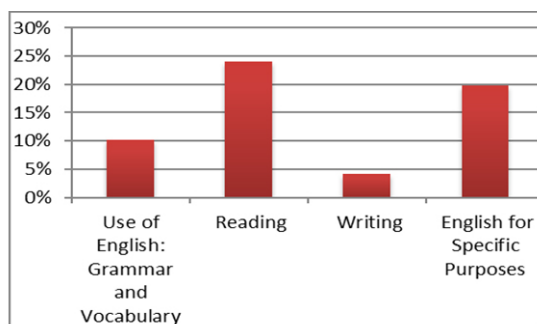


Figure 3. "English Language Domain in Administration field"

Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

The results of the 60 students of the administration specialty, when responding to the instrument, did not exceed 54% of the instrument's achievements, presenting an evident decrease in all levels. Thinking of the levels of higher correct response, the greatest domain presented is in the reading skill with 22% percent. In contrast, the writing skill did not exceed 3%. With respect to the linguistic competence of the use of English, students did not exceed 8% of the English language competence for specific purposes that show a result close to 21%. As a result, on a scale of grades from 1 to 7, with a 60% requirement for the minimum grade 4.0, the Administration specialty students marked 3.8.

3.6 In relation to the Accounting specialty

The results of the 56 students of the accounting specialty demonstrated a greater achievement than the administration group, with 62% of the instrument's achievements. However, the level of proficiency is minimum at all levels. The highest correct response levels are presented in the reading skill with 25%. In contrast, the writing ability does not exceed 5%. Regarding the linguistic competence of the use of English, students do not exceed 12% of the English language competence for specific purposes that show a result close to 20%. That is to say, on a scale of grades from 1 to 7, with a 62% requirement for the minimum grade of 4.0, the students of the Administration specialty obtained 4.2.

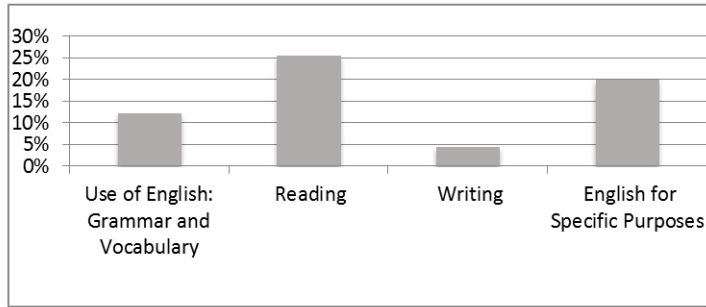


Figure 4. “English Language Domain in the area of Accounting”
 Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

3.7 Qualitative analysis of instrument data

Since the instrument included three open questions to the students, the results show the following:

A) The importance given to English language. Figure 5 shows a semantic network representing the value for the mastery of the English language and the social importance given to it.

B) English as a tool for employability

Figure 6 shows a semantic network that demonstrates the social and educational value of the English language. Students consider this domain as an important requirement to get a job. If they lack this ability, they feel it as a discrimination to opt for a better paid job.

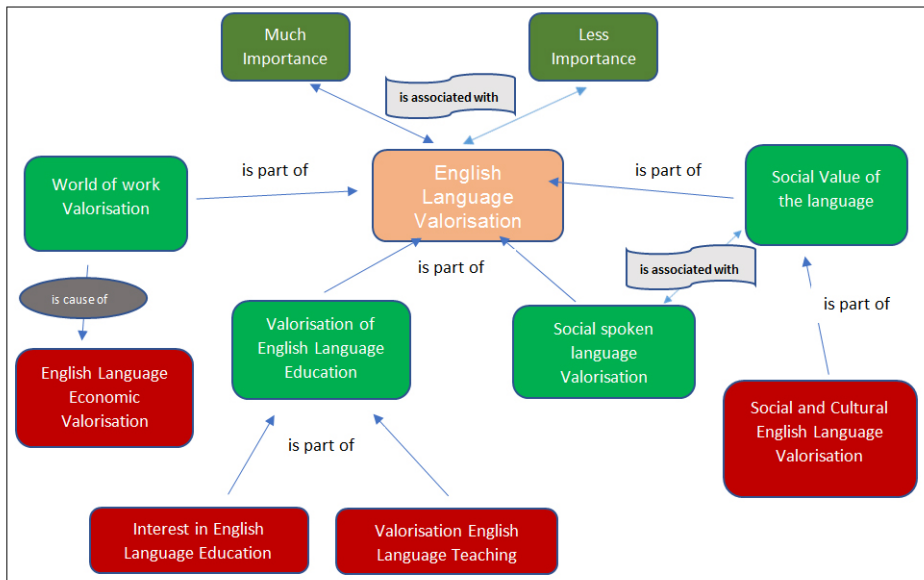


Figure 5. How important is the English language to you? Why?
 Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.



Figure 6. Do you think English is a useful tool for a future job?
 Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

C) Higher education and its financing

Preferences for further studies are related to areas such as commercial engineering, computer science, accountancy, business administration and human resources. However, some students also prefer options related to the Armed Forces or as flight attendants in airlines, hotels, and tourism. This is because these careers have access to financing or are financed by their parents. All students consider English as an important work tool and recognize their weakness or they just don't like it.

3.8 Results: Focus Group Teachers and Directors

The opinions expressed by the three secondary teachers who taught the English course in the school show the importance of the English language as "a plus" to improve employment options and opt for better paid jobs. They consider it important to add specific content courses to EMTP connected with the specialty. However, they point out differences between the hours assigned to the specialty for deepening the contents. In the same way, they consider that students should be able to read, write and express themselves in English when they graduate. Although, there is no consensus among them with regards to this opinion. They say they do not have instruments for assessing the level of English either to diagnose at the beginning or at the moment of graduation. The school is aware of this situation. Finally, they point out that they do not have clear knowledge about what a technology transfer means and the role that it plays in the learning of English.



Figure 7. Voices of the teaching executives (Directors)
 Source: Prepared by the authors on the basis of the data obtained in the study.

Figure 7 shows the opinion of the two school teaching directors. One of them is in charge of the curricular implementation of the academic program and the second one is in charge of the insertion of the students in their labor practice. These teaching directors recognize that English is now considered by young people as a social tool. They agree and value it as a tool in the world of work and make it clear that it is important for the school. There is no consensus regarding the level of proficiency students must have when they graduate and they attribute the deficits to the content differences between the Humanistic-Scientific and the Technical-Professional modality. Finally, they make it clear that they are aware of the importance of the language in the workplace and they point out that the linguistic skills students will most use will be written and oral expression. However, they do not have evaluation instruments to evaluate the language level and they feel also confused about what it really means to apply a language level assessment tool and its follow-up process.

4. CONCLUSIONS

Based on the diagnostic assessment of English for Specific Purposes applied to 116 students of EMTP, it can be noted that senior students have a basic level of proficiency in language skills associated with the reading area and others that are seriously weak in the area of writing. There are no statistically significant differences in terms of gender or between the areas of specialty (Administration and Accounting) even when they obtain a basic achievement level in academic results. Regarding the age of students, there are statistically significant differences that account for the fact that 16-year-old students or younger have a greater deficit in subjects associated with the use of English dimension: Grammar and vocabulary.

All the above leads us to conclude that the students who were diagnosed graduate with an elementary command of the English language and this is not useful to understand or produce texts for specific purposes. Therefore, the English language in this school, turns out to be an undeveloped tool to improve labor insertion and the employment opportunities of the graduates.

In addition, the results of the open questions given to the students, teachers and teaching managers (director) are unanimous in pointing out that English language is considered as a social tool, an essential linguistic competence to face the world of work and improve the labor insertion. At the same time, students expressed a frustration (discarding) feeling as they realize that they do not master the language, which becomes an important and exclusive tool for employment. However, few students show interest in the difficulties that their learning implies. Besides, the course teachers and part of the administrative staff in the school consider that the level of proficiency of the students should be basic (some of them are not certain) when they leave secondary school.

Consequently, it is possible to demonstrate a disconnection between the English language and employability, within the framework of technical training. There is also a lack of knowledge about the importance of technology transfer to acquire new knowledge, ideas, innovations or processes from other people and other countries, where English helps as a universal language. When the team of teachers face the results of the language diagnostic, they acknowledge the results and consider the willingness to collaborate, proposing changes so that the language is really a useful tool at the time of graduation. Some improvements are proposed: a) the addition new English contents for specific purposes in connection with the different areas of specialty taught (Administration and Accounting); b) also add more hours per week, to deal with these contents, and c) apply a diagnostic test, which can be compared in the time to make decisions longitudinally.

Due to the above, it is essential that the EMTP schools improve the way in which they help technicians in the strengthening of the competences for the employability of the students. Specially, if their formative trajectory involves total or partial financing to continue university studies or to enter the labor world. In this case, it is required to add differentiated contents in the English curriculum related to the technical-professional specialties, together with monitoring the improvement continuously up to the certification of the proficiency level by the Chilean government. This is also a relevant issue for universities that train English teachers.

With regards to the research framework, it is important to point out the limitations of the research and its predictive scope of implementing a diagnostic assessment of the English language at the national level in the EMTP schools in Chile. This is because the research study only measured the degrees of proficiency in certain linguistic competences of the language. However, it opens the question regarding the language level that an EMTP student must handle at his or her graduation.

ACKNOWLEDGMENTS: This research has been funded by Conicyt through the Fondecyt Initiation Project No. 11140650.

REFERENCES

- Anthony, L. (1997). *English for Specific Purposes: ¿What does it mean? Why is it different?* Retrieved on April, 6th, 2017 from <http://www.interserver.miyazaki-med.ac.jp/~cue/pc/anthony.htm>
- Brunner, J. J. (2001). *Competencias de empleabilidad*. Retrieved from José Joaquín Brunner: <http://www.brunner.cl/?p=247>

- Brewer, Laura. (2013). *Enhancing youth employability: What? Why? and How? Guide to core work skills* /. International Labour Office, Skills and Employability Department. - Geneva: ILO.
- Campos Ríos, G. (2003). Implicancias económicas del concepto de empleabilidad en la reforma educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(2), 1-9.
- Cohen, L., & Manion, L. (2002). *Métodos de Investigación educativa*. (Vol. 2). Madrid: Editorial La Muralla, S.A.
- De Grip, A., Van Loo, J., & Sanders, J. (1999). Employability in Action: An Industry Employability Index. *Skope Research Paper*, 1-19.
- Dudley-Evans, T. (1997). *An Overview of ESP in the 1990s*. England: The University of Birmingham.
- Dudley-Evans, T., & St. John, M. (1998). *Developments in English for Specific Purposes. A Multi-Disciplinary Approach*. Cambridge: Cambridge university press.
- Educar Chile. (2011). *Resultados Simce Inglés 2010*. Santiago, Chile.
- Fundación para el Desarrollo de la Función de Recursos Humanos (FUNDIPE). (2007). Informe sobre empleabilidad. Madrid: Fundipe. Retrieved from http://www.fundipec.es/archives/INFORMEE_Seguro.pdf
- Gazier, B. (2001). Employability: the complexity of a policy notion. En P. Weinert, M. Baukens, P. Bollèrot, M. Pineschi-Gapègne, & U. Walwei, *Employability: From theory to practice* (pp. 3-23). New York: Taylor & Francis.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Vol. 5). México: Mac Graw Hill.
- Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: Learning- Centred Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Larrañaga, O., Cabezas, G., & Dussailant, F. (2013). *Estudio de la Educación Técnico Profesional*. Santiago: Programa de Naciones para el Desarrollo.
- Mineduc. (2008). *Programa de Inglés Abre Puertas*. Santiago: informe Centro Nacional de Voluntarios.
- Mineduc. (2014). *Síntesis Resultados de aprendizaje. Simce 2014 Inglés*. Santiago: Agencia de la Calidad de la Educación.
- Mineduc. (2016). *Estudiantes de Pto. Montt rinden exámenes de inglés de Cambridge*. Retrieved from Programa Inglés Abre Puertas: <https://ingles.mineduc.cl/2016/12/16/estudiantes-ptomontt-rinden-examenes-ingles-cambridge/>
- OCDE. (2010). *Learning for Jobs. Synthesis Report of the OECD Reviews of Vocational Education and Training*. Paris: OECD.
- Pérez, P. (2005). *Sobre educación, desclasamiento y la compleja relación entre educación y empleo. Anales del V Encuentro Internacional de Economía* (pp. 63-65). Buenos Aires: Editorial CIEC.
- Programa de Competencias Laborales de Fundación Chile. (2003). *Las competencias de empleabilidad. Una aproximación al modelo del Programa Preparado*. Santiago: Fundación Chile.
- Romero, M., & Faouzi, T. (2018). Validación de un modelo de competencias pedagógicas para docentes de Educación Media Técnica. *Educación y Educadores*, 21(1), 114-132. doi:10.5294/edu.2018.21.1.6

- Sevilla, M. P. (2012). *Educación Técnica Profesional en Chile: Antecedentes y claves de diagnóstico*. Santiago: Centro de Estudios. División de Planificación y Presupuestos. Ministerio de Educación. Gobierno de Chile.
- Sevilla, M. P. (2014). La educación Técnica en Chile y Estados Unidos desde una perspectiva histórica y comparada. *Calidad en la Educación*, 40, 297-317.
- Unesco. (2012). *Shanghai Update Follow-up on the UNESCO. Third International TVET Congress on Technical, Vocational Education, and Training*. Shanghai: UNESCO.
- Unesco. (2017). *Promover el Aprendizaje para el mundo laboral*. Retrieved from <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=trasfondo+Qu%C3%A9+es+la+EFTP%3F+&context>
- Widdowson, H. G. (1998). Communication and Community: The Pragmatics of ESP. *English for Specific Purposes*, 17, 3-14. doi:[https://doi.org/10.1016/S0889-4906\(97\)00028-8](https://doi.org/10.1016/S0889-4906(97)00028-8)
- Widdowson, H. G. (2001). *Teaching Language as communication* (12 Ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Yilorm, Y., & Lizasoain, A. (2012). Evaluation of the Implementation of the FOCAL SKILLS Approach. *Literatura y Lingüística*, 25, 121-143. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0716-58112012000100007>

Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas

Paulina Martínez-Maldonado^{*a}, Carme Armengol Asparó^b y José Luis Muñoz Moreno^c

Universidad Autónoma de Barcelona, Ciències de l'Educació, Bellaterra, Cerdanyola del Vallés, España.

Recibido: 05 noviembre 2018

Aceptado: 06 febrero 2019

RESUMEN. El objetivo de la presente investigación fue analizar interacciones en el aula generadas a partir de prácticas pedagógicas efectivas en la décimo quinta región de Arica y Parinacota, Chile. Se muestran resultados de un colegio, lo que corresponde a la observación de tres prácticas pedagógicas consideradas efectivas por los docentes directivos del colegio, basándose en criterios levantados para esta selección y entrevistas grupales con docentes del ciclo en que se observaron las clases. Se utilizaron notas de campo y una pauta de observación con tres dimensiones, diez subdimensiones y treinta y seis indicadores que fue validada para estos fines y para llevar adelante la observación. Los resultados muestran un fuerte peso del contexto y de las características de los estudiantes en las prácticas pedagógicas observadas y en las interacciones en el aula; las que, en su mayoría presentaron alta dirección del docente hacia los estudiantes, ausencia de interacción estudiante-estudiante y alto tiempo de interacción estudiante-conocimiento. De la dimensión práctica pedagógica, se observan en la estructura de las clases dificultades tanto en el manejo de los tiempos para la organización de los momentos de la clase, como en las actividades de transformación del conocimiento.

PALABRAS CLAVE. Práctica pedagógica; interacciones; aprendizaje y enseñanza; aula y escuela.

Interactions in the classroom from effective pedagogical practices

ABSTRACT. The objective of the present investigation was to analyze classroom interactions generated from effective pedagogical practices in the XV region of Arica and Parinacota, Chile. Results collected in a school are presented, which correspond to the observation of three pedagogical practices considered effective by the teachers and school directors, based on criteria raised for this selection and group interviews with teachers of the cycle in which the classes were observed. Field notes and an observation pattern with three dimensions, ten subdimensions and thirty-six indicators were used and validated in order to carry out the observation. The results show a strong weight of the context and of the characteristics of the students in the observed pedagogical practices and in the interactions in the classroom; that, in general, presented high direction of the teacher towards the students, absence of student-student interaction and high student-knowledge interaction time. From the practical pedagogical dimension, difficulties have been observed in the structure of the lessons, both in the timing and the organization of the sequences of the class, and in the activities that promote the transformation of knowledge.

KEY WORDS. Teaching practice; interaction; learning & teaching; classroom and school.

^{*}Correspondencia: Paulina Martínez-Maldonado. Dirección: Ramón Carnicer Oriente 3246, Edificio A, depto 35, Arica, Chile. Correos Electrónicos: doctorado.edu.paulina@gmail.com^a, carme.armengol@uab.cat^b, joseluis.munoz@uab.cat^c

1. INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta los resultados de una investigación que tuvo por objetivo analizar las interacciones en el aula generadas a partir de prácticas pedagógicas efectivas. Si bien la investigación se realizó con una muestra de tres establecimientos, en esta oportunidad se presentarán los resultados de un colegio y de sus tres prácticas pedagógicas observadas, abarcando las dimensiones de práctica pedagógica e interacciones.

En los colegios chilenos en que existen prácticas pedagógicas efectivas, se han identificado variables asociadas a la forma en que los docentes se relacionan y trabajan en torno a las problemáticas del aprendizaje escolar, de esta manera se manifiestan abiertos a presentar casos y ser discutidos para aportar en la solución del problema (Aylwin, Muñoz, Flanagan y Ermter, 2005). Al mismo tiempo, una práctica efectiva será aquella que genere significatividad, logrando resultados más allá de los esperados y planificados. Existe, por tanto, la necesidad de relevar las características presentes en las interacciones de prácticas pedagógicas efectivas que se desarrollan en el aula de un centro educativo de la ciudad de Arica, Chile.

El concepto de prácticas pedagógicas lo entendemos como un conjunto de acciones que se llevan a cabo en un aula de clases, las que son desarrolladas por el docente y comprenden desde su forma de comunicar, comportarse y actuar, hasta la mediación en el aprendizaje. Desde esta perspectiva, estas prácticas estarían reguladas, tanto por la institución, como por los intereses, motivaciones y condiciones personales de los docentes. De acuerdo con lo anterior la descripción de la interacción en el marco de estas prácticas reforzaría la importancia de un enfoque contextualizado y de la necesidad de conocer sus características particulares.

Para Burgos y Cifuentes (2015) en la práctica pedagógica confluye el saber disciplinar del profesor, sus estrategias didácticas, las relaciones de poder en las interacciones y los ideales que enmarcan su labor, mientras que para Hoyos (2014) la práctica pedagógica tendría efectivamente agentes que interactúan: el docente en continua formación, los estudiantes y la institución educativa, considerando además un espacio para la reflexión, donde se definirían directrices sobre las cuales el docente construiría el conocimiento.

Para Barrón (2015) la institución también es considerada como un elemento importante en la práctica pedagógica, dado que estaría conformada por las interacciones del docente, el estudiante y la institución, además del contexto social y cultural en que se desarrollan, incluyendo el ambiente escolar.

Estas concepciones contienen conceptos comunes como contexto sociocultural, interacción y la importancia de la institución en la gestión pedagógica, además de la necesidad, que según Domingo y Gómez (2014) existe al unir teoría y práctica a través de espacios de reflexión docente.

Esta línea de investigación cuenta con un cierto recorrido en el contexto chileno (Bellei, Valenzuela, Vanni y Contreras, 2014; Villalta y Martinic, 2009; Villalta y Palacios, 2014; Villalta, Martinic, Assael y Aldunate, 2018). Sin embargo, estas investigaciones se extienden hasta la Región de Tarapacá, dejando a la región de Arica y Parinacota sin conocimiento en esta temática.

Comenzaremos revisando brevemente los conceptos centrales y dando a conocer la metodología utilizada, dimensiones, subdimensiones, categorías e indicadores de la pauta de observación aplicada (principal instrumento utilizado durante la recogida de información) algunos resultados obtenidos y finalmente, reflexiones finales.

Para esta investigación la *interacción* en el aula corresponde a las representaciones y formas en las que diferentes elementos que componen el proceso de enseñanza y aprendizaje se relacionan y comunican entre sí (docente, estudiante y conocimiento) además del entorno socioeducativo en el que participan (Flanders, 1977).

Para Coll et al. (2007) las interacciones en el aula están asociadas a determinados aspectos de carácter cognitivo, afectivo y relacional, mientras que para Pianta (en Gallucci, 2014), las interacciones positivas incorporan relaciones cálidas y afectuosas, comunicación abierta, transmitiendo la sensación de que el docente es una eficaz fuente de apoyo para el alumnado y que lo utiliza efectivamente como un recurso relevante para el aprendizaje.

La interacción entre docentes y estudiantes debería fijarse en la comunicación sin descuidar el apoyo emocional. En este sentido para Macías (2017) la articulación del docente y los estudiantes en una situación de enseñanza y aprendizaje tiene en consideración la reciprocidad y comportamientos en los contextos sociales específicos, lo que otorga peso al contexto y al entorno que rodea la realidad investigada.

Dada las características de contextualización que se consideraron para esta investigación, entendemos que las prácticas pedagógicas efectivas como concepto poseen características particulares a cada institución. Desde esta idea Sánchez y Domínguez (2007) señalan que la docencia de calidad corresponde a una actividad compleja que incluye distintas características y estilos de docencia, sin embargo, enfatiza que un buen profesor necesita dominar su materia a enseñar, en el saber cómo y en el saber hacer, atribuyendo valor a la experiencia y formación, incluyendo además capacidad para transmitir sus saberes (buena comunicación, motivación, interés, organización, claridad, responsabilidad, cumplimiento y congruencia) siendo complementado con aspectos actitudinales y valóricos (justicia, asistencia, puntualidad, respeto, exigencia y honestidad).

En relación con lo anterior, una de las características que colabora positivamente en los resultados de escuelas vulnerables que se encuentran en vías o en trayectoria de mejoramiento corresponde a la afectividad que los docentes imprimen en sus prácticas pedagógicas (Godoy, Varas, Martínez, Treviño y Meyer, 2016).

Para que ocurra efectividad sería necesario contar con prácticas pedagógicas que impliquen al estudiante en su aprendizaje, por tanto, la interacción docente-estudiante positiva será favorecedora en la medida en que sea posible desarrollar habilidades en los estudiantes para transformar el conocimiento, implicarse en el aprendizaje y construir con otros. En este sentido la interacción desde el docente hacia el estudiante genera modificaciones en la estructura cognitiva, siempre que estas interacciones se ajusten a ciertos criterios, mencionando entre ellos la intencionalidad y reciprocidad, el significado y la trascendencia (Villalta, et al., 2018).

Además de generar implicación, como se ha mencionado anteriormente, será necesario proveer de herramientas a los estudiantes para generar interacción, herramientas lingüísticas y comunicacionales que les permitan interactuar adecuadamente, expresando sus ideas, preocupaciones y curiosidades, habilidades sociales que les permitan ser asertivos y herramientas cognitivas que les faciliten acercarse al conocimiento con la seguridad necesaria para afrontar los desafíos escolares.

Para Villalta y Palacios (2014) las concepciones de los docentes acerca del aprendizaje y la enseñanza son vitales para comprender las conductas y prácticas que los docentes desarrollan en sus clases, sin embargo, para Torrado y Pozo (2006) existiría una diferencia entre lo que los profesores expresan de sus prácticas y lo que en realidad hacen en el aula, una diferencia entre el decir y el hacer nos obligaría a considerar un margen de precaución. De todas formas, al analizar ambas,

tanto concepciones y prácticas, podríamos identificar los obstáculos que impedirían a los docentes implementar sus concepciones en torno a prácticas pedagógicas efectivas.

Por otra parte, en un ámbito didáctico, es necesario integrar la interacción en el diseño de la enseñanza, considerando su materialización en el aula y tomando decisiones sobre la misma (¿a quién se dirige? ¿quiénes interactúan? ¿con qué propósito? ¿qué criterios se siguen?, etc.). Así, y de acuerdo con Villalta, Martinic y Guzmán (2011), la interacción es permanente en el proceso de aprendizaje y se refiere a la dinámica donde los actores se relacionan a través de la comunicación, herramienta cognitiva y transformadora del pensamiento, toda vez que sea usada con fines de aprendizaje y desarrollo.

Los mensajes comunicados en el aula crecen cambiando en profundidad y complejidad. En el aula se debe operar con tal complejidad, de forma sistemática y compartiendo contenidos curriculares en el doble fin de la enseñanza y el aprendizaje (Camacaro de Suárez, 2008). Desde esta perspectiva, cabe considerar que:

- La comunicación es la base principal de cualquier proceso de interacción.
- El docente es el actor principal que diseña las interacciones en el aula.
- La interacción está presente en todo contexto sociocultural y en cualquier nivel educativo.
- La interacción denota distintos niveles de profundidad y complejidad en el abordaje de los contenidos curriculares y las competencias que se desarrollan en el aula.

Para Mangui (2017) cuando se trabaja en contextos de alto riesgo social, construir la identidad de los estudiantes favorecería el compromiso con las actividades que el entorno escolar le ofrece y que no se encuentran disponibles en su entorno social cercano. En este sentido, es necesario contribuir a la formación del autoconcepto de los estudiantes que unido al trabajo de altas expectativas podría generar sentido para ellos y de esta forma avanzar en su crecimiento y aprendizaje, similares resultados son presentados en Ovalle y Tobón (2017) en que se destacan los gestos, atenciones y apoyos desde el docente a sus estudiantes, relevando estos aspectos como apoyos emocionales.

Así también adquiere relevancia la interacción entre estudiantes promoviendo el aprendizaje desde un elemento social. Según Sanso, Navarro y Huguet (2016) otorgar un papel al trabajo de los estudiantes en grupo, modificando la actividad del docente de modo que promueva la interactividad entre ellos, moderando exigencia y ayuda resultaría de gran impacto en este contexto, por lo que sería un elemento importante por considerar en espacios de reflexión docente. En esta línea la interacción entre pares y estructurada por el docente, favorecería intercambios positivos que llevarían a potenciar el aprendizaje entre pares (Flores, Durán y Albarracín, 2016).

Para Miquel (2016) el aprendizaje entre iguales es producido en situaciones de aprendizaje cooperativa y tutoría entre iguales, lo que refuerza la idea anterior debido a que son estrategias de enseñanza y aprendizaje que requieren ser trabajadas en el diseño de clase, siendo óptima su aplicación en los distintos niveles para alcanzar resultados notables.

La importancia de las interacciones y el papel que tiene el profesorado en promoverlas, requiere la incorporación de formas efectivas de interacción que promuevan el aprendizaje del alumnado, no sólo de aquellos con más dificultades, sino de todo el alumnado en su conjunto (Molina, 2017).

2. METODOLOGÍA

La metodología seguida en la investigación se enmarca en el enfoque cualitativo. Este enfoque considera la realidad como una construcción de las personas implicadas en la situación que se estudia y sus interacciones (Flick, 2015; Ruiz Olabuénaga, 2012). Para Flores (2013) los fenómenos sociales, así como las personas, grupos y comunidades no es posible reducirlas a variables de estudio, la razón se encontraría en que estos fenómenos son mucho más variados, ricos y complejos que la reducción que puede hacer una teoría.

En esta metodología los vínculos y experiencias de las personas en un contexto concreto contribuyen a la comprensión de su realidad social (Sandoval, 2002). Desde un punto de vista epistemológico, la construcción social configura la realidad que viven las personas, por tanto, las experiencias estudiadas son el resultado de sus interacciones. Esta metodología se apoya en el interaccionismo simbólico, que entiende que la vida de todo grupo humano constituye un proceso de formación e interacción (Angrosino, 2012; Berger y Luckmann, 2003; Blumer, 1982).

Al mismo tiempo que el interaccionismo simbólico se presenta como una teoría, es planteada por Blumer (1982) como una metodología. Por lo anterior, la postura metodológica del interaccionismo simbólico corresponde a la de un examen directo del mundo empírico social y tanto la descripción y el análisis serían procedimientos esenciales. Según Pons (2010) los métodos de investigación del interaccionismo simbólico son preferentemente cualitativos, extrayendo el significado de símbolos, contenidos y palabras.

Al encontrarse este trabajo enfocado en un paradigma cualitativo y por la naturaleza del objeto de conocimiento que corresponde al aula y a sus procesos, situaciones y experiencias vividas por estudiantes y docentes, se procedió a incorporar de manera complementaria el método etnográfico, ya que fue necesario describir situaciones. Según Angrosino (2012) la etnografía como proceso describe a un grupo humano distinguiendo patrones en aspectos de la vida cotidiana y del comportamiento. En este método, el trabajo es dialógico, integral y multifactorial, debiendo utilizar dos o más técnicas de recogida de datos para triangular una conclusión y para comprender a cabalidad un fenómeno.

En esta investigación se han utilizado variadas técnicas de recogida de información, entre ellas observación participante y entrevistas individuales y grupales (Bisquerra, 2016; Fabregues y Paré, 2016) y análisis de contenido y documental (Bardin, 1996). En concordancia con estas técnicas se aplicaron instrumentos que incluyen una pauta de observación, guiones de entrevistas, listas de cotejo y cuadros comparativos. Estos últimos instrumentos permitieron recoger y ordenar comparativamente la información recogida de los proyectos educativos institucionales y los reglamentos de convivencia escolar. Dos observadores registraron lo ocurrido en la clase con el fin de contrastar y validar la información recogida (Flores, 2013).

2.1 Población y Muestra.

La población se encuentra compuesta por docentes y docentes directivos que se desempeñan en colegios de Arica, décimo quinta región de Chile. Los docentes observados en el aula fueron profesores con el título de profesor de enseñanza general básica que impartían clases en los niveles de primer a octavo año, en distintas disciplinas. Su selección dependió de los docentes directivos, como más adelante se menciona.

Se decidió trabajar con tres establecimientos: un establecimiento municipalizado, un colegio particular subvencionado sin copago y un colegio particular subvencionado con copago de la ciudad de Arica, Chile. Los tres establecimientos se encuentran ubicados en el radio urbano.

Los resultados que se presentarán a continuación corresponden a un colegio particular subvencionado, sin copago, ubicado en la periferia de la ciudad de Arica, el cual imparte clases desde el nivel de transición 1, que corresponde a pre- kínder (cinco años) hasta cuarto año de enseñanza media (17 a 18 años). El colegio atiende a 483 estudiantes, de los cuales 389 estudiantes son prioritarios y 94 estudiantes se ubican en la categoría preferente. El índice de vulnerabilidad de enseñanza básica es de 96.99% y la enseñanza media 91.02%.

Los establecimientos se seleccionaron de acuerdo con el acceso y las posibilidades de ingresar a la institución, sin restricciones de tiempo y espacios, además de contar con lo necesario para el desarrollo de la investigación. Acto seguido se procedió a realizar entrevista grupal con los docentes directivos de cada colegio (el número de directivos fue diferente en cada colegio y estuvo entre cuatro y ocho participantes). Esta entrevista contó con un guión que facilitó el proceso de selección de los docentes que serían observados en el aula y en coherencia con la valoración del contexto, se solicitó a los docentes directivos que definieran lo que se entendía como *práctica pedagógica efectiva* en su establecimiento. Luego de la definición y de socializar las características principales, se preguntó, de acuerdo con esta definición, qué profesores cumplirían con estas características y se encontrarían en dicho estándar. Lo anterior llevó a seleccionar tres prácticas pedagógicas por establecimiento.

Los docentes seleccionados por el equipo directivo recibieron un documento con las fases de la investigación y su descripción general, además de cartas de consentimiento informado para la grabación de sus clases. Al mismo tiempo se contó con cartas a los apoderados informando y solicitando su consentimiento para la participación pasiva de su pupilo/a en este proceso¹. Los docentes observados participaron de una entrevista previa y otra posterior a la observación de sus clases, en esta última recibieron por escrito una retroalimentación de los aspectos observados.

Las clases observadas y grabadas se ubicaron en los niveles de primero, cuarto y sexto básico; las dos primeras clases (primero y cuarto básico) fueron de lenguaje y comunicación y la tercera (sexto básico) de historia, geografía y ciencias sociales. Se grabaron las clases completas, ya que la pauta de observación considera los tres momentos de la clase (inicio, desarrollo y cierre).

Finalmente, se realizó en cada establecimiento una entrevista grupal, donde participaron los docentes del ciclo observado (enseñanza básica) los docentes observados en aula y los docentes directivos. Se socializaron en esta entrevista los resultados preliminares de la observación de clases. Fue necesario asignar un código a los participantes de la investigación. A continuación, se presenta esta codificación, como se indica:

Tabla 1. Codificación de los informantes.

PARTICIPANTE	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Directivos	AD1	Cada Directivo que participó de entrevistas grupales. El número identifica su intervención.
Profesor observado	AP1	Profesores observados en el aula. El número representa el orden en que fueron observados.
Profesor de ciclo	APC1	Profesores que participan de entrevista grupal.

2.2. Instrumentalización

Se contó con los siguientes instrumentos para llevar adelante el proceso de recogida de información: una pauta de observación de clases, notas de campo (Latorre, 2015) y guiones de entrevistas.

1. La grabación de la clase se realizó desde el final de la sala.

Además, se elaboraron cuadros comparativos y listas de cotejo que permitieron recoger información de los reglamentos de convivencia y los proyectos educativos institucionales (PEI) del colegio, de tal manera de contrastar información de estos documentos con lo observado en el aula.

La pauta de observación contó con un proceso de elaboración y validación que se resume a continuación:

2.2.1 Proceso de elaboración de la pauta de observación:

- **Fase N°1.** En la primera fase se observaron siete prácticas pedagógicas en dos colegios de la región de Arica y Parinacota, Chile. Se utilizaron en este proceso una nota de campo con los momentos de inicio, desarrollo y cierre. Este registro en la nota de campo fue inextenso, descriptivo y reflexivo.
- **Fase N°2.** La segunda fase comprendió la identificación de aspectos comunes entre las siete prácticas que abarcaban las dimensiones de práctica pedagógica, interacciones y ambiente. Se recopilaron en total 50 aspectos o rasgos.
- **Fase N°3.** Esta fase consistió en la revisión de cuestionarios validados orientados a la observación de prácticas pedagógicas e interacciones en el aula, entre ellos el CLEQ, LEI, Categorías de Saunders, CLASS, Star y las categorías de Flanders, entre otros.
- **Fase N°4.** Se compararon aspectos entre las investigaciones revisadas, los cuestionarios mencionados anteriormente y lo observado en la fase N°1.
- **Fase N°5.** La quinta fase estuvo marcada por la decisión de identificar aquellos aspectos que se repetían o eran similares, quedando 39 aspectos diferentes.
- **Fase N°6.** Se ordenaron estos aspectos en tres dimensiones alineados a los objetivos de la investigación; una vez realizado este paso se decidió reagrupar en subdimensiones, quedando finalmente tres dimensiones, diez subdimensiones y treinta y nueve indicadores.
- **Fase N°7.** En la séptima fase se describieron dimensiones, subdimensiones y se elaboraron categorías y codificaciones.
- **Fase N°8.** Una vez que las categorías y su codificación fueron elaboradas, se procedió a describir cada uno de los indicadores, contando con el instrumento desagregado y desarrollado en una rúbrica.

2.2.2 Proceso de validación de la pauta de observación:

El proceso de validación se desarrolló en tres momentos. En el primer momento, se levanta un listado de los jueces que recibirían el instrumento, con sus datos (correo electrónico, universidad, teléfono, experticia). Se mantuvieron dos listados de jueces; un grupo de jueces teóricos y un grupo de jueces prácticos. Se establecieron criterios para la selección de los jueces teóricos y prácticos, en cuanto a formación académica y experticia en el tema. En el segundo momento se procedió a enviar el instrumento a una cantidad superior de jueces, de manera de contar finalmente con seis jueces teóricos y seis prácticos y en un tercer momento se levantó un informe con el proceso y los resultados de la validación y las evidencias de la participación de los jueces.

Cada juez recibió una carta que describía en términos generales la investigación, su contexto y objetivos. Para asegurar la comprensión de los jueces se registró gráficamente un ejemplo de

cómo responder el instrumento. Finalmente, se agregó una ficha donde se solicitó al juez registrar sus datos y su firma. Se solicitó a los jueces valorar el instrumento considerando tres criterios: pertinencia, univocidad e importancia. Además, previamente al envío de los instrumentos se establecieron los criterios para la eliminación o modificación de los indicadores del instrumento. El resultado de la validación se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Modificaciones a los indicadores del instrumento.

Indicadores eliminados	Indicadores modificados	Indicadores fusionados	Indicadores sin modificación	Indicadores que cambian de subdimensión	Indicadores incorporados por sugerencia de los jueces
03	24	02	09	01	01

Fuente: Elaboración Propia

Luego de la validación, la pauta de observación queda finalmente con 36 indicadores. Por su extensión este instrumento desarrollado en una rúbrica no se presenta en este artículo, sólo su estructura básica que se muestra a continuación en la tabla 3, donde se recogen las dimensiones, subdimensiones, categorías y sus indicadores.

Tabla 3. Estructura base de la pauta de observación.

Dimensión práctica pedagógica Conjunto de dispositivos didácticos, acciones o elementos que se ponen en práctica en el aula para guiar el proceso de enseñanza aprendizaje y que forman parte de las características del docente y de los conocimientos prácticos de la profesión.		
Subdimensión	Categorías	Indicadores
<p>Características del docente. Cualidades personales asociadas al lenguaje corporal como la forma de mirar, sonreír, asentir y acercarse a quien le habla.</p> <p>Indicadores de esta sub-dimensión: 1 y 2.</p>	<p>Práctica pedagógica efectiva. La calidad de la práctica pedagógica en ese indicador es relevante. El docente domina su práctica maneja el conocimiento disciplinar, aplica técnicas de motivación, genera interacción entre los estudiantes y promueve de forma permanente la participación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización de destrezas comunicativas del docente. (Sonrisas, gestos amables y contacto visual con los estudiantes). 2. Uso de la voz. 3. Cobertura del conocimiento declarado en el objetivo. 4. Momentos de la clase y tiempos. 5. Recursos didácticos y actividades. 6. Corrección de las actividades de errores y retroalimentación. 7. Consideración de ayudas ajustadas. 8. Orientación de las actividades, llevando un monitoreo del tiempo. 9. Explicaciones del docente. 10. Profundidad de las preguntas realizadas por el docente.
<p>Organización de la clase. Forma en que el docente diseña su clase y considera la cobertura, organización y la calidad del conocimiento en los distintos momentos de ella (Inicio, desarrollo y cierre); además de la selección de materiales y actividades y la contextualización de estas actividades, considerando los intereses y características de los estudiantes.</p> <p>Indicadores de esta sub-dimensión: 3, 4 y 5.</p>	<p>Práctica pedagógica en desarrollo. Los aspectos que se están evaluando requieren un trabajo de parte del docente, ya sea en la técnica, en la organización o en la manera en que se evidencia que los estudiantes requieren de su profesor elementos mediadores o dispositivos didácticos para lograr el objetivo de aprendizaje.</p>	

<p>Apoyo al estudiante en el aula. El apoyo es vital para atender al logro del aprendizaje del cien por ciento de la clase; en este sentido, el apoyo está relacionado con la consideración del estudiante, su nivel de comprensión y la forma en que el docente considera sus ideas y respuestas corrigiendo errores y retroalimentando aprendizajes. Indicadores de esta sub-dimensión: 6, 7, 8 y 9.</p>	<p>Práctica pedagógica incipiente. Se denotan deficiencias en los aspectos técnicos, como son la didáctica, la gestión del currículum, la evaluación de los procesos de aprendizaje u otros involucrados en los aspectos a observar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Secuencias didácticas de actividades. 12. Tratamiento del conocimiento en clases. 13. Tipo de pensamiento implicado en clases. 14. Objetivo de la clase. 15. Consideración de las ideas y respuestas de los estudiantes. 16. Claridad en instrucciones, explicaciones y finalidades de la clase. 17. Preguntas que realiza el docente para la conexión de aprendizajes previos y nuevos.
<p>Profundidad del conocimiento tratado en clases. La profundidad en el tratamiento del conocimiento está dada por aspectos como la calidad de las preguntas realizadas por el docente, la lógica y coherencia en que estas preguntas se encuentran ordenadas en una secuencia didáctica y la conexión con que el conocimiento ha sido ordenado para trabajar en clases. Indicadores de esta sub-dimensión: 10, 11, 12 y 13.</p>		
<p>Socialización de objetivos, implementación y evaluación. Trabajo que realiza el docente con los objetivos de aprendizaje, la manera en que los socializa implementa, monitorea y evalúa durante la clase. Indicadores de esta sub-dimensión: 14, 15, 16, 17.</p>		
<p>Dimensión interacciones. Corresponde a las representaciones y formas en las que diferentes elementos que componen el proceso de enseñanza y aprendizaje se relacionan y comunican entre sí (docente, estudiante y conocimiento) además del entorno socioeducativo en el que participan.</p>		
Subdimensión	Categorías	Indicadores
<p>Docente-estudiante. Forma en que el docente se dirige al alumno. Expectativas e interés docente, preocupación por la comprensión del alumno. Indicadores de esta sub-dimensión: 1, 2, 3, 4.</p>	<p>Positiva. Capacidad de las personas para interactuar entre sí, con experiencias positivas de aprendizaje.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atención a las consultas de los estudiantes. 2. Estimulación a los estudiantes para participar en las actividades de la clase. 3. Manifestación de expectativas de parte del docente.
<p>Estudiante-estudiante. Oportunidades de interacción, colaboración entre iguales. Indicadores de esta sub-dimensión: 5, 6, 7.</p>	<p>Negativa. Relaciones de conflicto</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Promoción a la atención del estudiantado hacia la clase. 5. Interés en el aprendizaje de los estudiantes 6. Oportunidad que los estudiantes tienen para interactuar en la clase.

<p>Estudiante-conocimiento. Forma en que el alumno se relaciona con el conocimiento en esa etapa educativa. Indicadores de esta sub- dimensión: 8, 9, 10.</p>	<p>Básica. interacción espontánea, no intencionada, sin un diseño que medie la manera en que los sujetos interactúan con otros.</p>	<p>7. Trabajo colaborativo en clases. 8. Funciones por los miembros del equipo de trabajo. 9. Nivel de complejidad del conocimiento en relación con la edad de los estudiantes. 10. Dominio de los estudiantes hacia el conocimiento tratado en clases. 11. Nivel de las preguntas que elabora el estudiante y su relación con el conocimiento tratado en clases.</p>
<p>Dimensión ambiente. Corresponde al conjunto de características que conforman el entorno en el que se desarrolla el aprendizaje; abarca desde aspectos físicos, de funcionalidad de los espacios, temporalidad y relationalidad. El ambiente será descrito, tanto al interior del aula como en la escuela.</p>		
Subdimensión	Categorías	Indicadores
<p>El ambiente en el aula es analizado desde cuatro aspectos: lo físico, funcional, temporal y relacional. En lo físico se observan los materiales e implementos y el espacio físico en que se desarrollan las actividades de aprendizaje, lo funcional está en relación con la forma en que las actividades se desarrollan en el espacio y se encuentran orientadas a un objetivo, por lo que el espacio es un colaborador del logro de ese objetivo. Lo temporal en el aula dice relación con el ritmo en que sucede la clase, y se desarrollan las actividades, finalmente, en esta sub- dimensión lo relacional, corresponde a la forma en que los sujetos hacen uso del espacio. Indicadores de esta sub- dimensión: 1, 2, 3, 4.</p>	<p>Ambiente positivo: entendida como las características o cualidades del entorno que favorecen el aprendizaje o un ambiente agradable para compartir o aprender. Los materiales, actividades o relaciones que se establecen son positivas.</p>	<p>1. Disposición del mobiliario en el aula. 2. Tipo de actividad que se desarrolla en el aula. 3. Ritmo de la clase. 4. Formas en que se agrupan los sujetos que comparten el espacio de aula. 5. Accesibilidad de los estudiantes a los espacios de recreación, alimentación y estudio. 6. Supervisión de asistentes de la educación en el uso de los espacios. 7. Organización de los tiempos para el uso de los espacios. 8. Normas para el uso de los espacios.</p>

<p>El ambiente en la escuela es analizado desde los mismos cuatro aspectos en que es analizado el ambiente en el aula: lo físico, funcional, temporal y relacional. A diferencia del ambiente en el aula, en que el espacio es utilizado por un curso, el ambiente en la escuela comprende la forma en que los miembros de la comunidad educativa, en especial los estudiantes, se relacionan con el espacio, hacen uso de él, y la institución organiza, administra y optimiza los espacios para su mejor uso. El ambiente en la escuela está determinado por los usos del espacio, como el uso académico, deportivo – recreativo, descanso y alimentación. También apreciamos la forma en que el espacio favorece la interacción entre los estudiantes y los distintos miembros de la comunidad educativa. Indicadores de esta sub-dimensión: 5, 6, 7, 8.</p>	<p>Ambiente negativo: entendida como las características o cualidades que NO favorecen un ambiente para aprender o compartir experiencias. Esto significa que los materiales, actividades o relaciones que se establecen son negativas.</p>	
---	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

2.3 Triangulación

Para esta investigación se triangularon diversas técnicas de recopilación de información (observación participante, entrevistas, análisis de contenido y documental) y diversos instrumentos (pauta de observación, guiones de entrevistas individuales y grupales), nota de campo, listas de cotejo y cuadros comparativos; por otra parte, se recogió información desde distintos roles y fuentes: equipo docente del ciclo observado, equipo directivo y docentes observados en aula, además se recurrió al análisis de los reglamentos de convivencia escolar y el proyecto educativo institucional, para encontrar coincidencias y divergencias entre los lineamientos institucionales y lo observado en la práctica, lo que permitió distintas aproximaciones al fenómeno en estudio. Finalmente, a la contrastación de técnicas e informantes se agrega la contrastación de la información recogida por dos observadores la que fue utilizada para identificar discrepancias y contrastar con lo observado en el aula y posteriormente revisado en los videos de clases.

3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados serán presentados llevando el siguiente orden:

3.1.- Dimensión práctica pedagógica

- a) Indicadores ubicados en la categoría efectiva.
- b) Indicadores ubicados en la categoría en desarrollo.
- c) Indicadores ubicados en la categoría incipiente.

3.2 Dimensión interacciones

- a) Indicadores ubicados en la categoría positiva.
- b) Indicadores ubicados en la categoría negativa.
- c) Indicadores ubicados en la categoría básica.

3.1 Dimensión práctica pedagógica

a) **Indicadores de la práctica pedagógica, ubicada en la categoría efectiva.** En la categoría efectiva se ubicaron tres indicadores “utilización de destrezas comunicativas del docente” (sonrisas, gestos amables y contacto visual con los estudiantes) “uso de la voz” y “explicaciones del docente”.

Estos indicadores que fueron valorados en la categoría efectiva durante el proceso de observación se contrastan con los criterios de una práctica pedagógica efectiva que mencionan los directivos docentes del colegio y se observan algunas diferencias, ya que desde la visión de este equipo un docente que cumpliera con los criterios de una práctica pedagógica efectiva debiera demostrar dominio conceptual, evaluación, preparación de la clase, conocimientos teóricos de bases curriculares, coherencia en la clase, interacción, ambiente y dominio de grupo.

Por su parte, los docentes en entrevista grupal definieron una práctica pedagógica efectiva con características orientadas a las prácticas sistematizadas en función del orden y secuencia del aprendizaje, logro de objetivos de aprendizaje, generando retroalimentación a los estudiantes, presencia de las tres etapas de la clase, objetivos claros y alcanzables, *prácticas afectivas*, de resolución, estilo de aprendizaje y comprensión de la contextualización social del alumno y finalmente, que los criterios de evaluación sean concordantes con los objetivos de aprendizaje.

Estos criterios y definiciones mencionados tanto por los directivos y los docentes se han valorado en las prácticas observadas en su mayoría en la categoría en desarrollo. Lo anterior significa que docentes y directivos tienen perspectivas similares sobre los aspectos que debe componer una práctica pedagógica efectiva, ya que todos los aspectos recogidos apuntan a competencias disciplinares y no personales del docente, excepto el componente afectivo presente en sus opiniones, sin embargo, lo observado en el aula apunta a que los indicadores mejor valorados son los que corresponden a las características de los docentes y no los que dependen de su formación disciplinar y su experticia pedagógica.

La claridad que existe entre los docentes por la forma en que deben dirigir su comportamiento hacia los estudiantes, cuidando de no estigmatizar, es un planteamiento que se percibe en todos los niveles de este contexto. Hubo momentos en la clase en que se apreció interés del docente en el bienestar emocional o personal de los estudiantes, más que en el aprendizaje.

De los análisis documentales realizados al proyecto educativo institucional (PEI) se observó que éste no contiene una regulación específica de cómo deben ser las prácticas pedagógicas en el establecimiento observado, siendo regulados sólo aspectos administrativos, y si bien, se declara misión y visión, carece de un análisis del entorno que focalice contextualizadamente a los docentes en la orientación de sus prácticas. De las creencias de los docentes y lo que se observó en el aula, se apreciaron diferencias o discrepancias, especialmente entre lo teórico y lo práctico, lo que conciben y lo que implementan.

Del indicador “explicaciones del docente”, ellas versan sobre lo que los estudiantes deben hacer; lo que no se observa en las explicaciones es un estándar de calidad en que deban presentar la tarea.

Un ejemplo de esto se observa a continuación del registro de las notas de campo: “les presenta la canción de Barney que está en la pizarra y les dice que cambiarán las palabras marcadas por antónimos y luego verán cómo queda” NCA1.

Comunicar el estándar de calidad en que es necesario realizar la tarea generaría diferencias de profundidad, ya que es un indicador posible de medir y mejorar entre los desempeños de los estudiantes en los distintos cursos. Otras evidencias de este aspecto, lo observamos en el siguiente registro de la pauta de observación: “la docente explica el contenido y da ejemplos a los niños, ellos conocen la dinámica del método que están aplicando, por lo que no representa dificultad, al menos en el procedimiento” APO3.

En esta práctica existe una diferencia dada la ejemplificación que la docente incorpora, se observa también que los estudiantes conocen una rutina específica para responder a la tarea, aun así, no se comunica el estándar. En las clases observadas se trabaja abordando los contenidos, pero no se aprecia un trabajo en los niveles de exigencia que lleven al estudiante a desafiarse intelectualmente, además no se observa la utilización de marcadores discursivos que permitan al estudiante reconocer momentos e hitos durante las fases de aprendizaje en el aula, lo que orientaría al estudiante y lo prepararía para lo que debe realizar y cómo se debe comportar en cada momento de la clase.

b) **Indicadores de la práctica pedagógica, ubicados en la categoría en desarrollo.** La categoría en desarrollo (ED) abarcó la mayor cantidad de indicadores de la pauta de observación. Estos indicadores fueron: “objetivo de la clase”, “la clase cubre el conocimiento declarado en el objetivo”, “momentos de la clase y tiempos”, “recursos didácticos y actividades”, “corrección de errores y retroalimentación”, “consideración de ayudas ajustadas”², “tratamiento del conocimiento en clases” y “preguntas que realiza el docente para la conexión de aprendizajes previos y nuevos”.

El tratamiento del objetivo de la clase es una acción incorporada en la didáctica de los docentes de este colegio, su implementación denota diferencias, ya que algunos docentes sólo registran el objetivo, mientras otros socializan y comentan con los estudiantes la implicación que tiene en el aprendizaje y en su comportamiento. Algunas dificultades corresponden a la elaboración del objetivo ya que algunos son planteados como actividad, mientras otra dificultad se asocia a la implementación del objetivo, quizás por desconocimiento de la importancia que adquiere éste en la orientación de la didáctica de la clase y en el involucramiento de los estudiantes.

Se evidenciaron dificultades en la implementación didáctica de los momentos de la clase, especialmente en la organización de éstos (inicio, desarrollo y cierre) de los cuales el momento de inicio presentó problemas en relación con la disciplina de curso y el momento de desarrollo se extendió más de lo necesario, generando un cierre de clase breve o ausente.

Los docentes observados concordaron en que el cierre de la clase fue el momento más disminuido, reconociendo el valor que tiene y sosteniendo que es el momento que más recordarían sus estudiantes. Aun así, valorando su importancia, no es tratado con rigurosidad.

Lo anterior nos indica que existe conocimiento de la importancia de cada momento de la clase, sin embargo, se advierten errores de implementación. En síntesis, los docentes de este colegio mantienen estrategias para activar y conectar aprendizajes con mayor fluidez que las estrategias para transformar el conocimiento. Esto se evidenció en los recursos didácticos y las actividades, las que se orientaron a actividades de reproducción y no de producción.

2. El concepto de Ayudas Ajustadas es acuñado por Coll (2007).

En la entrevista grupal con los docentes, señalaron: “de parte del profesor es necesario una buena planificación y utilización de recursos” **APC1** y además de esto, “debe ser planificada, intencionada y enfocada en el perfil del curso, utilizando metodologías interactivas, lúdicas, indagatorias, permitiendo alcanzar un aprendizaje significativo” **APC4**.

Los docentes de ciclo le atribuyen importancia a los recursos didácticos y a las actividades, debiendo formar parte de metodologías que faciliten un aprendizaje significativo. En dos de tres de las clases observadas los estudiantes se mostraron identificados con las actividades, situación que generó interés hacia la tarea. Las opiniones de los docentes nos dejan entrever que hay un divorcio entre la teoría y la práctica, demostrando teóricamente conocimientos, pero al ser éstos implementados en el aula se observan dificultades.

La corrección de errores y retroalimentación y la consideración de ayudas ajustadas comparten similitudes. Las ayudas ajustadas, ofrecen la posibilidad de que el estudiante responda asertivamente, sólo proporcionando apoyos pedagógicos específicos. La corrección de errores y retroalimentación proporciona información al estudiante para que éste autorregule sus mecanismos de aprendizaje.

La corrección de errores y retroalimentación se observa en el siguiente registro de la pauta de observación “la docente corrige errores en el momento, se observa que estos errores se deben a la imprecisión en el dominio del conocimiento de los estudiantes y a profundas debilidades en el área de ciencias sociales” **APO2**. Otra observación registrada nos muestra lo siguiente “la docente corrige errores. Les hace ver el error a los estudiantes preguntándoles, devolviendo a ellos la respuesta que dan y los hace pensar nuevamente si es la respuesta correcta” **APO3**. (ayuda ajustada).

En este registro se observa cómo la docente trabaja con sus estudiantes desde una perspectiva de ayuda ajustada, facilitándoles tomar conciencia de sus errores, en un enfoque metacognitivo.

La forma en cómo se trató el conocimiento en clases, fue abordada desde distintas actividades, como la utilización de guías de aprendizaje, o bien, actividades en los textos de estudio. En algunas clases se utilizaron recursos como fotografías de época. Los docentes atribuyen al contexto la dificultad de diversificar formas de tratar el conocimiento, así lo expresó una de las docentes observadas en el aula “los estudiantes presentan serias dificultades para comprender, situación que ha ido mejorando, ya que hasta el año pasado costaba llegar al final de la clase, al menos ahora es posible trabajar toda la clase” **AP2**.

De acuerdo con la afirmación anterior, los docentes se excusan de no generar aprendizaje profundo, debiendo colocar como prioridad la cobertura del currículum, especialmente porque los estudiantes presentarían carencias que obligarían a disminuir el nivel de exigencia o la cantidad de contenidos abordados. Como se verá más adelante, los docentes muestran algunas dificultades para generar preguntas profundas.

La conexión de aprendizajes previos y nuevos es realizada por el docente y sus preguntas se orientan al recuerdo de las actividades realizadas la clase anterior y lo que se aprendió de manera general. No se observan preguntas de conexión de un aprendizaje con otro y la transferencia de un aprendizaje a otros contextos para evidenciar si el aprendizaje previo fue realmente alcanzado, se observa la necesidad de incorporar en las/os docentes técnicas que profundicen el conocimiento desde el manejo de preguntas profundas en el aula hasta actividades que desafíen a los estudiantes a pensar.

C) **Indicadores de la práctica pedagógica que se ubican en la categoría incipiente.** Los indicadores valorados en la categoría incipiente corresponden a “profundidad de las preguntas realizadas por el docente” y “consideración de las ideas y respuestas de los estudiantes”.

La profundidad de las preguntas realizadas por los docentes en sus clases, pertenecían a las categorías de conocimiento y comprensión de la taxonomía de Bloom (¿qué? ¿cuál? ¿dónde?) mayoritariamente corresponden a preguntas limitantes y restringidas; en menor cantidad se observaron preguntas abiertas y exploratorias y escasamente o nada preguntas profundas, por lo que no se observaron preguntas en la categoría de aplicación y superiores (análisis, síntesis, evaluación).

La consideración de las ideas y respuestas de los estudiantes se dificulta por el silencio en el aula y por las evidencias que fue posible obtener, advirtiendo bajo dominio de herramientas y recursos lingüísticos de los estudiantes. Por lo anterior, se observó en los estudiantes bajo compromiso en las clases, esto podría deberse a que les provoca inseguridad responder frente a sus compañeros.

Lo anterior podría indicar, en primer lugar, que los docentes requieren fortalecer sus estrategias para proveer herramientas a los estudiantes y desarrollar en ellos habilidades de acuerdo con sus edades y características y en segundo lugar, utilizar sus respuestas e ideas y construir conocimiento con ellas, aun así, lo encontramos presente durante el desarrollo de una clase “la docente considera las respuestas de los estudiantes y trata de construir conocimiento, levanta información durante la conversación que desarrolla en la clase en torno a los temas a trabajar” **APO2**.

Las clases estuvieron apegadas al currículum sugerido por el Ministerio de Educación y en este colegio se observaron aspectos tradicionales. En clases donde los estudiantes no responden a las preguntas realizadas a la clase, el docente las respondió y la clase avanzó de acuerdo con el programa.

En esta categoría se encontrarían dos indicadores clave para el desarrollo de habilidades en los estudiantes, la competencia docente asociada a la elaboración de preguntas y la construcción del conocimiento, incorporando ideas de los estudiantes.

3.2 Dimensión interacciones

a) **Indicadores de la dimensión interacciones, ubicados en la categoría positiva.** Estos indicadores fueron “atención a las consultas de los estudiantes”, “manifestación de expectativas de parte del docente” “promoción de la atención del estudiantado hacia la clase” y finalmente “interés en el aprendizaje de los estudiantes”.

Los docentes atienden a los estudiantes durante el monitoreo y mientras se realizan revisiones a sus trabajos. Este indicador se ubica en la categoría de interacción positiva (I+) ya que, si bien no existen consultas de los estudiantes durante las clases, los docentes los atienden mientras recorren el salón, manifestando cercanía y otros comportamientos que estimulan positivamente a los estudiantes a movilizar sus conocimientos.

De los indicadores asociados a la interacción del docente con sus estudiantes encontramos la manifestación de altas expectativas (de comportamiento y académicas) la que mayoritariamente se observó a través de frases que estimularon a los estudiantes a avanzar en tareas y a comprometerse con el aprendizaje. La estimulación positiva fue un rasgo mencionado por los docentes de ciclo y por los docentes observados, por lo que es un indicador que está presente en el discurso y también en la práctica siendo coherente en ambos planos.

En este aspecto, es necesario considerar el autoconcepto académico de los estudiantes, el que debería estar en equilibrio con la manifestación de altas expectativas. Una observación al margen de la didáctica de los docentes es que los estudiantes de este colegio presentan escasa seguridad en el aula, por lo que se infiere un bajo autoconcepto y como consecuencia la baja participación en clases, lo que implicaría la necesidad de un trabajo en el aula y a nivel institucional. También se observó a los docentes estimulando la participación, invirtiendo tiempo y energía en ello. Es posible inferir el interés de los docentes en el aprendizaje de los estudiantes. A continuación, se revisa el siguiente registro de la pauta de observación “no se observa una manifestación explícita, sin embargo, la docente mantiene durante toda la clase supervisión de los estudiantes, por lo que se infiere preocupación por el aprendizaje de sus estudiantes” **APO2**.

b) Indicadores de la dimensión interacciones, ubicada en la categoría negativa. El indicador valorado en esta categoría fue “nivel de las preguntas que elabora el estudiante y su relación con el conocimiento tratado en clases”.

La interacción estudiante-conocimiento, en este colegio, se caracteriza por vacíos conceptuales y es una sub-dimensión que alcanza en general una valoración negativa y básica, dado que los estudiantes presentan dificultades para relacionarse con el conocimiento o para interactuar con otros en relación con temáticas de la clase. Esta situación se observó con mayor fuerza en el curso ubicado en segundo ciclo básico.

Los estudiantes requerirían ser mediados con herramientas de tipo lingüísticas, cognitivas y de procesamiento de la información para aprender a realizar preguntas. Por tanto, el indicador “nivel de las preguntas que elabora el estudiante y su relación con el conocimiento tratado en clases” generó un desconcierto, ya que en clases los estudiantes no elaboran preguntas y no se observan cuestionamientos al conocimiento, el docente atiende dudas cuando monitorea la clase y al mismo tiempo estimula a finalizar la tarea.

c) Indicadores de la dimensión interacciones, que se ubican en la categoría básica. En esta categoría (básica) se encuentran “estimulación a los estudiantes para participar en las actividades de la clase”, “oportunidad que los estudiantes tienen para interactuar en la clase”, “trabajo colaborativo en clases” y “funciones por los miembros del equipo de la clase”.

El docente estimula a los estudiantes a participar de la clase; por su parte los estudiantes demoran en reaccionar, se toman tiempo y no sienten sentido de urgencia. Así se observa en el siguiente registro de la pauta de observación “la docente estimula a los estudiantes a participar, salir a la pizarra y a elaborar ejemplos. La clase es pausada y los estudiantes reaccionan de acuerdo con el estímulo entregado por la docente, no se observa que los estudiantes sean propositivos o cuestionadores del conocimiento que se aprende” **APO1**.

Las oportunidades para que los estudiantes interactúen entre ellos se dan desde el diseño de la clase, donde el docente determina el tipo y la modalidad en que se trabajarán estas actividades. En los docentes observados las actividades, no consideraron la modalidad de interacción, al parecer fue pensada al llegar al aula, reaccionando de acuerdo con la manera en que va sucediendo la clase.

Los siguientes registros de la pauta de observación nos ilustran lo anterior “los estudiantes no tienen en esta clase oportunidad para interactuar entre ellos” **APO3**. “No se observan espacios para que los estudiantes interactúen entre ellos. Existen algunos momentos en que la clase entera interactúa, por ejemplo, cuando algunos salen a la pizarra a escribir lo que han completado en la guía de trabajo. La interacción entre estudiantes no fue considerada en el diseño de esta clase” **APO1**.

Se agruparon los indicadores por la relación que existe entre ellos, ya que, si no existe oportunidad para interactuar en la clase, no se encontrarán evidencia de trabajo colaborativo, quedando este aspecto sin ser observado.

4. CONCLUSIONES

En esta investigación se ha relevado la importancia del contexto, considerando la posibilidad de encontrar indicadores de prácticas pedagógicas efectivas en establecimientos de cualquier tipo y dependencia, lo que nos permite comprender por qué serían efectivas para sus establecimientos.

Docentes y directivos de este colegio, mantienen concepciones teóricas similares sobre el aprendizaje, sin embargo, se entrelazan con las necesidades afectivas de sus estudiantes desviándose las prácticas hacia un objetivo de acompañamiento emocional. Seguramente desde estos equipos se transmite la necesidad de llevar adelante proyectos educativos que cubren estas necesidades y que se mantienen como lineamientos institucionales comprendidos implícitamente.

Mientras docentes y docentes directivos mantienen similitudes en torno al significado de las prácticas pedagógicas, el proyecto educativo institucional no contextualiza la manera en que deban desenvolverse estas prácticas al interior del establecimiento, por lo que no se presenta como un instrumento de gestión que aporte al desarrollo y mejora de éstas.

En general las prácticas pedagógicas observadas en este establecimiento se ubicaron en la categoría en desarrollo, mientras que los indicadores que se ubicaron en la categoría efectiva corresponden a utilización de destrezas comunicativas del docente, uso de la voz y explicaciones del docente, por lo que contextualizar las prácticas pedagógicas en el colegio es un aspecto importante que debe ser incorporado en el Proyecto Educativo Institucional.

En los aspectos observados en el aula, tanto la interacción como las herramientas que requiere el estudiante para enfrentarse a distintas tareas, no forman parte del diseño de la clase, preguntas como lo que el estudiante necesita para enfrentarse a este desafío escolar o de qué manera debe interactuar el estudiante para desarrollar tal o cual habilidad no forman parte de la didáctica del docente ni de la reflexión que deban realizar antes de llevar a la práctica su enseñanza. Al no considerar técnicas para mediar la interacción entre los estudiantes y el conocimiento, los docentes invierten en la asistencia individual más tiempo del necesario, precisamente porque no han considerado proveer paulatinamente las herramientas para que el estudiante acceda al conocimiento.

Tanto el dominio de los estudiantes hacia el conocimiento tratado en clases, como el nivel de las preguntas elaboradas por el estudiante, muestran dificultades, a pesar de ello se plantean diseños de clase para un estudiante standard, es decir, sin considerar sus características contextuales o sus dificultades o vacíos académicos.

Unido a lo anterior, la ausencia de preguntas, cuestionamientos o comentarios del estudiante hacia la clase impiden a los docentes reconocer la manera en que procesan el conocimiento que aprenden. Se observó que los docentes al enfrentarse a situaciones como esta continúan sus clases avanzando en el programa y en lo planificado.

La implementación de actividades que generan interacción del estudiante con el conocimiento y la consideración de incorporar herramientas que les permitan a los estudiantes apropiarse del conocimiento durante su avance en el currículum escolar son responsabilidad del docente y de la institución a través de la coordinación pedagógica. De acuerdo con lo anterior, en este colegio, se encontraron indicadores que se apegan a las características de prácticas efectivas definidas por

los docentes y directivos, mientras que en otros indicadores como dominio en la profundidad del conocimiento y su forma de lograrlo en el aula se observaron disminuidos, alcanzando la categoría en desarrollo o incipiente.

La concepción de los docentes del colegio respecto de las limitaciones de incorporar desafíos en sus actividades de clase, tal como se presentó en los resultados, atribuyendo esta situación a las características de los estudiantes, llevan a estos docentes a mantener el estilo y la profundidad en el tratamiento del conocimiento en los distintos niveles escolares, generando preguntas y cuestionamientos de bajo impacto cognitivo, lo que se traduce en la ausencia de preguntas profundas y de nivel cognitivo superior (análisis, síntesis, evaluación).

En cuanto al nivel de dominio de los docentes sobre la didáctica de la clase ésta tiende a perderse; luego del momento de inicio, el docente presta ayuda individual a los estudiantes, olvidando monitorear los tiempos y otros aspectos, por lo que se desconecta del objetivo, dejando el momento de cierre casi inexistente. Se advierten durante el desarrollo de la clase actividades de transferencia o activación, pero no de transformación, por lo que no generaría aprendizaje significativo en los estudiantes que fuera posible transferir a otras situaciones.

Otro aspecto importante de mencionar es que durante el momento de desarrollo en que se entregan las instrucciones para la realización de la tarea, estas incluyen el qué y el cómo, pero no el estándar de calidad en que se espera que el estudiante focalice su desempeño, esto explicaría el hecho de que no se advierten diferencias en el nivel de profundidad o complejidad en que se trabaja el conocimiento en clases en distintos niveles.

Debido a lo anterior las interacciones que involucraron mayor tiempo en estas aulas son la interacción del docente hacia los estudiantes y la interacción de los estudiantes hacia el conocimiento; a pesar del tiempo invertido no se aprecia que éstas modifiquen positivamente el aprendizaje de los estudiantes, mientras que la interacción entre estudiantes es casi ausente, siendo esta última la que potenciaría de mejor forma el aprendizaje y su desarrollo social. Este tipo de interacción podría llevar a los estudiantes a regular sus conocimientos, por lo que es una necesidad incorporarla al diseño de la clase y orientarla durante su implementación. Situaciones colaborativas no se observaron en ninguna de las prácticas de este colegio.

En la mayoría de los indicadores que pertenecían a la subdimensión estudiante-estudiante alcanzó categoría básica, lo que significa contar con interacciones espontáneas entre estudiantes, sin regulación, impidiendo identificar qué tan productivas son estas interacciones en términos de aprendizaje formal.

Durante la interacción del docente con sus estudiantes, especialmente hacia aquellos a los que se les dificulta aprender se observaron manifestaciones de altas expectativas, el problema con esto es que los estudiantes presentaron un bajo concepto académico derivado de su desempeño escolar lo que al no encontrarse ambos en equilibrio, altas expectativas y autoconcepto académico, no estarían brindando los frutos esperados.

REFERENCIAS

- Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid, España: Editorial Morata.
- Aylwin, M., Muñoz, A.L., Flanagan, A., y Ermter, K. (2005). *Buenas prácticas para una pedagogía efectiva: Guía de apoyo para profesoras y profesores*. Santiago de Chile: Mineduc – UNICEF.

- Bardin, L. (1996). *El análisis de contenido*. Madrid, España: Editorial Akal.
- Barrón, C. (2015). Concepciones epistemológicas y práctica docente. Una revisión. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13 (1), 35-56.
- Bellei, C., Valenzuela, J. P., Vanni, X., y Contreras, D. (2014). *Lo aprendí en la escuela ¿Cómo se logran procesos de mejoramiento escolar?* Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- Berger, P., y Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Argentina: Editorial Amorrortu.
- Bisquerra, R. (2016). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid, España: Editorial la Muralla.
- Blumer, H. (1982). *El interaccionismo simbólico: Perspectiva y método*. Barcelona, España: Editorial Hora.
- Burgos, D. B., y Cifuentes, J. E. (2015). La práctica pedagógica investigativa: entre saberes, querereres y poderes. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 17 (2), 118-127.
- Camacaro de Suárez, Z. (2008). La interacción verbal alumno-docente en el aula de clase (un estudio de caso) Laurus. *Revista de Educación*, 14 (26). Recuperado de file:///C:/Users/revista%20Rexe/Downloads/art%C3%ADculo_redalyc_76111491009.pdf
- Coll, C., Martín, E., Mauri, M., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., y Zabala, A. (2007). *El constructivismo en el aula*. Barcelona, España: Editorial Graó.
- Domingo, A., y Gómez, M. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Madrid, España: Editorial Narcea.
- Fàbregues, S., y Paré, M.H. (2016). *Técnicas de la investigación social y educativa*. Madrid, España: EUOC.
- Flanders, N. A. (1977). *Análisis de la interacción didáctica*. Madrid, España. Editorial Anaya.
- Flick, U. (2015). *El diseño de investigación cualitativa*. Colección investigación educativa. Madrid, España: Editorial Morata.
- Flores, M., Durán, D., y Albarracín., Ll. (2016). *Razonar en pareja. Tutoría entre iguales para la resolución cooperativa de problemas cotidianos*. Barcelona, España: Editorial Horsori.
- Flores, R. (2013). *Observando observadores: Una introducción a las técnicas cualitativas de investigación social*. Santiago de Chile: Ediciones UC.
- Gallucci, J. (2014). *Investigating the effect of increasing positive teacher-student interactions on adolescent behavior and teacher student relationships*. (Doctoral dissertations, Universidad de Connecticut, Estados Unidos).
- Godoy, F., Varas, L., Martínez Videla, M., Treviño, E., y Meyer, A. (2016). Interacciones pedagógicas y percepción de los estudiantes en escuelas chilenas que mejoran: una aproximación exploratoria. *Estudios pedagógicos*, 42(3), 149-169.
- Hoyos, S. P. (2014). Práctica docente: un camino que edifica y suscita esperanza. *Revista Reflexiones y saberes*, 1(1), 47-54.
- Latorre, A. (2015). *La investigación – acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Editorial Grao.
- Macías, E. (2017). *La interacción comunicativa y la convivencia escolar en el aula de la educación secundaria*. (Tesis doctoral, Universidad de Extremadura, Extremadura, España).

- Manghi, D. (2017). *La complejidad de la interacción en el aula. Reconociendo significados que transforman*. Valparaíso, Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Miquel, E. (2016). *La Colaboració docent coma a eix central del model de formació del professorat Xarxa d' Aprenentatge entre iguals* (Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, España).
- Molina, S. (2017). Patrones de movilización cognitiva: Pautas para una interacción dialógica en el aula. *REMIE – Multidisciplinar y journal of educational research*, 7(2), 249-251. doi:10.17583/remie.2017.2758.
- Ovalle, A., y Tobón, G. (2017). Calidad de la interacción docente- niño en el aula y los estilos cognitivos en la dimensión reflexividad-impulsividad. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1), 201-222. doi:10.17151/rlee.2017.13.1.10
- Pons, J. (2010). La aportación a la psicología social del interaccionismo simbólico: Una revisión histórica. *Edupsykhé*, 9, 23-41.
- Ruiz Olabuénaga, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5ª. ed.): Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Sánchez Ochoa, S., y Domínguez Espinosa, A. (2007). Buenos maestros vs. malos maestros. *Psicología Iberoamericana*, 15 (2), 11-16.
- Sandoval, C. (2002). *Módulo IV: Investigación cualitativa. Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social*. Colombia: ARFO Editores e impresores Ltda.
- Sanso, C., Navarro, J. L., y Huguet, A. (2016). Análisis de la interacción en un aula con alta diversidad sociocultural. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 159-174. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.1.224711>.
- Torrado, J., y Pozo, J. (2006). Del dicho al hecho: De las concepciones sobre el aprendizaje a la práctica de la enseñanza de la música. En J. Pozo, N. Scheuer, M. Pérez, M. Mateos, E. Martín y M. De la Cruz, *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 205-228). Barcelona: Graò.
- Villalta, M., y Martinic, S. (2009). Modelos de estudio de la interacción didáctica en la sala de clase. *Revista de Investigación y Postgrado*, 24 (2), 61-76.
- Villalta, M., Martinic, S., y Guzmán, M. (2011) Elementos de la interacción didáctica en la sala de clase que contribuyen al aprendizaje en contexto social vulnerable. *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE*, 16(51), 1137-1158.
- Villalta, M., y Palacios, D. (2014). Discurso y práctica pedagógica en contextos de alto rendimiento escolar. *Estudios Pedagógicos*, 40(2), 373-389.
- Villalta, M., Martinic, S., Assael, C., y Aldunate, N. (2018). Presentación de un modelo de análisis de la conversación y experiencias de aprendizaje mediado en la interacción de sala de clase. *Revista Educación*, 42(1), 87-104.

El uso de las TIC en la Enseñanza del Inglés en las Primarias Públicas

Cristian Enrique Gómez Domínguez^{*a}, José Luis Ramírez Romero^b, Oscar Martínez-González^c e Ismael Chuc Piña^d

Secretaría de Educación Pública^a. Universidad de Sonora, Facultad Lenguas Extranjeras, Hermosillo^b. Universidad de Quintana Roo, Facultad de Lengua Inglesa, Cozumel^{cd}, México.

Recibido: 17 diciembre 2018

Aceptado: 14 enero 2019

RESUMEN. En este artículo se presentan los resultados de un estudio acerca del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de los profesores de Inglés en un municipio del sureste de México. El estudio forma parte de un proyecto nacional que pretende documentar y analizar los usos de las TIC por parte de los maestros de Inglés en las primarias públicas y los factores que inciden en dichos usos. La metodología del estudio es de índole cuantitativa, con un diseño de tipo no experimental. En el estudio que aquí se reporta, se empleó una muestra de treinta profesores, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico, a quienes se les aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Para el análisis de los datos, se emplearon dos tipos de análisis: descriptivo y bivariado. Si bien el estudio abarca factores institucionales y docentes, en este trabajo en particular se abordan únicamente los relacionados con los primeros. Los resultados sugieren que las tecnologías que los maestros utilizan son poco variadas: en el caso del equipo, las más usadas son la computadora portátil y la memoria USB y, en el caso de aplicaciones, el procesador de textos y la hoja de cálculo. De igual forma, se encontró que los profesores utilizan las TIC principalmente para labores administrativas tales como registrar el desempeño y la asistencia de los estudiantes y que, el factor inhibitor más fuerte, de índole institucional, es la falta de capacitación.

PALABRAS CLAVE. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); Inglés; primarias; México.

The use of ICT in English Teaching in Public Primary Schools

ABSTRACT. This article presents the results of a study about the use of Information and Communication Technologies (ICT) by English teachers in a municipality in southeastern Mexico. The study is part of a national project that aims to document and analyze the uses of ICT by English teachers in public elementary schools and the factors that influence such uses. The methodology of the study is of a quantitative nature, with a non-experimental design. A questionnaire with open and closed questions was applied to a sample of 30 teachers from the aforementioned municipality, selected by non-probabilistic sampling. Data were analyzed using descriptive and bivariate analysis. Although the study covers institutional and teaching factors, in this particular paper only those related to the former are addressed. Results suggest that the technologies teachers use are not very varied: in the case of equipment, the most used are laptops and USB memory sticks while in the case of applications, word processors and electronic spreadsheets are

*Correspondencia: Cristian Gómez Domínguez. Dirección: Av. Luis Donaldo Colosio. Col. Las Quintas. Hermosillo, Sonora, México. Correos Electrónicos: hercgomez@gmail.com^a, jlrmrz@golfo.uson.mx^b, oscmartinez@uqroo.edu.mx^c, ismchuc@uqroo.mx^d

the most commonly used. Likewise, it was found that teachers use ICT mainly for administrative tasks such as recording the performance and attendance of students, and that the strongest inhibitory factor, of an institutional nature, is the lack of training.

KEYWORDS. Information and Communication Technologies (ICT); English; primary schools.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde mediados del siglo pasado, según Kozma (2011) se empezó a observar un crecimiento acelerado en la demanda de servicios de consumo terciario como consecuencia de la industrialización. Este crecimiento, a su vez, contribuyó a la gestación de una revolución tecnológica, y con ello, a la generación de cambios que se han reflejado en la transformación de diversas estructuras y procesos sociales que abarcan tanto la esfera económica como la social y la educativa. De acuerdo con Area-Moreira (2009) en este último ámbito, dichos cambios han detonado algunos problemas debido al creciente desfase de los sistemas educativos con el desarrollo tecnológico, puesto que hasta el momento no se ha dotado adecuadamente a los individuos de las competencias digitales necesarias para buscar, seleccionar, elaborar y difundir información particularmente aquellas acordes a las exigencias del mundo laboral actual.

Para atender la problemática anterior, se han realizado, entre otras acciones, varios intentos en distintos contextos por incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la educación, especialmente en el campo de la enseñanza de lenguas extranjeras; un ámbito de la educación que tradicionalmente se ha mostrado abierto y flexible a las innovaciones y a la incorporación de nuevas herramientas para el apoyo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Un ejemplo de ello es el caso de México, país en donde desde hace varias décadas, el gobierno ha realizado numerosos intentos por incorporar programas para la integración de tecnologías y la enseñanza del Inglés en las escuelas primarias públicas (Díaz-Barriga, 2014; Ramírez-Romero y Sayer, 2016), los cuales se describen a continuación.

En lo que a las TIC concierne, el primer programa de incorporación de tecnología en las escuelas de primaria, nombrado *Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica* (COEEBA-SEP) fue implementado en 1990 y finalizó en 1993 (Morales et al., 2002). Dicho programa constó de cuatro modalidades: la instalación de equipos de cómputo en las aulas, el establecimiento de laboratorios de cómputo, la creación de talleres de capacitación en informática y la construcción de centros de formación (Villoro, 1987). Posteriormente, en 1995 se puso en marcha el primer programa de implementación de medios audiovisuales, llamado *Educación Satelital* (EDUSAT). Para este se dotaron a algunas escuelas de diferentes equipos técnicos, tales como antenas parabólicas, bloques amplificadores, decodificadores, controles remotos, cableado, accesorios, televisores y videograbadoras (Hernández-Villegas, Carvajal-Morales, Valdez-García, González-Neri, y Ávila-Muñoz, 2006). A la par del programa EDUSAT, entre 1996 y 1997 se impulsó el proyecto *Red Escolar*, el cual consistió según Morales et al. (2002) en la construcción de aulas de medios con equipos de cómputo, impresoras láser, paquetes educativos en discos compactos, reguladores, líneas telefónicas y conexión a internet. Otro proyecto que tuvo gran relevancia fue el programa *Enciclomedia* implementado en varias escuelas en 2005; el cual consistió en la digitalización de libros de texto, la distribución de recursos multimedia, y la dotación de computadoras, pizarrones electrónicos y proyectores digitales (Ramírez-Romero y Sayer, 2016). Los proyectos más recientes en materia de TIC en las primarias públicas mexicanas fueron el programa *Mi Compu M.X* y el *Programa de Inclusión y Alfabetización Digital* (PIAD). El primero, puesto en operación en 2013, consistió en dotar a los alumnos de algunas primarias públicas de laptops con contenido educativo precargado (Díaz-Barriga, 2014). Mientras que el segundo,

creado en 2014 y finalizado en 2018, buscó equipar a los estudiantes mediante un plan piloto implementado en un pequeño número de escuelas de algunos estados, con tabletas electrónicas que contenían recursos educativos (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2014).

En lo que a Inglés concierne, los programas para la enseñanza de esta materia en las primarias públicas surgieron a principios de los noventa en cinco estados de la república mexicana (Morelos, Nuevo León, Sonora, Coahuila y Baja California). Posteriormente, se sumaron doce estados, y para el 2010 había veintiún estados con programas estatales de Inglés (Ramírez-Romero, Pamplón-Irigoyen, Chuc-Piña, Dzul-Escamilla, y Paredes-Zepeda, 2015). Paralelo a los programas estatales, en el ciclo escolar 2005-2006, se lanzó el proyecto *Inglés Enciclomedia*, el cual fue impulsado en trece estados como proyecto piloto y atendió a grupos de 5º y 6º grado de primaria (SEP, 2006). Para el ciclo escolar 2009-2010, se empezó a implementar el *Programa Nacional de Inglés en Educación Básica* (PNIEB), el cual según Sayer (2015) nació en calidad de plan piloto en mil escuelas: setecientas primarias y trescientos preescolares y se atendió a un total de 115 mil alumnos. En el 2014, el proyecto fue rebautizado como *Programa de Fortalecimiento a la Calidad de la Educación Básica* (PFCEB), y estuvo conformado por tres estrategias, entre ellas la enseñanza del Inglés. Para el año fiscal 2015 el proyecto fue sustituido por el *Programa Nacional de Inglés* (PRONI) (Ramírez Romero y Sayer, 2016). Finalmente, la SEP anunció en el 2018 el programa *Estrategia Nacional de Fortalecimiento para el Aprendizaje del Inglés*, el cual se planteó dos grandes objetivos: el primero era preparar a los futuros profesores regulares en las escuelas normales para que estuvieran en condiciones de enseñar, además de las materias generales, inglés. El segundo, estuvo enfocado en garantizar que la impartición del inglés fuese accesible para todos, para lo cual se planteó el diseño de programas de inglés acordes a las necesidades y características de los alumnos, especialmente a los de las comunidades indígenas o a aquellos que presentasen alguna discapacidad. Para ello, se pretendió promover el aprendizaje más profundo de la lengua con un enfoque de uso de corte práctico y vinculado con otras materias; y diseñar y distribuir materiales de apoyo, entre ellas herramientas digitales. La meta final que se pretende alcanzar para el 2020 es que México sea un país bilingüe (SEP, 2017).

Como se puede apreciar, el gobierno mexicano ha implementado una gran variedad de proyectos para la incorporación de las TIC y de programas para la enseñanza del Inglés en las primarias públicas del país, los cuales han sido objeto de diversos estudios.

En el caso de las TIC, destacan el de Andrade-Pulido (2014) sobre los usos de las computadoras por los docentes; el de Domínguez, Cisneros, Suaste, y Vázquez (2016) relacionado con los factores que impiden la integración efectiva de las TIC en las escuelas públicas de educación básica; el de Glasserman y Manzano (2016) quienes condujeron un diagnóstico de las habilidades digitales y prácticas pedagógicas de los docentes en educación primaria en el marco del programa *Mi Compu.MX*; y el trabajo de López y Rodríguez (2017) quienes analizaron el programa de inclusión y alfabetización digital (PIAD). Sobresalen también las investigaciones de Urías, Urías y Valdez (2017) en relación con las creencias de los docentes sobre el uso de tecnologías en educación y la de Villegas, Mortis, García y del Hierro (2017) sobre el uso de las TIC por estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria.

En el campo de la enseñanza del Inglés se detectaron los trabajos de Pamplón y Ramírez (2018) sobre los libros de texto para la enseñanza de este idioma en las escuelas primarias públicas mexicanas; y los de Ramírez y Sayer (2016) y el de Ramírez y Vargas (en prensa) sobre los programas de inglés para las primarias públicas de México.

En el área específica del uso de las TIC en la enseñanza del inglés en las primarias públicas mexicanas, destacan las investigaciones de Izquierdo, De la Cruz-Villegas, Aquino-Zúñiga, Sandoval-Caraveo, y García-Martínez (2017) sobre el uso de las TIC en las prácticas de enseñanza de los docentes de Inglés en educación básica y los recursos tecnológicos disponibles; y el de Toledo (2012) sobre el uso de la Red Escolar para la enseñanza del Inglés y de los factores que inciden en las prácticas de los docentes.

Si bien los trabajos anteriores han posibilitado avances tanto cuantitativos como cualitativos importantes, estos siguen siendo aún insuficientes tanto en lo general como en lo específico, particularmente en lo que al uso de las TIC en la enseñanza del Inglés en el nivel de educación primaria concierne. En este sentido, se sigue sin conocer con suficiente precisión para qué las están utilizando en la enseñanza del inglés, cuáles han sido sus impactos, qué saben profesores y alumnos sobre las tecnologías y qué factores inciden en dichos usos.

2. OBJETIVO Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Con el propósito de contribuir en tal dirección, en este trabajo se documentan y analizan los usos de las TIC por parte de los profesores de Inglés en las primarias públicas de un municipio del sureste mexicano y se identifican los principales factores institucionales que parecen influir en dichos usos.

De manera más específica se pretende responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Con qué frecuencia afirman utilizar, en sus prácticas de enseñanza las TIC, los profesores de Inglés de las primarias públicas?
2. ¿Para qué dicen hacer uso de las TIC, en sus prácticas de enseñanza, los profesores de Inglés de las primarias públicas?
3. ¿Cuáles son los factores institucionales que parecen influir en el uso que hacen de las TIC los profesores de Inglés en sus prácticas de enseñanza?
4. ¿Qué relación existe entre el uso que hacen de las TIC los profesores de inglés en sus prácticas de enseñanza y los factores institucionales?

3. ENFOQUE TEÓRICO

Ertmer (1999), propuso una clasificación de los distintos factores que inciden en la integración y uso de las TIC, los cuales divide en barreras de primer orden y segundo orden. Las primeras abarcan factores externos o ajenos al profesor como la falta de acceso a equipos de cómputo y programas, insuficiente tiempo para planificar actividades que involucren el uso de las TIC y apoyo técnico inadecuado o nulo por parte de los administrativos. Las de segundo orden incluyen factores intrínsecos al profesor tales como las características personales, las creencias sobre la enseñanza y el uso de las computadoras, las prácticas docentes y las actitudes hacia los cambios.

Por su parte, en una extensa revisión bibliográfica sobre el uso de las TIC en la enseñanza realizada por la Agencia Británica de Comunicación y Tecnología Educativa (BECTA, por sus siglas en inglés), la agencia identificó distintos factores que funcionan como barreras para la integración y uso efectivo de las TIC por parte de los profesores (BECTA, 2004). Estos se resumen en la tabla 1.

Tabla 1. Barreras en Distintos Contextos Educativos Según BECTA

Barreras a nivel escolar	Barreras a nivel docente
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tiempo • Falta de acceso a recursos • Falta de capacitación • Problemas técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tiempo • Falta de confianza • Resistencia al cambio y actitudes negativas • Nula percepción de beneficio • Falta de acceso personal

Nota. Tomado y traducido de “A Review of the Research Literature of Barriers to the Uptake of ICT by Teachers,” elaborado por British Educational Communicational Technology Agency (2004, p. 20).

Para el estudio y análisis de los factores institucionales¹, se retomaron las barreras de primer orden propuestas por Ertmer (1999) y las barreras a nivel escolar detectadas en el trabajo de BECTA (2004) relacionadas con tales factores, y con base en ellas, se elaboró una tabla (V. Tabla 2) donde se agrupan las principales barreras en cuatro factores de tipo institucional, a saber: recursos disponibles, condiciones de enseñanza, apoyo técnico y administrativo, y capacitación.

El primero se refiere al equipo de cómputo e internet y a la actualización y adecuación de los recursos disponibles; el segundo se relaciona con el grado de iluminación dentro de las aulas, el tamaño de los salones de clase y de la pantalla donde se proyecta, el alcance del equipo de sonido, los incentivos que el profesor recibe al hacer uso de las TIC y el tiempo del que dispone para planificar y hacer uso de las TIC; el tercero incluye el mantenimiento del equipamiento y el seguimiento y monitoreo del equipo; el cuarto involucra el desarrollo profesional del docente, tanto pedagógico como técnico, en lo que a usos de las TIC concierne.

Tabla 2. Factores Institucionales que Influyen en el Uso de las TIC en la Enseñanza del Inglés.

Factores a Nivel Institución (1er orden)			
Recursos Disponibles	Condiciones de enseñanza	Apoyo técnico y administrativo	Capacitación
<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de cómputo e internet - Recursos actualizados - Recursos adecuados 	<ul style="list-style-type: none"> - Iluminación del aula - Tamaño del aula - Tamaño de la pantalla - Alcance del equipo de sonido - Incentivos - Tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de equipos - Seguimiento y monitoreo 	<ul style="list-style-type: none"> - Pedagógica - Técnica

Nota. Elaboración propia a partir de BECTA (2004) y Ertmer (1999).

4. DISEÑO METODOLÓGICO

En la investigación se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño de tipo no-experimental. El alcance temporal del estudio fue de tipo transversal, debido a que la recolección de los datos se hizo en un solo momento. Mientras que, la profundidad del análisis fue de tipo descriptivo para obtener información del estado de las variables y su relación.

4.1 Población y muestra

La recolección de los datos se realizó en el municipio mexicano de Cozumel. En dicha localidad, según datos de la coordinación local del Programa Nacional de Inglés, se contaba en diciembre del 2017, fecha en la que se recolectaron los datos, con una plantilla de 42 profesores de Inglés.

1. El resto de los componentes del marco teórico pueden ser revisados con mayor detalle en Gómez-Domínguez (2018).

Utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, se seleccionaron a N=30 docentes. De ellos, el 36.7 % eran hombres y el 63.3 % mujeres. La edad de los maestros oscilaba entre los 20 y 38 años, con un promedio de 26 años y una desviación estándar de 4.6. En cuanto a grados de estudio, el 63 % de los maestros contaba con estudios de licenciatura; el 3.7 % de maestría; y el 33.3 % con otro tipo de formación. De los estudios concluidos, el 59.3 % poseía una licenciatura en lengua inglesa y el porcentaje restante, estudios en otras áreas. En cuanto a la carga laboral, el 40.0 % atendía a grupos de primaria alta (véase tabla 3).

Tabla 3. Datos Sociodemográficos de los Profesores de Inglés del Municipio de Cozumel (N=30).

	M	DE	Min	Max	n	%
Edad (n=30)	26	4.6	20	38		
Experiencia enseñando Inglés en primaria pública (n=30)	4 años	2.8	3 meses	12 años		
Experiencia en escuela actual (n=30)	3 años	2.9	3 meses	12 años		
Sexo (n=30)						
Hombre					11	36.7
Mujer					19	63.3
Último grado de estudio (n=27)						
Licenciatura o ingeniería					17	63.0
Maestría					1	3.5
Doctorado					0	0.0
Otro					9	33.3
Carrera profesional cursada (n=27)					16	59.3
Lic. En lengua Inglesa						
Otros					11	40.7
Grados que atiende (n=30)						
Primaria alta (4º, 5º y 6º)					12	40.0
Primaria baja (1º, 2º, y 3º)					8	26.7
Primaria alta y baja					10	33.3

M= promedio, DE= desviación estándar, Min= mínimo, Max= máximo, N o n= frecuencia, %= porcentaje.

4.2 Instrumento

Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario con preguntas de formato abierto y cerrado, el cual se dividió en cuatro partes según las variables del estudio. Este instrumento constó de 103 reactivos y obtuvo una confiabilidad de .92 en el Alfa de Cronbach. A continuación, se describen los ítems de acuerdo con las variables del estudio.

Datos sociodemográficos

Para definir las características de la población se incluyeron cinco ítems. Tres con medida de tipo nominal (sexo, carrera cursada y carga laboral), uno de tipo intervalo (edad) y uno ordinal (grado de estudios), con el propósito de obtener información general acerca de los profesores.

Uso de las TIC en la enseñanza del Inglés

Para el estudio de esta variable se creó una tipología sobre las TIC que más se utilizan en el ámbito educativo, especialmente en la enseñanza del Inglés, basada en las propuestas de diversos autores,

entre los que destacan Area-Moreira (2009); Bower (2016); Dang (2013); Davies y Hewer (2012); Galvis (2004); Marquès (2011); Moreno (2004); Slaouti (2013); y Turban (2008). Esta variable, clasificada como dependiente, se conformó de 45 reactivos que cubrían información sobre la regularidad con la cual el profesor utiliza diferentes tipos de tecnología.

Cada ítem fue medido con una escala de tipo Likert de cinco niveles de respuesta: 0= nunca, 1= casi nunca, 2= a veces, 3= casi siempre, 4= siempre. Los primeros dos refirieron a una frecuencia baja de uso, el siguiente a una frecuencia mediana y los otros dos a una frecuencia alta. Cabe señalar que esta variable obtuvo un coeficiente de .79 en el Alfa de Cronbach.

Prácticas de enseñanza con las TIC

Esta variable dependiente registró las prácticas de enseñanza para las cuales el docente utiliza las TIC. Los ítems fueron retomados y adaptados de los siguientes estudios: Andrade-Pulido (2014); Area-Moreira, Hernández, y Sosa (2016); Coll, Mauri, y Onrubia (2008); Davies y Hewer (2012); Jung (2015); Kerckaert, Vanderlinde, y Van Braak (2015); Marquès (2012); Rahimi y Yadollahi (2001); Sipilä (2013); Solís y Solano (2013); Uluyol y Sahin (2014); Velázquez-Toledo (2012); y Warschauer y Meskill (2000). Los trece reactivos correspondientes a esta variable fueron medidos de manera similar que la variable anterior. En conjunto los reactivos registraron una confiabilidad de .80 en el Alfa de Cronbach.

Factores a nivel institución

Esta variable independiente aludió a los factores institucionales que, según los estudios revisados, tenían mayor incidencia en el uso de las TIC y se conformó de cuatro indicadores que contenían cuarenta reactivos. Se empleó una escala de tipo Likert que midió cuatro niveles: 0= totalmente en desacuerdo, 1= en desacuerdo, 2= de acuerdo, 3= totalmente de acuerdo. Los primeros dos refirieron desacuerdo (frecuencia negativa) y los dos últimos a estar de acuerdo (frecuencia positiva). Los reactivos se tomaron de instrumentos empleados en estudios similares, a saber: Bravo-Ramos (2005); BECTA (2004); European Commission (2013); Pelgrum (2001); Windschitl (1992). Dado que la mayoría de los estudios anteriores fueron realizados con hablantes del inglés, fue necesario traducir los reactivos del inglés al español y adaptarlos al contexto de los profesores de Inglés de las primarias públicas. Una vez terminado el proceso, se realizó un análisis de confiabilidad, el cual registró una medida de .91 en el Alfa de Cronbach.

4.3 Procedimiento

A fin de hacer un uso más eficiente del tiempo y recabar el mayor número de respuestas posibles, se organizó en diciembre del 2017, un taller de capacitación gratuito sobre el uso de dispositivos móviles para la enseñanza del inglés al cual fueron invitados todos los profesores del programa de inglés de Cozumel y, previo al inicio del mismo, se les solicitó su colaboración para responder el cuestionario.

4.4 Análisis de datos

Una vez concluido el trabajo de campo, se procedió a realizar la captura de los datos utilizando dos programas con el propósito de aplicar diferentes análisis para la limpieza de estos y la imputación (sustitución) de valores perdidos. El primer programa (Excel Office 365) fue utilizado para capturar los datos de los cuestionarios, eliminar aquellos que contenía más del 5 % de reactivos sin respuesta y elaborar un libro de códigos que representaría las respuestas de las variables (Hernández-Sampieri, Fernández, y Baptista., 2014). Culminado el proceso, los datos fueron expor-

tados al segundo programa (IBM SPSS 22 para Windows). En esta fase, se aplicó a cada variable de intervalo un tipo de análisis de frecuencia para obtener una medida de tendencia, la cual se clasifica como mediana. Con este valor, se imputaron datos perdidos por reactivo, siempre que estos no rebasaran el 5 %, límite en el cual los diferentes métodos de imputación se comportan estables (Cuesta, Fonseca, Vallejo, y Muñiz, 2013; Fernández, Suárez, y Muñiz, 2012).

Al concluir con los análisis preliminares, se aplicaron dos tipos de tratamientos estadísticos: univariante y bivariante. Estos, según Blalock (1978), cumplen con la función de describir el resumen de la información para un mejor empleo y de formular generalizaciones de una población a partir de la extracción de una muestra. Para ello, se aplicó el tratamiento estadístico univariante a las preguntas 1, 2 y 3. De las primeras dos, se extrajo información tanto de frecuencias como de porcentajes, y para la tercera se resumieron las medias con sus respectivas desviaciones estándar. Para la cuarta pregunta, se aplicó un análisis bivariante, el cual consistió en obtener el coeficiente de correlación de Pearson entre la variable dependiente uso de las TIC y los factores institucionales de la variable independiente.

5. RESULTADOS

Se describen a continuación los resultados centrales del estudio, ordenados de acuerdo con las preguntas de investigación.

¿Con qué frecuencia afirman utilizar, en sus prácticas de enseñanza, las TIC los profesores de Inglés de las primarias públicas?

Como se muestra en la Figura 1, en relación con el equipamiento (hardware), los resultados indican que la computadora portátil (76.7 %) y la memoria USB (75 %) se usan mayormente con una frecuencia “alta” a “casi siempre o siempre”. En cuanto a aplicaciones (software), los resultados apuntan a que el procesador de textos y la hoja de cálculo se utilizan en una frecuencia “alta” a “casi siempre o siempre”, con un 70 % para ambos (Figura 1).

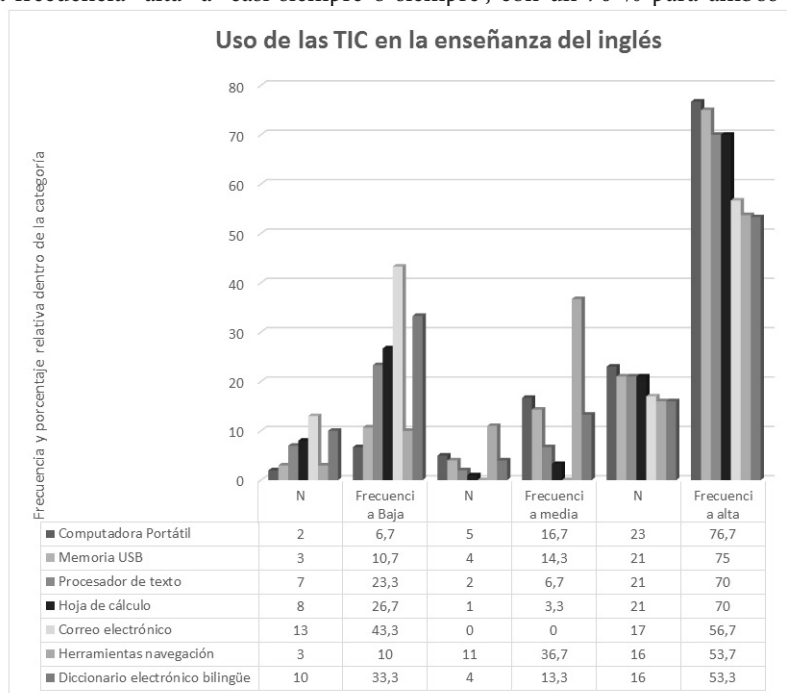


Figura 1. Porcentajes y frecuencias que se ubican en los diferentes niveles de frecuencia de uso para cada una de las TIC.

¿Para qué dicen hacer uso de las TIC, en sus prácticas de enseñanza, los profesores de Inglés de las primarias públicas?

Como se aprecia en la Figura 2, los resultados indican que las TIC son empleadas con mayor frecuencia para el registro del desempeño y la asistencia de los alumnos, con 93.3 % de los encuestados seleccionando “casi siempre o siempre,” equivalente al rango de frecuencia alta, seguida por la descarga de información y recursos, seleccionada por el 90 % también con un rango de frecuencia alta.

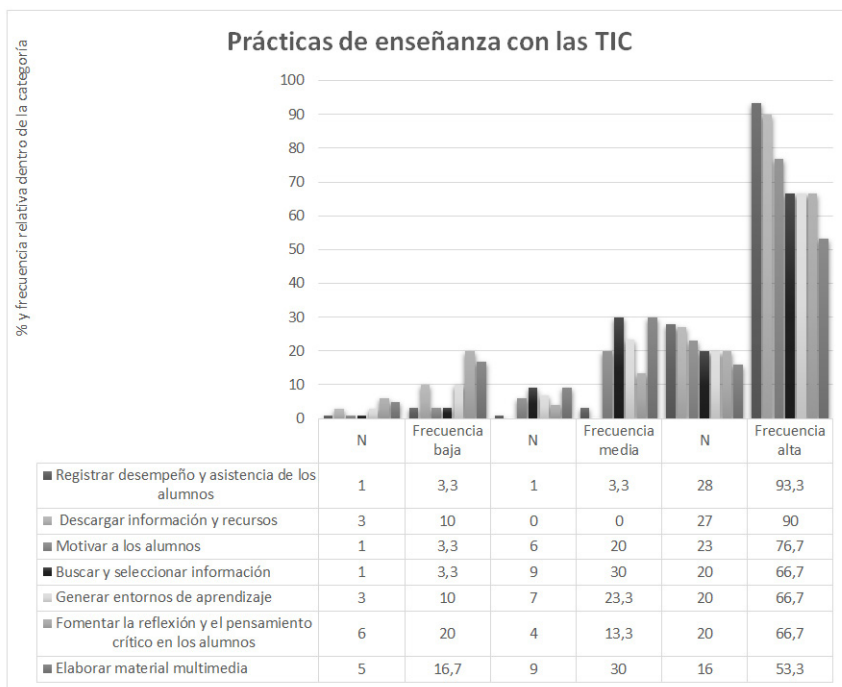


Figura 2. Porcentajes que se ubican en los diferentes niveles de frecuencia de prácticas de enseñanza con las TIC.

¿Cuáles son los factores institucionales que parecen influir en el uso que hacen de las TIC los profesores de Inglés en sus prácticas de enseñanza?

Como se ilustra en la Tabla 4, la media de los indicadores no alcanza el 1.00 en la escala de Likert. Esto significa que los maestros están totalmente en desacuerdo ($M= .42$; $DE= .44$) con la afirmación que sostiene que la escuela donde trabajan o su coordinación brinda suficiente capacitación en las áreas técnica o pedagógica en el uso de las TIC; o cuenta con disponibilidad de recursos tecnológicos, actualizados y contextualizados ($M= .73$; $DE= .68$). De igual forma, opinan que las condiciones físicas, la iluminación y la pantalla de proyección del aula son inadecuadas, así como el tiempo para utilizar y planificar en torno a las TIC ($M= .81$; $DE= .41$). Finalmente, los profesores también están totalmente en desacuerdo ($M= .98$; $DE= .58$) con la afirmación de que la institución donde laboran o la coordinación de Inglés brinda suficiente apoyo técnico y administrativo; esto incluye mantenimiento a equipos y asesores técnicos para la resolución de problemas.

Tabla 4. Análisis de tendencia central y de dispersión de los factores a nivel institución (N=30).

Indicador	Media	DE	Mín.	Max.
Recursos disponibles	.73	.68	0	2
Condiciones de enseñanza	.81	.41	0	2
Apoyo técnico y administrativo	.98	.58	0	2
Capacitación	.42	.44	0	2

Nota. Totalmente en desacuerdo=0 al 0.99, en desacuerdo=1 al 1.99, de acuerdo=2 al 2.99, totalmente de acuerdo=3.

¿Qué relación existe entre el uso que hacen de las TIC los profesores de inglés en sus prácticas de enseñanza y los factores institucionales?

El análisis de los coeficientes de correlación de Pearson de los resultados indica que existen correlaciones significativas en los niveles de 0,01 y 0,05, entre la variable “TIC” y tres de los factores estudiados, a saber: recursos disponibles ($r=.58, p<0,01$), condiciones de enseñanza ($r=.45, p<0,05$) y apoyo técnico y administrativo ($r=-.39, p<0,05$). Este resultado sugiere que existe una relación significativa entre los factores anteriores y la variable dependiente “uso de las TIC”. Por otra parte, dentro de los factores a nivel institución, el análisis indica que no existe una relación entre el uso de las TIC y la capacitación, a juzgar por los coeficientes de correlación obtenidos (véase Tabla 5).

Tabla 5. Coeficientes de Correlación de Pearson Entre la Variable Uso de las TIC y Factores a Nivel Institución (N=30).

Variable	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
Factores a nivel institución	
Recursos disponibles	.58**
Condiciones de enseñanza	.45*
Apoyo técnico y administrativo	-.39*
Capacitación	-.22

Nota. N= 30; * = 0,05; ** = 0,01.

6. DISCUSIÓN

En los siguientes apartados se discuten los resultados encontrados y se formulan conclusiones relacionadas con las preguntas de investigación que se pretendieron responder en este artículo.

Uso de las TIC en la enseñanza del Inglés

Respecto a la primera pregunta de investigación, se encontró que la mayoría de los profesores fundamentalmente emplean casi siempre o siempre equipo o dispositivos portátiles (laptops y USB) y que las aplicaciones más socorridas son el procesador de textos y las hojas electrónicas de cálculo. Estos resultados, en cuanto al uso de la computadora portátil y la memoria USB, concuerdan con los estudios de Jung (2015); Rahimi y Yodallahi (2011); Sipilä (2013). Por otra parte, en cuanto al uso del procesador de textos y la hoja de cálculo, los resultados coinciden con los de Barbarán (2014), Rahimi y Yodallahi (2011) y Sipilä (2013).

Al analizar los resultados se puede inferir que la computadora portátil y la memoria USB, así como las hojas de cálculo y los procesadores de texto, son frecuentemente utilizadas por los profesores de Inglés de la zona encuestada, puesto que son recursos de fácil acceso, no requieren

conexión a internet y se adaptan tanto a las prácticas de enseñanza de los maestros, como a otros tipos de actividades cotidianas.

Adicionalmente, es importante señalar que a pesar de que los maestros de Inglés utilizan algunas herramientas tecnológicas, estas se limitan solamente a seis tipos. Este resultado no refleja la amplia variedad de recursos tecnológicos que el gobierno mexicano, a través de diferentes programas, ha implementado en las escuelas primarias a nivel nacional. En esta investigación resalta que este fenómeno no es exclusivo de Cozumel ya que se suscita en otros contextos, incluyendo aquellos países desarrollados, donde al igual que en México, se han hecho grandes inversiones en los programas para la incorporación de tecnología. Por lo tanto, se puede argumentar que, aunque en las aulas se cuente con una gran variedad de tecnología, su sola presencia parece no garantizar que los maestros aprovechen toda su potencialidad.

Funciones de las TIC en las Prácticas de enseñanza

Los datos sugieren que los maestros utilizan las TIC mayormente para funciones de tipo administrativo y de gestión escolar, tales como registrar el desempeño académico y la asistencia de los alumnos o para descargar información y recursos; y en menor medida, para motivar a los alumnos, buscar y seleccionar información, generar entornos de aprendizaje, fomentar la reflexión y el pensamiento crítico y elaborar material multimedia. El registro del desempeño académico y la asistencia de los alumnos se relaciona con los reportados en la investigación de Sipilä (2013) y con la propuesta de Coll, Mauri, y Onrubia (2008) quienes establecen una tipología sobre las actividades que se realizan mayormente el ámbito educativo con apoyo de las TIC. La descarga de información y recursos coincide con los estudios de Andrade-Pulido (2014), Ibieta, Hinostroza, Labbé, y Claro (2017) y Sipilä (2013). De igual forma, se complementa con una de las funciones que proponen Davies y Hewer (2012) específicamente en la enseñanza del Inglés para la creación de juegos, materiales y textos descargados de la web. En tercer lugar, los maestros usan las TIC para motivar a los estudiantes, lo cual concuerda con las funciones que proponen Davies y Hewer (2012) y se complementa con las ideas de Marquès (2012) quien propone una serie de opciones que puede proporcionar el uso de las TIC, entre ellas el acceso a recursos lúdicos para motivar a los alumnos.

Al revisar los resultados, se puede entonces sostener que, el registro de la asistencia y el desempeño de los alumnos es una de las prácticas más utilizadas, debido probablemente a que dicho registro es exigido administrativamente por las autoridades educativas. En cuanto a la descarga de información y recursos, se puede argumentar que el acceso a internet brinda al maestro la oportunidad de obtener materiales prediseñados para sus clases, lo cual le permite abreviar tiempo y esfuerzo para su elaboración. Por último, el uso de las TIC para motivar a los estudiantes puede resultar un tanto polémico, ya que por un lado existe la creencia de que la tecnología tiene características propias para atraer a los alumnos y que estos las usen, aprendan de ellas y se motiven. Sin embargo, hay quienes argumentan que si bien la tecnología tiene características propias que alientan a los estudiantes a querer usarlas, parte de esta motivación tiene que ver con los métodos, técnicas y estrategias que el docente utiliza.

Factores a nivel institución

De manera general, el análisis de los resultados obtenidos sugiere que todos los factores institucionales parecen influir de manera negativa en el uso que los docentes hacen de las TIC y quizás explicar su escasa y pobre utilización. A continuación, se presentan dichos resultados en orden de relevancia e impacto.

En primer lugar, se encontró como factor de mayor influencia negativa la capacitación técnica y pedagógica en el uso de las TIC. Este resultado, coincide con los detectados en otros estudios, como el de Chacón, Yáñez, y Fernández (2014) quienes en su trabajo encontraron que la falta de capacitación en el uso pedagógico de las TIC y la baja calidad de estas inhibe o afecta su uso en sus prácticas de enseñanza. Hallazgos similares fueron reportados en los trabajos de Sipilä (2013); Valdés, Angulo, Urías, García, y Mortis (2011). Adicionalmente, estos hallazgos coinciden con los de la investigación BECTA (2004) la cual encontró que existe una necesidad importante de desarrollar en los profesores habilidades específicas en el uso de las TIC. Complementariamente, se detectó coincidencia con investigaciones internacionales que señalan que los docentes requieren capacitación profesional en el desarrollo de competencias de informática (He, Puakpong, y Lian, 2015) y con otros estudios llevados a cabo en México por Andrade-Pulido (2014); Domínguez et al. (2016); Santiago-Ramírez, Jiménez-Williams, y Pesqueira-Bustamante (2013) quienes concluyeron que el diseño de capacitaciones a profesores de dicho país, no se centra de manera adecuada en la selección de tecnologías pertinentes, en asignaturas específicas, ni en enfoques que profundicen en el conocimiento, así como tampoco en el desarrollo de competencias, habilidades básicas o estándares que relacionen el uso de las TIC con los métodos pedagógicos o con el desarrollo de proyectos. Con base en lo anterior, se puede sostener, al igual que Toledo (2012), que la capacitación en las TIC es vista a nivel institucional como algo con poco valor.

En segundo lugar, se puede argumentar que el factor recursos disponibles, el cual contempla la organización y la capacidad del equipo de cómputo, la banda ancha y las herramientas periféricas, también afecta el uso e implementación de las TIC en la enseñanza. Los resultados sugieren que los maestros estudiados consideran que los recursos de que disponen en las instituciones son insuficientes, de baja calidad, descontextualizadas e incompatibles con las necesidades educativas de los alumnos y con los planes y programas que se manejan. Estos resultados coinciden con los de Sipilä (2013) quien destaca que uno de los principales obstáculos para que los docentes hagan uso de las TIC, son la falta de equipos de cómputo, la poca compatibilidad entre planes y programas de estudio y la escasez de recursos. Se detectaron coincidencias también con los resultados del estudio de Domínguez et al. (2016) quienes encontraron que la falta de recursos, la mala conexión a internet, un equipo de cómputo insuficiente u obsoleto, y las aulas de medios en mal estado o la carencia de estas, incidían de manera negativa en el uso de las TIC.

En tercer lugar, se ubicaron como factores inhibidores las condiciones de enseñanza, tales como la iluminación, el tamaño de la pantalla para proyectar, el alcance del equipo de sonido, los incentivos y el tiempo. Según lo externado por los profesores, en las instituciones donde laboran, no hay iluminación suficiente, la pantalla es inadecuada, el alcance del equipo de sonido no es acorde al tamaño del aula, no hay incentivos y el tiempo para planificar actividades con apoyo de las TIC es insuficiente. Estos resultados coinciden con los de otros estudios como el de Uluyol y Sahin (2014) quienes encontraron que, a pesar de los esfuerzos de gestión de los directivos de las escuelas primarias, no se han conseguido incentivos suficientes para motivar a los docentes. En cuanto al tiempo, Andrade-Pulido (2014) encontró que los maestros carecen de este para utilizar las TIC o para capacitarse en su uso, debido a las múltiples ocupaciones que implica la labor docente. Por último, nuestros resultados coinciden con los de BECTA (2004) quienes identificaron el tiempo como una barrera para el uso de las TIC.

El cuarto factor es el apoyo técnico y administrativo. Se encontró que, en las escuelas de la zona en cuestión, parecen destinar pocos recursos para el mantenimiento o adquisición de equipos o herramientas periféricas y existe poco seguimiento y monitoreo en cuanto a la incorporación de programas con TIC. De manera extendida, los maestros manifestaron la carencia de personal especializado para la resolución de problemas técnicos que se les presenten y que algunos equipos

y herramientas periféricas necesitan ser reparados. Estos resultados coinciden con los de Chacón et al. (2014) quienes detectaron un escaso seguimiento por parte de la Secretaría de Educación Departamental del proceso de inclusión de recursos tecnológicos. Nuestros hallazgos también concuerdan con los de Sipilä (2013) quien detectó la falta de soporte tecnológico y departamentos de tecnología como factores restrictivos. Adicionalmente, coinciden con los detectados por BECTA (2004) quienes evidenciaron la necesidad de apoyo técnico en las escuelas y de una persona especializada en el uso de las TIC, como apoyo para el trabajo docente. Otros estudios donde se reportan hallazgos similares a los de esta investigación son los de Uluyol y Sahin (2014) quienes detectaron que los docentes cuentan con poco o nulo apoyo en la implementación de las TIC, por parte de directivos y coordinadores; Toledo (2012) quien descubrió que cuando el liderazgo de los directivos era débil, los docentes tenían poca o ninguna participación en proyectos educativos que implicaban el uso de las TIC; el de Domínguez et al. (2016) que resaltaron la falta de apoyo adecuado para participar en proyectos que impliquen el uso de las TIC, la poca gestión y planeación de la compra de equipos, la gestión insuficiente para la reparación de equipos, el poco monitoreo de las TIC y la falta de un seguimiento sistemático de la incorporación de estas.

En suma, la insuficiente capacitación tecnológica es un aspecto señalado fuertemente por los docentes de todos los niveles tanto nacionales como internacionales. Una posible explicación a la insuficiencia en la capacitación podría ser la evolución vertiginosa de las TIC, de tal manera que, para cuando las instituciones realizan sus diagnósticos, diseñan e implementan las capacitaciones, los contenidos de estas ya son obsoletos, generando en los docentes la percepción de que las capacitaciones son insuficientes e inadecuadas y que sus competencias están desfasadas. Adicionalmente, el otro aspecto problemático, son los recursos: la falta de recursos, la falta de calidad de estos, su poca adecuación (a los alumnos, a los programas, al contexto) y su nivel de obsolescencia. También se puede añadir, la falta de organización de las instituciones para el uso de los recursos con que cuentan o el mal estado de los equipos.

Aunado a lo anterior, no se tienen incentivos ni de valor económico, ni de reconocimiento profesional para los docentes que utilizan herramientas tecnológicas. Finalmente, la falta de seguimiento y monitoreo en la implementación de las TIC por parte de los docentes parece también tener un peso importante. Como ejemplo, se puede mencionar que, lamentablemente en México, a casi treinta años de la implementación de las TIC, aun no se tiene el suficiente conocimiento del impacto que estas han tenido en la educación.

Relación entre uso de las TIC y los factores a nivel institución

La variable dependiente uso de las TIC se relacionó significativamente con tres variables independientes o factores señalados en el marco teórico: las primeras dos de manera positiva con los factores recursos disponibles y condiciones de enseñanza, las cuales reflejaron que, a mayor disponibilidad de recursos y mejores condiciones de enseñanza, mayor uso de las TIC. La última de manera negativa con el factor apoyo técnico y administrativo, el cual resaltó que, a mayor uso de las TIC, menor apoyo técnico y administrativo.

Resultados similares sobre la disponibilidad de recursos y las condiciones de enseñanza se encontraron en el estudio de Area-Moreira et al. (2016) quienes detectaron que los docentes que cuentan con la presencia de una amplia variedad de recursos tecnológicos en sus aulas buscan formas didácticas de incorporarlas en sus prácticas de enseñanza y de realizar algún tipo de innovación con estas. En otro estudio realizado por Barbarán (2014) se encontró que los maestros que cuentan con aulas equipadas y computadoras, son más propensos a adoptarlas y usarlas para fines educativos y que los docentes que cuentan con la disponibilidad de tiempo para planificar actividades con apoyo de las TIC, tienden a integrarlas mayormente en sus prácticas de enseñanza.

En cuanto al apoyo técnico y administrativo, su explicación se puede encontrar en el hecho de que los profesores, al hacer uso de las TIC en una frecuencia alta, se vuelven más críticos sobre qué tanto apoyo técnico y administrativo (mantenimiento de los equipos, la asesoría y el seguimiento y monitoreo) reciben, el cual, al no ser el adecuado, lo consideran como insuficiente. Otra explicación posible es que al haber más profesores usando las TIC, el apoyo técnico existente (cuando lo hay) resulta insuficiente.

Estos resultados permiten sostener que, antes de implementar algún programa de incorporación de tecnología, es importante tomar en cuenta la cantidad de equipos a instalar y que estos sean suficientes y adecuados para todos, ya que como se ha detectado en distintas investigaciones, ello influye en que el docente sea más propenso a utilizar tecnología en sus prácticas de enseñanza. De manera extendida, es importante también considerar las condiciones físicas de las aulas, mismas que incluyen la iluminación, el tamaño de los pizarrones inteligentes, los equipos de sonido o cualquier otro equipo.

7. CONCLUSIÓN

En resumen, como se ha podido apreciar en los resultados, la variedad de tecnologías que utilizan los maestros de Inglés es limitada y las que usan en su mayoría se dirigen principalmente a realizar tareas obligatorias de tipo administrativo. Al analizar los factores que parecen explicar la baja variedad de uso, se encontró que los maestros perciben poca disponibilidad de recursos, afirman no tener las condiciones de enseñanza necesarias, tampoco cuentan con apoyo técnico o administrativo y no reciben capacitación. En aras de lo anterior, es importante que las instituciones encargadas del diseño y la implementación de programas de incorporación de tecnología atiendan estos factores y los consideren como una base importante para futuros proyectos, encaminados a mejorar la calidad de la enseñanza de los maestros y el aprendizaje de los niños y niñas de las escuelas públicas. En este sentido y con el fin de colaborar con el mejoramiento del panorama expuesto, a continuación se presentan algunas recomendaciones.

8. RECOMENDACIONES

Para los profesores de Inglés

A los docentes se les recomienda que busquen formas de autocapacitación en los aspectos técnicos y pedagógicos. De igual forma, resulta pertinente que los maestros, en colaboración con sus directores, diseñen e impulsen planes de trabajo, que incluyan la realización de proyectos, cuyos ejes principales se dirijan a la gestión de recursos económicos para la compra, el mantenimiento y la reparación de herramientas tecnológicas, la contratación de personal encargado en dar mantenimiento y la formación de comisiones para el seguimiento y monitoreo en cuanto al uso adecuado de las tecnologías.

Adicionalmente, se invita a los docentes a que indaguen sobre las características, funciones y beneficios de aquellas aplicaciones o programas que pueden ser utilizados en sus prácticas de enseñanza y que no se limiten solamente al uso de ciertas tecnologías como el correo electrónico, las herramientas de búsqueda y de navegación, el procesador de textos y algunos periféricos. Es importante que los maestros sean conscientes sobre la diversidad de programas que existen para la enseñanza en general y enseñanza del Inglés, así como las ventajas y funciones que pueden propiciar como el acceso a una variedad de fuentes de información, el aprendizaje fuera del salón de clases, el auto aprendizaje, la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnología, la activación de los diferentes canales de aprendizaje, el desarrollo de habilidades del lenguaje en los educandos, entre otros.

Para el personal de las Secretarías y Coordinaciones de Programas

Al personal encargado de crear e implementar políticas dirigidas a la incorporación de tecnologías en las escuelas primarias públicas del país, se les sugiere que, con base en un diagnóstico real, se elabore e implemente un modelo flexible, que trace objetivos claros a corto, mediano y largo plazo sobre lo que se quiere lograr con el uso de la tecnología y que esta no solamente se plantee como un recurso adicional, sino que se establezca como parte importante de las tareas del profesor de manera tal que pueda lograr un papel clave en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas.

Una vez diseñado el modelo, se recomienda además llevar a cabo seguimientos, monitoreos y evaluaciones de la infraestructura, las herramientas tecnológicas de cada escuela y los usos que se están haciendo de estas. Lo anterior, con el propósito de cubrir necesidades reales de cada institución y garantizar los insumos pertinentes para que las tecnologías se sigan utilizando de forma adecuada.

Se recomienda además la incorporación de asesores técnicos en las distintas escuelas o por lo menos en las diferentes zonas escolares, que puedan apoyar a los maestros como guía para aprender a usar cualquier tecnología, que ayuden en la resolución de cualquier falla técnica al momento de la impartición de clases y que lleven a cabo el mantenimiento de los equipos. Esto ayudará que se implementen programas de tecnología con mayor facilidad y eficacia.

A los diseñadores de cursos para la capacitación en el uso de las TIC, se aconseja partir de un diagnóstico real sobre el dominio de las herramientas tecnológicas de los docentes y diseñar capacitaciones para distintos niveles de conocimientos, que sean más personalizados, para que los maestros realmente las consideren pertinentes; así mismo, que los cursos se orienten a desarrollar los conocimientos no sólo técnicos, sino que se incluyan los aspectos pedagógicos y de contenidos.

A los coordinadores de programas y directivos, se les invita a realizar una revisión y actualización sistemática del software y del hardware con que cuentan las escuelas a su cargo; a estar pendientes de que reciban el mantenimiento necesario; a llevar un seguimiento de la utilización de las TIC; así como a evaluar procesos y resultados, y a gestionar incentivos para los docentes que hacen un buen uso de las tecnologías, ya sean de índole económico, laboral o profesional.

Para los investigadores

A investigadores interesados en realizar estudios sobre el uso de las TIC y factores de incidencia en la enseñanza en general o enseñanza del Inglés, se les sugiere, en caso de utilizar el instrumento del presente estudio, realizar con anterioridad un análisis factorial exploratorio, con el propósito de reducir dimensiones y de esta forma elevar la validez del instrumento. También se recomienda, enriquecer los datos del estudio dándole un giro cualitativo; en este sentido, aplicando entrevistas, observaciones, grupos focales, entre otros instrumentos, con el objetivo de profundizar en los resultados expuestos. Por último, se sugiere, a partir de una minuciosa consulta bibliográfica, localizar, incorporar y analizar otros factores que pueden incidir en el uso de las TIC y obtener una perspectiva más amplia sobre el fenómeno expuesto.

REFERENCIAS

- Andrade-Pulido, J. (2014). Creencias sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de los docentes de educación primaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(2), 1-29. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/447/44731371017.pdf>
- Area-Moreira, M. (2009). *Introducción a la tecnología educativa*. Recuperado de <https://campus-virtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Area-Moreira, M., Hernández-Rivero, V., & Sosa-Alonso, J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Revista Científica de Educomunicación*, 24(47), 79-87. doi:10.3916/C47-2016-08
- Barbarán, C. (2014). *The factors influencing teachers' decision to integrate current technology educational tools in urban elementary public schools* (Doctoral dissertation). Recuperado de ProQuest Dissertations and Theses database. (No. 3641304.)
- BECTA. (2004). *A review of the research literature of barriers to the uptake of ICT by teachers*. 1, 1-29. Recuperado de http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf
- Blalock, H. (1978). *Estadística social*. (N. Juan, trad.). México: Fondo de la Cultura Económica. (Obra original publicada en 1972)
- Bower, M. (2016). Designing a typology of web 2.0 learning technologies. *British Journal of Educational Technology*. 47(4), 763-777. doi:0.1111/bjet. 123444
- Bravo-Ramos, J. (2004). Los medios de enseñanza: Clasificación, selección y aplicación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (24), 113-124. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36802409.pdf>
- Cervantes, R., Warschauer, M., Nerdi, B., & Sambasivan N. (2011). Infrastructures for low-cost laptop use in Mexican schools. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 945-954. doi:10.1145/1978942.1979082
- Chacón, R., Yáñez, J., & Fernández J. (2014). Factores que impiden la aplicación de las tecnologías en el aula. *Zona Próxima*, 20, 108-118. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85331022005>
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: Una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1), 1-18. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/177/307>
- Cuesta, M., Fonseca-Pedrero, E., Vallejo, G., & Muñiz, J. (2013). Datos perdidos y propiedades psicométricas en los tests de personalidad. *Anales de Psicología*, 29(1), 285-292. doi:10.6018/analesps.29.1.137901
- Dang, X. (2013). *ICT in foreign language teaching in an innovative university in Vietnam: Current practices and factors affecting ICT use*. (Tesis de doctorado, La Trobe University, Melbourne, Australia). Recuperado de <http://arrow.latrobe.edu.au:8080/vital/access/manager/Repository/latrobe:37656;jsessionid=AAAC3C973EBC7613D88A0EEB3AC0B514>
- Davies G., & Hewer, S. (2012, March 27). *Introduction to new technologies and how they can contribute to language learning and teaching*. Recuperado de http://www.ict4lt.org/en/en_mod1-1.htm
- Díaz-Barriga, F. (2014). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso México*. Buenos Aires, ARG: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

- Domínguez, J., Cisneros, E., Suaste, M., & Vázquez, C. (2016). Factores que impiden la integración de las TIC en las escuelas de educación básica: Una mirada desde la percepción de los profesores de ciencias y matemáticas. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 2(16), 408-43. Recuperado de <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/119>
- Ertmer, P. (1999). Addressing first and second order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47 (4), 47-61 <https://doi.org/10.1007/BF02299597>
- European Commission. (2013). *Survey of schools: ICT in Education* (Version 1) [Survey]. Belgium.
- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, H., & Muñoz, J. (2012). Imputación de datos perdidos en las evaluaciones diagnósticas educativas. *Psicothema*, 24(1), 167-175. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/727/72723431026.pdf>
- Galvis, A. (2004). *Oportunidades educativas de las TIC. Metacursos Soluciones E-learning Innovadoras*, 1-6. Recuperado de <http://www.metacursos.com/>
- Glasserman, L.D. & Manzano, J. M. (2016). Diagnóstico de las habilidades digitales y prácticas pedagógicas de los docentes en educación primaria en el marco del programa Mi Compu. MX. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 8 (1), 31-47.
- Gómez-Domínguez, C. (2018). *Uso de las TIC en la enseñanza del inglés en las primarias públicas del estado de Sonora* (Tesis de maestría no publicada), Universidad de Sonora, Hermosillo, México.
- He, B., Puakpong, N., & Lian, A. (2015). Factors affecting the normalization of CALL in Chinese senior high schools. *Computer Assisted Language Learning*, 28(3), 189-201. doi:10.1080/09588221.2013.803981
- Hernández-Sampieri, Fernández, S., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, DF: Mc Graw Hill.
- Hernández-Villegas, M., Carvajal-Morales, G., Valdez-García, J., González-Neri, Y., & Ávila-Muñoz, P. (2006, enero-diciembre). Hacia un modelo pedagógico del uso de la televisión educativa: Las prácticas didácticas en México con la red Edusat. *Revista Electrónica Tecnología y Comunicación Educativa*, 42-43, 35-64. Recuperado de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/42-43/arti3.pdf>
- Ibieta, A., Hinojosa, E., Labbé, C., & Claro, M. (2017). The role of the Internet in teachers' professional practice: Activities and factors associated with teacher use of ICT inside and outside the classroom. *Technology, Pedagogy and Education*, 26 (4), 425-438. doi:10.1080/1475939X.2017.1296489
- Izquierdo, J., De la Cruz-Villegas, V., Aquino-Zúñiga, S., Sandoval-Caraveo, M., & García-Martínez, V. (2017). La enseñanza de lenguas extranjeras y el empleo de las TIC en las escuelas secundarias públicas. *Revista Científica de Educomunicación*, 25(50), 33-41. doi:10.3916/C50-2017-03
- Jung, H. (2015). Fostering an English teaching environment: Factors influencing English as a foreign language teachers' adoption of mobile learning. *Informatics in Education*, 14(2), 219-241. doi:10.15388/infedu.2015.13

- Kerckaert, S., Vanderlinde, R., & Van Braak, J. (2015). The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 183-199. doi:10.1080/1350293X.2015.1016804
- Kozma, R. (2011). The technological economic and social contexts for educational ICT policy. En United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Ed.), *Transforming education: The power of ICT policies* (pp. 19-34). París: UNESCO.
- López Valentín, D.M. & Rodríguez Pineda, D.P. (2017). Congruencia entre los materiales Educativos digitales y el programa de estudios de ciencias de primaria en México. *Enseñanza de las ciencias*, Núm. Extra, 579-586. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/184592>
- Marquès, P. (2011). *Los medios didácticos*. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org-medios.htm>
- Marquès, P. (2012). *Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. 3 Ciencias*. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. Recuperado de http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf
- Morales, C., González, Y., Soto, C., Campos, A., García, G., Alvarado, G., & Espinoza, G. (2002). Disponibilidad y uso de la tecnología en la educación básica. *Unidad de Investigación y Modelos Educativos ILCE*. Recuperado de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c36,disponibilidad.pdf
- Moreno, I. (2004). La utilización de medios y recursos didácticos en el aula. Departamento de Didáctica y Organización Escolar Facultad de Educación. *Universidad Complutense de Madrid*, 2, 1-14. Recuperado de <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1K2WRYPPDP-8HX9V-13SZ/LA%20UTILIZACI%C3%93N%20DE%20MEDIOS%20Y%20RECURSOS%20DID%C3%81CTICOS%20EN%20EL%20AULA.pdf>
- Pamplón, N., y Ramírez-Romero, J.L. (2018). Los Libros de Texto para la Enseñanza del Inglés en las Primarias Públicas Mexicanas y su Congruencia con el Enfoque Sociocultural. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 23 (1), 141-157. DOI: 10.17533/udea.ikala.v23n01a10.
- Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment. *Computers and Education*, 37, 163-178. Recuperado de http://users.ntua.gr/vvesk/ictedu/article5_pelgrum.pdf
- Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2011). ICT use in EFL classes: A focus on EFL teacher's characteristics. *World Journal of English Education*, 1(2), 17-29. doi:10.5430/wjel.v1n2p17
- Ramírez-Romero, J. L., & Sayer, P. (2016). The teaching of English in public primary schools in Mexico: More heat than light? *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24(84), 1-22. doi:10.14507/epaa.24.2502
- Ramírez-Romero, J., Pamplón-Irigoyen, N., Chuc-Piña, I., Dzul-Escamilla, M., & Paredes-Zepeda, B. (2015). Descripción de los programas para la enseñanza del inglés de las primarias públicas mexicanas. En Ramírez-Romero, J (Ed.), *La enseñanza del inglés en las primarias públicas mexicanas*. (1 ed., pp. 23-82). México, DF: Pearson.

- Ramírez-Romero, J. L., & Vargas-Gil, E. (en prensa). Politics, policies and practices of bilingual education for children in Mexico: the initiatives to teach EFL in primary public schools. En: B. Gloria Guzmán Johannessen (Ed.) *Bilingualism and Bilingual Education: Politics, Policies and Practices in a Globalized Society*. Springer Publications (pp. 1-30). New York, NY.
- Santiago-Ramírez, M., Jiménez-Williams, A., & Pesqueira-Bustamante, N. (2013). *Uso de computadoras XO en escuelas primarias rurales del Estado de Sonora. Reporte de monitoreo*. XII Congreso Nacional de Investigación Educativa. Congreso llevado a cabo en Guanajuato, GTO.
- Sayer, P. (2015). Expanding global language education in public primary schools: The national English programme in Mexico. *Language, Culture and Curriculum*, 28(3), 257-275. doi: 10.1080/07908318.2015.1102926
- Secretaría de Educación Pública. (2006). *Libro blanco: Programa enciclomedia*. Recuperado de http://sic.conaculta.gob.mx/centrodoc_documentos/523.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *Lineamientos de Operación para el Programa U077: Inclusión y alfabetización digital*. México, DF. Recuperado de https://coleccion.siaeducacion.org/sites/default/files/files/lineamientos_de_operacion_para_el_programa_u077_inclusion_y_alfabetizacion_digital.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Comunicado 184. Presenta Nuño Mayer la Estrategia Nacional de Inglés, para que México sea Bilingüe en 20 años*. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/prensa/comunicado-184-presenta-nuno-mayer-la-estrategia-nacional-de-ingles-para-que-mexico-sea-bilingue-en-20-anos>
- Sipilä, K. (2013). Educational use of information and communications technology: Teacher's perspective. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(2), 225-241. doi:10.1080/1475939X.2013.813407
- Slaouti, D. (2013). Technology in ELT. En Slaouti, D., McDonough, J., Shaw, C., & Masuhara, H. (Eds.), *Materials and methods in ELT: A teacher's guide*. (3 ed., pp. 79-105). Chichester: Wiley-Blackwell Publishing, Inc.
- Solís, J., & Solano, I. (2013). El uso de las TIC en el currículo de inglés de educación primaria por parte del profesorado novel. *Revista Didáctica. Lengua y Literatura*, 25, 315-331. doi:10.5209/rev_DIDA.2013.v25.4224
- Toledo, G. (2012). Factors that influence implementation of information and communication technology for English as a foreign language in a Mexican educational Context: Case study. *Lengua y Voz*, 2(1), 26-48.
- Turban, E., & Volonino, L. (2008). *Information technology for management: Improving strategic and operational performance*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Uluyol, Ç., & Sahin, S. (2014). Elementary school teachers' ICT use in the classroom and their motivators for using ICT. *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 65-75. doi:10.1111/bjet.12220.
- Urías Martínez, M. L., Urías Murrieta, M., & Valdés Cuervo, Á. A. (2017). Creencias docentes del uso de tecnologías por familias para involucrarse en educación. *Apertura*, 9(2), 148-159. <https://dx.doi.org/10.18381/ap.v9n2.1100>
- Valdés, A., Angulo, J., Urías, M., García, R., & Mortis, S. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. Píxel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (39), 211-223. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36818685016.pdf>

- Velázquez-Toledo, V. (2012). *El docente y el uso de las TIC's como herramientas para desarrollar la creatividad en el alumno del segundo ciclo de la escuela primaria Leona Vicario de la Ciudad de Tapachula, Chiapas*. (Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual). Recuperado de <http://hdl.handle.net/11285/571685>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Towards a unified view. *MIS Quarterly Research Article*, 27(3), 425-478.
- Villegas Pérez, M., Mortis Losoya, S., García López, R., & del Hierro Parra, E. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Apertura*, 9(1), 50-63. doi: <https://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.913>
- Villoro, L. (1987, abril). *Proyecto COEEBA-SEP*. *Revista Electrónica Tecnologías y Comunicación Educativas*. Recuperado de <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2391>
- Warschauer, M., & Meskill, C. (2000). Technology and second language learning. En Rosenathal, J. (Ed.), *Handbook of undergraduate second language education*. (pp. 303-318). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Windschitl, M. (1992). *Factors influencing classroom computer use by teachers*. (Master's thesis). Recuperado de <https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=17671&context=rtd>

Gamificar Tareas de Lectura en una Segunda Lengua: un Estudio Preliminar

Juan Pablo Orejudo González*

McClendon Elementary School, Departamento bilingüe, Nevada, Estados Unidos.

Recibido: 22 noviembre 2018

Aceptado: 28 enero 2019

RESUMEN. En esta investigación participan dos grupos de estudiantes de español como L2 (nivel Intermedio) en la Texas A&M University-Commerce para comparar los efectos de la aplicación de técnicas de gamificación en tareas de lectura. Los resultados obtenidos muestran que la gamificación ayudó al grupo experimental a completar las tareas de lectura más eficazmente que al grupo de control. Para alcanzar el objetivo, las lecturas se dividieron en tres fases (pre, durante y postarea) y se compensó positivamente a los estudiantes mediante recompensas (motivación extrínseca) cuando al finalizar cada una de las fases, lo que motivó y creó rutinas adecuadas.

PALABRAS CLAVE. Gamificación; enseñanza de español; L2; lectura; motivación.

Gamifying Reading Tasks in a Second Language Class: A Preliminary Study

ABSTRACT. This research compares the effect of applying gamification techniques in reading tasks in two courses of Spanish as a second language (Intermediate level of proficiency) at Texas A&M University-Commerce. The results show how the experimental group completed reading task more efficiently with gamification techniques than the control group with non-gamification techniques. To reach the objective, the reading task was divided into three steps (pre, during and post-task) and positive enforcement was given to the students after each step in order to motivate and create adequate routines.

KEYWORDS. Gamification; Spanish teaching; L2; reading task; motivation.

El niño que no juega no es niño,
pero el hombre que no juega
perdió para siempre al niño
que vivía en él y que le hará
mucha falta.

Pablo Neruda

*Correspondencia: Juan Pablo Orejudo González. Dirección: McClendon Elementary School 601 FM 1138 North 75193, Nevada, Texas, Estados Unidos. Correo Electrónico: juanpablo.orejudo@communityisd.org

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es mostrar que la gamificación puede usarse para crear rutinas adecuadas en la clase de segundas lenguas (L2) y trabajar eficientemente tareas de lectura. Para apoyar esta tesis, se llevó a cabo una investigación en la que participaron dos clases de español del semestre de primavera de 2017 en la Texas A&M University-Commerce (TAMU-C). Una de las clases se gamificó (grupo experimental) y la otra no (grupo de control). Al finalizar el curso académico, se midió el desempeño de ambos grupos y se compararon las fases por las que pasaron para completar la tarea de lectura, viendo si habían creado rutinas adecuadas o no.

Saveri (2003) señala que los juegos forman parte de nuestra vida diaria y solo tenemos que mirar atrás para ver que hemos aprendido a través del juego desde que somos pequeños. Caponetto, Earp y Ott (2014) añaden que el campo investigativo de los juegos aplicados a la educación no es nuevo y el número de artículos crece día tras día. Sin embargo, Orejudo (2012) explica que, al menos hasta el 2012, la investigación sobre videojuegos y su aplicación pedagógica estuvo en auge por ser un tema de moda, no porque el mundo académico lo creyera interesante. Como consecuencia, los resultados de aquellas investigaciones no fueron sólidos, llevando inevitablemente al equívoco y la desinformación:

La mayoría de los estudios a los que me refiero a lo largo de esta investigación pecan de una vaga documentación sobre el universo de los juegos de rol y videojuegos. Constatan que los propios investigadores no son expertos en el tema, que muchos de ellos jamás han jugado, no se han molestado en jugar ni en ver jugar. Son descripciones teóricas que distan mucho de la realidad, y de la práctica se olvidan. Los juegos que analizan suelen tener entre diez y veinticinco años, estando totalmente desactualizados, sin interés para los jugadores actuales y descatalogados muchos de ellos -lo que dificulta realmente su estudio, por lo que muchos de ellos dudo incluso que se hayan analizado realmente (p. 276).

Para comprender cómo podemos usar la gamificación en clases de segundas lenguas, primero es necesario explicar que existen tres aproximaciones sobre cómo aplicar el juego a la educación: gamificación (o ludificación), juego serio y edutainment (o entretenimiento educativo). En primer lugar, la gamificación es la aplicación de normas de juego en contextos no lúdicos, por ejemplo, los puntos de viaje que ofrecen algunas tarjetas de crédito. En segundo lugar, los juegos serios son juegos comerciales usados con propósitos educativos, por ejemplo, el bingo. Por último, edutainment se centra en la diversión, y el aprendizaje es algo secundario, por ejemplo, el programa televisivo Barrio Sésamo. Alejaldre Biel y García (2015) resumen estos tres conceptos diciendo que el juego serio es aprender a través del juego, edutainment es jugar a través del aprendizaje y gamificación es el uso de elementos de juego en un contexto no lúdico. Reinhardt y Sykes (2014) afirman que esta diversidad en el acercamiento ofrece a los docentes suficientes posibilidades para mejorar las actividades e incentivar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades lingüísticas usando materiales reales a su elección.

2. METODOLOGÍA

Siguiendo el *primary research characteristics continua* establecido por Brown (2004), el presente artículo tiene cinco características principales: es una investigación primaria, estadística, experimental y cualitativa que se enmarca en un contexto controlado. Es primaria porque es un estudio original que no replica investigaciones anteriores; es estadística porque deja a un lado la interpretación a la hora de analizar los datos; es experimental porque se manipulan variables sobre dos

grupos de estudiantes, siendo uno el grupo de control y otro el grupo experimental sobre el que se aplican dichas variables; es cualitativa porque lo importante del análisis de datos es la calidad, no la cantidad; y se encuentra en un contexto controlado debido a la naturaleza del ambiente universitario en el que se enmarca, alejado de un ambiente natural en el que el investigador no interfiere.

Para mostrar cómo gamificar tareas de lectura, este artículo consta tanto de explicaciones teóricas como de ejemplos prácticos. Estas dos partes están interconectadas y aparecerán juntas. La parte teórica se basa en la metodología de Brown & Lee (2005), donde se explica que una tarea de lectura consta de tres fases: prelectura (presentar, lectura superficial, predicción y activación de conocimiento previo), lectura (tomar notas y encontrar información) y poslectura (comprensión, estudio, propósito, etc.). Se discutirán con más detalle estas partes en la sección *Gamificar tareas de lectura en una segunda lengua*. Para la parte práctica, se describirá cómo se trabajó a partir de gamificación con un grupo experimental, SPA231, y un grupo de control, SPA232, durante el semestre de primavera de 2017 en la Texas A&M University-Commerce (TAMU-C). Según el American Council on the Teaching of Foreign Languages (2012), los estudiantes del grupo SPA231 tiene una competencia de la lengua intermedia-baja, y los del SPA232 tiene una competencia intermedia-media. Aunque ambas clases se categorizan en diferentes niveles, el currículum es similar debido a que la mayor parte de SPA232 es revisión de lo visto anteriormente en SPA231. En otras palabras, aunque las actividades son diferentes para ambas clases, la competencia lectora de los estudiantes es casi la misma, y por ese motivo se decidió comparar estos dos niveles. Se aplicaron técnicas de gamificación solo en la clase de SPA231 (grupo experimental) y SPA232 fue una clase no gamificada (grupo de control). Se evaluó el desempeño de la última tarea de lectura del curso en ambos grupos utilizando la Tabla 1, en la que se verifican las tres partes en las que se divide una tarea de lectura y sus subcategorías. Se midió solamente el desempeño de la última tarea y no de las anteriores puesto que se buscaba evaluar si los estudiantes habían adquirido las rutinas deseadas. Además, los estudiantes no sabían que se estaba midiendo para no influir en su trabajo. Una vez medida la ejecución de la tarea de lectura en ambos grupos, se compararon para ver las similitudes y diferencias entre el grupo gamificado y sin gamificar. Cabe destacar que aunque los dos grupos tienen competencias diferentes en español (SPA231 es Intermedio-bajo y SPA232 es Intermedio-medio), este estudio mide solamente la creación de rutinas en el desempeño en una tarea de lectura, por lo que el nivel de competencia de los estudiantes no es relevante.

Tabla 1. Plantilla de verificación

Prelectura	Lectura	Poslectura
Analizar información previa <input type="checkbox"/>	Palabras clave <input type="checkbox"/>	Entendimiento <input type="checkbox"/>
Mapa conceptual <input type="checkbox"/>	Inferir significados <input type="checkbox"/>	Preguntas <input type="checkbox"/>
Tema o idea principal <input type="checkbox"/>	Ideas por párrafos <input type="checkbox"/>	Debate <input type="checkbox"/>

2.1 Elementos para Gamificar una clase de L2

En esta sección se explica qué elementos son necesarios para gamificar satisfactoriamente una tarea de lectura y se dan ejemplos de las técnicas aplicadas en el grupo experimental. Se utilizaron tres técnicas de gamificación: *SpaDólares* (moneda) para comprar recursos y beneficios, *Kahoot!* y *Classcraft*. Para gamificar una actividad deben incluirse algunos elementos de juego básicos como ranking, niveles, premios, desafíos, logros, retroalimentación, tiempo limitado y avatares. Estos elementos en concreto fueron elegidos entre una larga lista (Alejaldre Biel & García, 2015, pp.76-77) debido a su fácil adaptabilidad a las actividades diseñadas para el currículo de los cursos investigados en este estudio. Estos elementos están interconectados entre sí, por ejemplo, no hay premios sin desafíos, no hay desafíos sin niveles y así sucesivamente. Estos elementos se utilizaron con el grupo experimental de la siguiente forma:

1. Un ranking motiva a los estudiantes a superarse y les incentiva mientras están aprendiendo. Al comienzo de las clases con el grupo experimental, los estudiantes jugaron a *Kahoot!* (una plataforma online para la creación de exámenes de respuesta múltiple). Al final del juego, un ranking les mostró quien obtuvo el mayor número de respuestas correctas.
2. Los niveles muestran la progresión de los estudiantes según superan dificultades. Además de *Kahoot!*, también se utilizó *Classcraft*, una plataforma online donde los estudiantes crearon su avatar y eligieron un rol entre guerrero, curandero o mago. Cuando la clase comenzaba, los estudiantes recibían puntos de experiencia (XP) para subir de nivel a sus avatares. Cuanto mayor nivel tuvieran, mejores hechizos y habilidades pudieron adquirir para canjearlos por premios reales en clase.
3. Los premios aumentan la motivación. Según Dörnyei (1994), existen dos tipos de motivación: intrínseca y extrínseca. Si un estudiante sabe que obtendrá una recompensa externa por su esfuerzo, es decir, una motivación extrínseca, tendrá más voluntad de hacer la tarea. También debe considerarse la motivación intrínseca, es decir, aprender una lengua por el mero placer de aprenderla o incluso por la necesidad de visitar un país hispanohablante. Sin embargo, como explican Ryan & Deci (2000), es complicado conseguir motivación intrínseca y más aún mantenerla. En el grupo experimental, los premios eran los *SpaDólares*, una moneda con la que los estudiantes comerciaban para comprar beneficios pactados con anterioridad entre el maestro y los estudiantes y que influían en su rendimiento académico (por ejemplo, dándole un día extra para la entrega de un proyecto o mejorando la calificación obtenida en un examen).
4. Los desafíos hacen que los estudiantes evolucionen y si no hay desafío, el juego no tiene sentido. Ellos tratarán de alcanzar los objetivos por un premio y por ese motivo, los desafíos y actividades serán más y más difíciles según avanza el curso.
5. Los logros muestran la conducta de los estudiantes donde, normalmente, una buena nota es el logro final en todo contexto educativo. Según Smith-Robbins (2011), "la educación ha sido un sistema de estados y puntos" (p. 58), pero eso no demuestra cómo funciona el juego. La educación se basa en "pointsification" (p. 58), pero eso no significa que el estudiante quiera ganarlos. En el grupo experimental, los estudiantes utilizaron *SpaDólares* para comprar logros como puntos extra para la nota final, tiempo extra para hacer un examen o la obtención de un permiso especial para comer durante las horas lectivas, entre muchos ejemplos.
6. La retroalimentación, comúnmente conocida como *feedback*, es importante durante el aprendizaje de una segunda lengua. Los estudiantes la necesitan para su desarrollo (Mackey, 2006) porque estimula la independencia. Lo mismo ocurre con la gamificación. Los estudiantes necesitan saber si lo están haciendo bien para superar el desafío, y es el profesor quien debe darles esa

información. El grupo experimental recibió retroalimentación individualizada al final de cada semana lectiva tanto a través de la plataforma online *Classcraft* como presencialmente, con lo que fueron conscientes de su comportamiento y su rendimiento en la clase.

7. Contar con tiempo limitado es esencial para gamificar actividades. Las clases están diseñadas con tiempo limitado y lo mismo ocurre con los juegos. Un juego no puede durar indefinidamente porque los estudiantes necesitan aprender a gestionar el tiempo y completar desafíos para auto-superarse. Por ejemplo, al comienzo de las clases con el grupo experimental, los estudiantes realizaron una prueba en *Kahoot!* donde solo tuvieron 20 segundos para responder cada pregunta. Hubo *SpaDólares* extra para el primer estudiante que respondiera correctamente.

8. Un avatar para cada estudiante es importante para gamificar una actividad. Los estudiantes reflejan su otredad dentro del juego y esa imagen es la versión positiva de ellos mismos. Los estudiantes del grupo experimental crearon avatares en *Classcraft*. Además, todos los estudiantes conocían los avatares de sus compañeros. Según Pisonero (2016), crear un avatar tiene cuatro beneficios aparte de la motivación:

a. Incrementa la autonomía y la competencia perceptiva porque el avatar tiene *varias* vidas. En otras palabras, si el avatar del estudiante tiene tres vidas, el estudiante tendrá tres oportunidades para completar una tarea.

b. Incrementa la cohesión del grupo porque los estudiantes están acostumbrados a socializar en mundos virtuales con sus iguales.

c. Reduce la ansiedad y la vergüenza. A través del avatar, los estudiantes juegan sus papeles y sienten menos ansiedad al hablar frente a otros. Esto se debe a que no son ellos los que hablan sino sus avatares.

d. El avatar relativiza el fracaso del estudiante. Los estudiantes no sienten responsabilidad directa por su comportamiento porque, en cierto sentido, el avatar es el que fracasa y no ellos.

2.2 Gamificar tareas de lectura en una segunda lengua

La gamificación puede usarse para enseñar a los estudiantes cómo realizar adecuadamente tareas de lectura y esto se debe básicamente a la motivación extrínseca que produce. Ibáñez (2016) explica que es relativamente fácil motivar a los estudiantes a corto plazo pero no es fácil transformar esa motivación en motivación a largo plazo. Si esto se consigue, la motivación se transforma en compromiso. Gracias a la gamificación, los estudiantes estarán motivados y crearán rutinas para completar tareas de lectura.

Brown & Lee (2005) explican que toda tarea de lectura es un proceso que necesita seguir tres fases para obtener resultados satisfactorios: prelectura, lectura y actividades poslectura. Los profesores deben dar recompensas durante y entre las fases. Estas recompensas motivan a los estudiantes a seguir las tres fases. En el grupo experimental, se proporcionaron dos recompensas diferentes a los estudiantes: *SpaDólares* y XP en *Classcraft* para subir el nivel a sus avatares.

1. Prelectura: durante este paso, los estudiantes predicen el contenido del texto y hacen suposiciones sobre cuál puede ser la idea principal del texto. Pueden utilizar la información contenida en el título, imágenes, contexto, editorial, etc. Los estudiantes se dividieron en grupos de cuatro. Cada grupo investigó teniendo en cuenta la información previa y realizaron un mapa conceptual con las palabras que podrían aparecer en el texto. En el grupo experimental se repartieron *SpaDólares* y XP para *Classcraft* por cada palabra relevante en su mapa conceptual. En este punto, los estudiantes están preparados para la lectura porque tienen una idea general de lo que pueden encontrarse.

2. Lectura: durante el tiempo de lectura, los estudiantes subrayan las palabras que no conocen, las palabras clave y las ideas principales de cada párrafo (si hay más de una). Este es el momento de identificación y lectura profunda. Después de leer el texto, se compartieron las palabras desconocidas y el grupo capaz de inferir el significado contextual recibió un *SpaDólar* y XP para *Classcraft*. Lo mismo ocurrió cuando se identificaron las palabras clave y las ideas principales.

3. Poslectura: el texto ya está leído y es hora de entender la información, responder las preguntas, debatir y reflexionar. Los grupos recibieron *SpaDólares* y XP para *Classcraft* cuando las actividades se realizaron adecuadamente.

Como se ha visto, las recompensas se dan en cada paso de la tarea, lo que crea rutinas para futuras tareas. Se quiere que los estudiantes sean capaces de manejar las tareas por sí mismos. Las Tablas 2 y 3 muestran los resultados de gamificar el grupo experimental y de no gamificar el grupo de control.

La Tabla 2 muestra como el grupo experimental siguió las tres fases de una tarea de lectura y completaron cada subapartado. Siguiendo estos pasos, los estudiantes fueron capaces de realizar la tarea más fácilmente y la información del texto se entendió mejor debido a la profundidad de las respuestas de los estudiantes en la fase de poslectura. Estos datos siguen la misma línea que Foster & Skehan (citado en Willis, 1996, p. 5) cuando defienden que el tiempo de preparación les ayuda a pensar en lo que pueden decir, resultando en una mejor producción de la lengua en la realización de la tarea. Esto se debió a que se dieron recompensas desde el comienzo del semestre y al final del curso ya tenían el hábito de realizar la tarea paso a paso sin ayuda del profesor.

Tabla 2. Plantilla de verificación del grupo experimental

Prelectura	Lectura	Poslectura
Analizar información previa <input checked="" type="checkbox"/>	Palabras clave <input checked="" type="checkbox"/>	Entendimiento <input checked="" type="checkbox"/>
Mapa conceptual <input checked="" type="checkbox"/>	Inferir significados <input checked="" type="checkbox"/>	Preguntas <input checked="" type="checkbox"/>
Tema o idea principal <input checked="" type="checkbox"/>	Ideas por párrafos <input checked="" type="checkbox"/>	Debate <input checked="" type="checkbox"/>

La Tabla 3 muestra como el grupo de control no siguió las tres fases en la tarea de lectura. Completaron con ciertas limitaciones el paso de lectura y la poslectura se completó sin limitaciones. Los estudiantes no completaron las actividades de prelectura porque empezaron a leer el texto desde el primer momento que se le entregó y no siguieron las pautas explicadas durante el curso. Eso llevó a que las respuestas de los estudiantes durante la fase de poslectura tuvieran menor profundidad y, en algunos casos, fueran erróneas. La principal diferencia entre los dos grupos es que no se dieron recompensas al grupo de control a excepción de buenas notas -motivación extrínseca que por desgracia no es suficiente en algunos casos- si realizaban bien la tarea y seguían los pasos. Al final del semestre, el grupo de control no fue capaz de completar la tarea de lectura

por ellos mismos pues siempre necesitaron ayuda del profesor y no consiguieron independencia lingüística.

Tabla 3. Plantilla de verificación del grupo de control

Prelectura	Lectura	Poslectura
Analizar información previa <input type="checkbox"/>	Palabras clave <input type="checkbox"/>	Entendimiento <input checked="" type="checkbox"/>
Mapa conceptual <input type="checkbox"/>	Inferir significados <input checked="" type="checkbox"/>	Preguntas <input checked="" type="checkbox"/>
Tema o Idea principal <input type="checkbox"/>	Ideas por párrafos <input checked="" type="checkbox"/>	Debate <input checked="" type="checkbox"/>

3. CONCLUSIÓN

Este artículo muestra que la gamificación puede usarse en clases de segundas lenguas para crear rutinas positivas y completar adecuadamente tareas de lectura. La manera de conseguirlo es dar recompensas a los estudiantes en cada paso de la tarea para crear motivación a largo plazo, que se convertirá en rutina. La gamificación es un recurso valioso que los profesores deben tener en cuenta para motivar y crear esas rutinas que los estudiantes necesitan.

Para mostrar cómo crear rutinas en las tareas de lectura, se gamificó la clase de SPA231, grupo experimental, y no se gamificó la clase de SPA232, grupo de control. Las diferencias entre estos dos grupos se pueden apreciar en las Tablas 2 y 3, donde se ve que, al final del semestre, el grupo experimental fue capaz de completar la tarea por ellos mismos sin ayuda del profesor. Los estudiantes crearon rutinas, supieron los pasos a seguir para completar la tarea adecuadamente y su nivel de respuesta y comprensión lectora fue superior al de otros grupos. Por el contrario, el grupo de control no fue capaz de completar la tarea por ellos mismos, necesitando ayuda por parte del profesor y no crearon rutinas efectivas aunque se les enseñaron los pasos que debían seguir. Eso conllevó que el nivel de las respuestas del grupo de control fuera inferior y de menos profundidad que las del grupo experimental. Además, si se comparan las Tablas 2 y 3, se ve que el grupo experimental siguió las tres fases de la tarea por ellos mismos. Sin embargo, el grupo de control no fue capaz de seguir las fases y comenzaron directamente por la mitad, saltándose completamente la primera fase y parte de la segunda. Eso significa que el grupo de control se saltó la prelectura y no supieron de qué trataba el texto ni qué información iban a encontrar hasta el mismo momento de leerlo. Además, se observó que tuvieron que leer el texto más de una vez para entenderlo. Esto se debe a que justamente se saltaron las actividades de predicción de contenido y les faltaba información importante para inferir significados. Esto indica que las actividades de prelectura son valiosas porque ahorran tiempo en las otras fases, lo que disminuye el tiempo global que se invierte en la tarea.

3.1 Limitaciones y futuras líneas de investigación

Es importante indicar que este trabajo tiene cuatro limitaciones. En primer lugar, se han mostrado ejemplos que no son generalizables puesto que son fruto de una experiencia particular en clases de español en la Texas A&M University-Commerce. Nunca está de más recordar que los docentes deben modificar las actividades dependiendo de las necesidades específicas de la clase. Sin embargo, los pasos explicados en Brown y Lee (2005) sí pueden ponerse en común a todas las clases de lenguas y no deben ser cambiados. En segundo lugar, aunque las clases de SPA231 y SPA232 son similares en contenido, los estudiantes no tienen exactamente la misma competencia lingüística y los resultados podrían verse afectados si las técnicas se aplican a clases del mismo nivel. En tercer lugar, el tiempo empleado para completar la tarea de lectura no fue medido. Aun así, se pudo observar que el tiempo que se tardó en completar la tarea siguiendo los tres pasos fue sensiblemente menor que cuando no se siguieron. El tiempo debería ser medido en futuras investigaciones pues añadirá información valiosa. Por último, no se tomaron datos de los métodos de evaluación que se indican en las tablas anteriores para conocer el estado inicial de los estudiantes antes de poner en marcha el programa. Sería interesante realizar un estudio completo en el que se comparasen no sólo los resultados de los dos grupos sino también el contexto inicial con el que comenzaron.

Cabe destacar que las técnicas de gamificación pueden ser realmente aplicadas a cualquier tarea relacionada con producción (output) en una segunda lengua. En otras palabras, pueden aplicarse a tareas tanto de lectura como de escucha, siendo iguales los pasos a seguir. Además, durante una tarea de escucha es recomendable que el maestro reproduzca el audio un mínimo de dos o tres veces antes de comenzar con la fase de postarea.

Finalmente, este artículo puede derivar en dos líneas de investigación diferentes. La primera de ellas es la aplicación de técnicas de gamificación para tareas de recepción (input), es decir, de escritura y de habla, y la consecuente creación de una lista de verificación que sirviera de guía para los estudiantes. La segunda estaría relacionada con la réplica de esta investigación en otros contextos para verificar si en ellos se obtienen los mismos resultados.

REFERENCIAS

- Alejaldre Biel, L., & García, A. (2015, julio). Gamificar: El uso de los elementos del juego en la enseñanza de español. En Actas del I Congreso Internacional de la AEPE (Asociación Española de Profesores de Español). *La cultura hispánica: de sus orígenes al siglo XXI*. (pp. 73-84). Burgos: Universidad de Isabel I de Castilla.
- American Council on the Teaching of Foreign Languages. (2012). *ACTFL proficiency guidelines*. Yonkers, NY: ACTFL.
- Brown, H., & Lee, H. (2005). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. Longman: Pearson.
- Brown, J. D. (2004). Research methods for applied linguistics: scope, characteristics, and standards. En A. Davies & C. Elder (Eds.), *The handbook of applied linguistics* (pp. 476-500). UK: Blackwell Publishing Ltd. Doi: <https://doi.org/10.1002/9780470757000.ch19>
- Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014, octubre). Gamification and education: A literature review. En Actas del ECGBL 2014: *Eighth European Conference on Games Based Learning* (pp. 50-57). Berlin: ACPI.

- Dörnyei, Z. (1994). Motivation and motivating in the foreign language classroom. *The Modern Language Journal*, 78(3), 273-284. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1994.tb02042.x>
- Foster, P., & Skehan, P. (1996). The influence of planning and task type on second language performance. *Studies in Second language acquisition*, 18(3), 299-323. <https://doi.org/10.1017/S0272263100015047>
- Ibáñez, M. B. (2016, diciembre). *Gamificación en la educación. En Actas de la VIII Jornada profesional de la red de bibliotecas del Instituto Cervantes: Gamificación: el arte de aplicar el juego en la biblioteca* (pp. 1-6). Madrid: Instituto Cervantes.
- Mackey, A. (2006). Feedback, noticing and instructed second language learning. *Applied linguistics*, 27(3), 405-430. <https://doi.org/10.1093/applin/ami051>
- Neruda, P. (1974). *Confieso que he vivido: Memorias*. Barcelona: Seix Barral.
- Orejudo, J. P. (2012, febrero). Estudios pedagógicos relacionados con juegos de rol virtuales: Utilidades, críticas y otras consideraciones a tener en cuenta. *En Actas del I Congreso Internacional de Videojuegos y Educación* (pp. 270-279). Alicante: Universidad de Valencia.
- Pisonero, M. (2016). *Gamificación en el aula de ELE: El avatar*. Madrid: enClave – ELE.
- Reinhardt, J., & Sykes, J. (2014). Special issue commentary: Digital game and play activity in L2 teaching and learning. *Language Learning & Technology*, 18(2), 2-8.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68-78. doi: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Saveri, A. (2003). *Technology and daily life: A spotlight on entertainment. Institute for the Future*. Recuperado de www.iftf.org/uploads/media/SR-788_B_TechandDailyLife.pdf
- Smith-Robbins, S. (2011). This game sucks: How to improve the gamification of education. *EDUCAUSE review*, 46(1), 58-59.
- Willis, J. (1996). A flexible framework for task-based learning. *Challenge and change in language teaching*. Recuperado de file:///C:/Users/revista%20Rexe/Downloads/A_flexible_framework_for_task-based_lear.pdf

Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior

María Caridad Sierra Daza^{*a} y María Rosa Fernández-Sánchez^b

Universidad de Extremadura, Facultad de Formación del Profesorado, Cáceres, España.

Recibido: 03 diciembre 2018

Aceptado: 26 marzo 2019

RESUMEN. Este trabajo presenta una experiencia con escape room desarrollada con estudiantes del Grado en Educación Social de la Universidad de Extremadura con una doble finalidad: que entendiese qué es gamificar y trabajar competencias relacionadas con el título. Se desarrolla un análisis de la experiencia del escape room mediada por tecnologías móviles en estudiantes de 1º de Grado. Para la escape room, se elaboraron cuatro pistas que los estudiantes tenían que resolver por grupos de trabajo. En concreto, participaron 60 estudiantes con edades entre 18 y 34 años. Tras la actividad, se analizaron las aportaciones publicadas en los blogs de los/as estudiantes sobre lo experimentado en la actividad. Los resultados muestran una mejora de la motivación del alumnado con la aplicación de escape room en el aula.

PALABRAS CLAVES. Gamificación; Aprendizaje basado en Juegos; Escape room; Educación superior.

Gamifying the University classroom. Analysis of an Escape Room experience in higher education

ABSTRACT. This work presents an experience with escape room developed with students of the Degree in Social Education in the University of Extremadura - Spain with a double purpose: to understand what it is to gamify and work the skills related to the degree. An analysis of the experience of the escape room mediated by mobile technologies in 1st grade students is carried out. For the escape room, four tracks were created that the students had to solve divided into working groups. Specifically, 60 students aged between 18 and 34 participated. After the activity, the contributions published in the students' blogs about the experience in the activity were analyzed. The results show an improvement of the motivation of the students with the application of escape room in the classroom.

KEYWORDS. Gamification; Game-based Learning; Escape Room; Higher education.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo analiza una intervención con escape room planteada con estudiantes de 1º de Grado en Educación Social, desarrollada en la asignatura de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación Social. Este trabajo tiene como objetivo analizar la experiencia con escape room mediada por tecnologías móviles de los/as estudiantes de 1º de Grado en Educación Social de la Universidad de Extremadura.

*Correspondencia: María Sierra Daza. Dirección: Avda. De la Universidad s/n CP 10003 Cáceres, España. Correos Electrónicos: caridadsierra@unex.es^a, rofersan@unex.es^b

Las TIC, y en especial las tecnologías móviles, promueven aprendizajes significativos y enriquecen las oportunidades educativas (Fernández y Valverde, 2014; Sierra-Daza y Fernández-Sánchez, 2017; UNESCO, 2018). En este sentido, la UNESCO (2018) reconoce el potencial de las tecnologías móviles para el contexto educativo, contribuyendo a un aprendizaje más equitativo y de calidad. No obstante, fija directrices destinadas a las políticas, que aborden el aprendizaje móvil. De acuerdo con esto, se identifica una estrecha relación entre las estrategias de aprendizaje y las tecnologías móviles, conectadas ambas, con la finalidad de mejorar el rendimiento del alumnado de diferentes etapas académicas (Fu y Hwang, 2018). En especial, Cruz y López (2007) destacan los beneficios del *mobile learning*, para generar aprendizajes en cualquier momento y lugar.

En el contexto actual, existe un creciente aumento del número de estudios que abordan el uso de las tecnologías digitales en el ámbito educativo (Cruz y López, 2007; Eukel, Frenzel y Cernusca, 2017; Fernández y Valverde, 2014; Fu y Hwang, 2018; Sierra-Daza y Fernández-Sánchez, 2017). En concreto, destacan las investigaciones sobre *mobile learning* con diferentes grupos y contextos (Fu y Hwang, 2018; Lagunes-Domínguez Torres-Gastelu, Angulo-Armenta y Martínez-Olea, 2017; Shadiev, Hwang, Huang y Liu, 2018).

No obstante, se hacen necesarios estudios que aborden el proceso de aprendizaje del alumnado con la aplicación de metodologías de aprendizaje basadas en juegos, y en especial, con *escape room* en el contexto universitario (Borrego, Fernández, Robles y Blanes, 2016; De Soto García, 2018; Del Moral Pérez, Guzmán Duque y Fernández García, 2018; Eukel et al., 2017; Jabbar y Felicia, 2015; Ke, 2014; Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018; Shadiev et al., 2018). Dicho esto, a continuación, se ofrece una descripción detallada de los conceptos teóricos, que conforman el presente trabajo.

1.1 Tecnologías móviles en educación

En la sociedad actual, la presencia de las tecnologías digitales se ha masificado, favorecida por una mejora del acceso a estos medios. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (2018), el 84,6% de la población española utilizó internet en el último trimestre del año 2017. Respecto a los medios más utilizados, destaca la televisión con un 99,2%, seguido del teléfono móvil con un 97,4% y del ordenador, que alcanzó un 78,4% (INE, 2018).

Además, existe una incipiente emergencia de incorporación de nuevos recursos y dispositivos como las tablets con un 52,4% (INE, 2018). En relación al tipo de actividad realizada en internet por ambos sexos, los mayores porcentajes se alcanzan en relación a recibir y enviar correos, alcanzando un 81,9%, en el caso de los hombres, y un 77,8% por parte de mujeres, le siguen las tareas centradas en leer noticias y buscar información sobre bienes y servicios, entre otras (INE, 2018). Dichos datos, justifican la necesidad de valorar el impacto que tienen las tecnologías digitales en la sociedad actual.

A su vez, el auge de las tecnologías, especialmente de los videojuegos, ha contribuido al empleo de elementos de estos ambientes en otros ámbitos. En concreto, la gamificación consiste en utilizar elementos del juego en contextos no lúdicos (Bodnar, Anastasio, Enszer y Burkey, 2016; Huang, Hew y Lo, 2018; Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018). De acuerdo con esto, la aplicación de la gamificación, no constituye una idea nueva. Existen experiencias de utilización de esta estrategia en diferentes ámbitos. Un ejemplo de ello, son las tarjetas de socio/a de algunos supermercados, que permiten acumular puntos mediante las compras realizadas y obtener descuentos. A nivel internacional, destaca la “escalera piano” del metro de Estocolmo, que promueve el ejercicio físico, o el conocido “radar de la lotería” o “The Speed Camera Lottery” destinado a educación vial.

Otros ejemplos, son: la aplicación Nike+, que genera compromiso en el logro de una meta común, que constituye la realización de deporte; el “juego de la paz mundial” o “World Peace Game”, destinado a valorar la repercusión que tienen las decisiones políticas en la sociedad actual; el BBVA game, que enseña a utilizar la banca online; herramientas gamificadas como eXeLearning y aplicaciones como Duolingo, que facilitan la adquisición de idiomas. No obstante, en la actualidad, se ha masificado con el auge de los videojuegos y del entorno digital y en especial, destaca la extensión al contexto educativo.

Por tanto, las TIC contribuyen a generar aprendizajes de forma colaborativa y creativa (Fernández y Valverde, 2014; Sierra-Daza y Fernández-Sánchez, 2017). En concreto, el mobile learning implica un modo de e-learning o de metodología de aprendizaje mediada por dispositivos como teléfonos móviles o tablets (Cruz y López, 2007; Fu y Hwang, 2018; Moreno-Martínez, Leiva y Matas, 2016). Para Cruz y López (2007), el mobile learning “es un modelo tecnológico, donde el uso de los dispositivos móviles está fundamentado por un diseño instruccional previo, que deberá definir claramente el por qué, el para qué y el cómo se va a utilizar este tipo de tecnología inalámbrica” (p. 7). Por ello, en la aplicación de mobile learning, es fundamental una preparación previa.

1.2 Juego: Aprendizaje Basado en Juegos y Gamificación

En el contexto actual, los juegos ofrecen grandes beneficios educativos. Algunos autores, destacan la eficacia de trasladar elementos y metodologías de aprendizaje basado en juegos al aula, promoviendo la asimilación de conceptos complejos, presentes en diferentes áreas curriculares (Borrego, Fernández, Blanes y Robles, 2017; Ke, 2014; Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018). Además brindan posibilidades para la retroalimentación inmediata, informes de progreso y recompensas que motivan para ese avance “En general, los juegos sobresalen al brindar retroalimentación inmediata, informando a los participantes que están progresando y motivándolos con recompensas para progresar en el juego” (Bodnar et al., 2016, p. 149).

De acuerdo con esto, existe una creciente aplicación de metodologías innovadoras basadas en juegos en el aula. En concreto, el denominado aprendizaje basado en juegos o conocido *Game-Based Learning* (GBL), constituye una metodología centrada en el potencial educativo de los juegos, como herramientas facilitadoras de aprendizajes de una forma motivadora, creativa y participativa (Jabbar y Felicia, 2015; Ke, 2014; Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018). En este sentido, destacan experiencias basadas en la aplicación de esta metodología en el aula, planteadas con estudiantes de diferentes etapas educativas, demostrando el potencial de la misma, para la capacitación y adquisición de la competencia lógico-matemática y lingüística (De Soto García, 2018; Del Moral Pérez, Fernández García y Guzmán-Duque, 2016; Del Moral Pérez et al., 2018).

Por su parte, la gamificación constituye una técnica basada en la aplicación de elementos del juego en contextos no lúdicos (Bodnar et al., 2016; Huang et al., 2018; Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018). Por tanto, la gamificación es entendida como la aplicación de dinámicas y/o mecánicas del juego (puntos, recompensas, regalos, etc.) en actividades no recreativas o lúdicas, como puede ser la educación, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

En este sentido, resulta crucial conocer los diferentes aspectos, que integra esta técnica. Según Pisabarro y Vivaracho (2018), los elementos del juego se estructuran en forma de pirámide. Así, en la base de la pirámide, se identifican los componentes, en el centro las mecánicas y en la parte superior, las dinámicas (Revuelta, 2015). Es decir, el juego incluye: las dinámicas, que constituyen el enfoque del mismo; las mecánicas, que permiten progresar en el juego; y los componentes,

referidos a aquellos aspectos específicos, que conforman avatares, regalos y/o logros, entre otros (Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018; Pisabarro y Vivaracho, 2018; Revuelta, 2015).

Algunos autores, señalan el potencial educativo de herramientas gamificadas como el Trivial, Kahoot o Socrative, para la adquisición de aprendizajes de contenidos presentes en asignaturas curriculares, mejorando el compromiso con el aprendizaje, la participación, la motivación intrínseca y el rendimiento académico del alumnado (De Soto García, 2018; Huang et al., 2018; Nebot y Campos, 2017; Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018). No obstante, la gamificación aplicada a educación promueve la motivación, haciendo que la persona se involucre, al transformar una tarea poco atractiva en un reto cautivante (Bodnar et al., 2016; Revuelta 2015; Pisabarro y Vivaracho, 2018).

Al respecto, Coll y Solé (1989) sostienen que el mayor reto educativo, consiste en lograr una efectiva motivación del alumnado con su proceso de aprendizaje. Algunas teorías, han abordado diferentes elementos claves de la motivación, que contribuyen a generar aprendizajes significativos (López, 2019). Entre ellas, destaca el modelo pedagógico de César Coll (Coll y Solé, 1989) y otras teorías afines a la psicología, tales como; la Teoría de la Autodeterminación o conocida *Self-determination theory* (Ryan y Deci, 2000; López, 2019) y la Teoría del Flujo o *Flow* (Csikszentmihalyi, 1990). En especial, el término *flow* hace referencia al estado de experiencia óptimo de una persona, que favorece la máxima concentración y absorción en la tarea, facilitando la adquisición de aprendizajes significativos, de una forma divertida y placentera.

De acuerdo con esto, la gamificación tiene como principal propósito lograr el compromiso o *engagement* del alumnado con su proceso de aprendizaje (Jabbar y Felicia, 2015; Huang et al., 2018). En especial, un sistema gamificado tiene que partir de dos tipos de motivaciones, éstas son: motivación intrínseca, propuesta a través del modelo de RAMP de Andrzej Marczewski; y motivación extrínseca, planteada desde el modelo de SAPS, propulsado por Zicherman y Cunningham (López, 2019). Así, el modelo de RAMP, sostiene que la motivación intrínseca hace referencia al deseo personal, e incluye: relaciones, autonomía, competencia y sentido o propósito. Respecto a la motivación extrínseca, desde el modelo de SAPS, se identifica la influencia de elementos externos, destacando cuatro recompensas claves, éstas son: prestigio, acceso, poder y cosas.

De forma paralela, un ejemplo de actividad gamificada es la escape room, un juego en el que un grupo de personas, tienen que colaborar en la resolución de diferentes enigmas, lo que les permitirá salir de una sala (Borrego et al., 2016; Eukel et al., 2017). En este sentido, las *Escapes Room* o conocidas como *Real Escape Games*, se originaron en Japón en el año 2007, y posteriormente, tuvieron una rápida y reciente extensión por diferentes zonas de Europa (Borrego et al., 2017). No obstante, la escape room como estrategia de aprendizaje, promueve la motivación y genera un mayor compromiso del alumnado con el aprendizaje (Borrego et al., 2016; Eukel et al., 2017; Nebot y Campos, 2017). Así, la aplicación de este juego en el aula, facilita la asimilación de contenidos presentes en áreas curriculares, involucrando de forma activa al alumnado con su proceso de aprendizaje.

A su vez, Borrego et al. (2016) muestran una experiencia positiva con escape room, demostrando que esta técnica fomenta la motivación de los/as estudiantes universitarios/as del Grado en Ingeniería Informática, permitiendo trabajar contenidos propios de asignaturas vinculadas a computación. A su vez, Eukel et al. (2017) plantean un estudio basado en el diseño de una escape room, que promueve el conocimiento sobre el manejo de la diabetes en estudiantes de farmacia. Como se puede observar, ambas experiencias han sido desarrolladas con alumnado universitario, destacando el potencial de esta técnica para la educación superior.

Dicho esto, a continuación, se presenta la experiencia piloto con escape room planteada con un total de 60 estudiantes (entre 18 y 34 años) de 1º de Grado en Educación Social. Tras la actividad, se analizan las aportaciones publicadas en los blogs de los/as estudiantes sobre la experiencia con este juego.

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo tiene como principal finalidad analizar la experiencia con escape room mediada por tecnologías móviles en estudiantes de 1º de Grado en Educación Social de la Universidad de Extremadura. La finalidad con la que se realizó esta clase era que los estudiantes comprendieran, con un ejemplo práctico, cómo insertar elementos de gamificación en experiencias educativas. En concreto, este estudio exploratorio presenta los siguientes objetivos específicos:

- Conocer las emociones que permite trabajar la escape room mediada por dispositivos móviles en estudiantes de 1º de Grado en Educación Social.
- Identificar y conocer el proceso de aprendizaje mediado por tecnologías móviles promueve la escape room en los/as estudiantes de 1º de Grado en Educación Social.
- Determinar los valores y habilidades que promueve la experiencia con escape room mediada por tecnologías digitales en el alumnado de 1º de Grado en Educación Social.

Por su parte, se analizaron las siguientes cuestiones formuladas a modo de preguntas:

- ¿Qué emociones permite trabajar la escape room mediada por dispositivos móviles en los estudiantes de 1º de Grado en Educación Social?
- ¿Cuál es el proceso de aprendizaje que mediado por tecnologías móviles promueve la escape room en los/as estudiantes?
- ¿Qué valores y habilidades promueve la experiencia con escape room mediada por tecnologías digitales en el alumnado?

3. DISEÑO METODOLÓGICO

Este trabajo constituye un análisis de la experiencia vivida con escape room por 60 estudiantes (4 hombres y 56 mujeres), entre 18 y 34 años, de 1º de Grado en Educación Social de la Universidad de Extremadura. Para ello, este estudio parte de una metodología de corte cualitativo, con diseño exploratorio y transversal, centrada en el análisis de las aportaciones de los/as estudiantes en sus blogs personales sobre la experiencia vivida con escape room en el aula, publicadas durante la semana de desarrollo de la actividad.

Para el análisis de las aportaciones de los/as estudiantes, se utiliza una estrategia basada en una combinación de métodos de codificación, que incluye una codificación abierta, axial y selectiva. A su vez, se utiliza el software de análisis cualitativo webQDA, que concede rigor científico y facilita la categorización de la información recopilada en el estudio. En concreto, este trabajo se desarrolla en dos fases, éstas son:

A. Fase de experimentación

Una fase inicial de experimentación, en la que se solicita al alumnado que participen en una escape room, planteada para la clase de “gamificación”, y en el marco de la asignatura de TIC aplicadas a la Educación Social. Para la escape room se organiza un total de dieciocho grupos de trabajo.

Seguidamente, se informa de la actividad y del reto propuesto. En concreto, se propone a los/as estudiantes que trabajen de forma grupal en la resolución de cuatro pistas, que les permitiría resolver el enigma.

Por su parte, se informa que para la resolución de pistas, debían apoyarse en teléfonos móviles y/o tablets. Además, se explica que el equipo ganador sería el primero en salir de la clase y como recompensa final, obtendría una pregunta de examen. En especial, el juego planteado contó con las siguientes pistas:

- Pista 1. Descifrar el código en braille con el nombre de un/a docente con un cargo en Decanato (véase figura 1). Respuesta: Juan García García.



Figura 1. Código en braille con el nombre de el/la docente.

Fuente: Elaboración propia.

- Pista 2. Apodo de un poeta con el mismo nombre. Respuesta: El poeta cartero.
- Pista 3. Lugar de Cáceres con el nombre del poeta. Respuesta: Calle de Juan García.
- Pista 4. Nombre popular del barrio cacereño donde se encuentra la calle anterior. Respuesta: Las Minas.

Tras la resolución del enigma, se procede a exponer las respuestas correctas de cada una de las pistas, y el grupo ganador fue recompensado con una pregunta de examen. Por último, se solicita a los/as estudiantes una aportación personal sobre la experiencia vivida con la escape room. Esta aportación, consistió en una entrada con la etiqueta “Reto” publicada en los blogs personales de los/as alumnos/as, realizada durante esa semana.

B. Fase de análisis

Una segunda fase de análisis, en la que se tuvieron como referencia las aportaciones sobre la experiencia con escape room realizadas por los/as estudiantes mediante publicaciones en sus blogs. En concreto, se valoraron las expresiones cualitativas de las aportaciones personales mediante el software webQDA y establecimos tres categorías principales. Estas categorías, son: emociones, resolución de pistas (con subcategoría proceso de aprendizaje) y valores y/o habilidades que transmite este juego. Tras los análisis, surgió una cuarta categoría emergente correspondiente con “utilidad educativa” del juego para contextos socioeducativos.

Para el análisis de la información, se tiene en consideración el contenido basado en las experiencias de los/as estudiantes de primer curso de grado en Educación Social, recopilado mediante las aportaciones realizadas en sus blogs personales, realizadas durante la semana de desarrollo de la actividad. A su vez, se utiliza una combinación de métodos de codificación, basada en una codificación abierta, axial y selectiva. Tras los pasos anteriores, se procede a seleccionar e identificar las categorías claves o conceptuales.

Los resultados obtenidos, permiten dar respuestas a los objetivos y preguntas planteadas en la presente investigación. Dicho esto, a continuación, se presentan de forma detallada los hallazgos

obtenidos, en función del orden marcado por los objetivos y preguntas de investigación planteadas.

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se establecen en función de los tres aspectos solicitados a los estudiantes sobre su experiencia vivida con escape room en la clase, a los que se une una categoría emergente correspondiente con “utilidad educativa”. Estos aspectos aparecen reflejados en la figura 2, e incluyen: emociones, resolución de pistas, y valores y/o habilidades, que promueve la escape room.

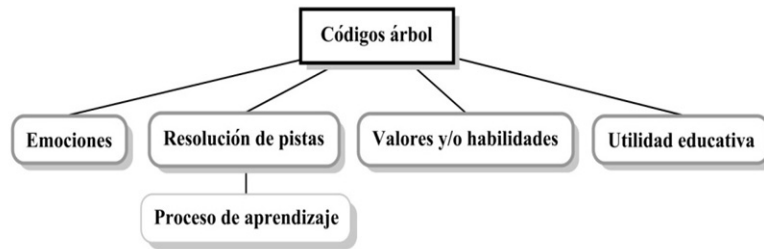


Figura 2. Códigos árbol con valoraciones de la escape room.

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la experiencia con escape room, la mayoría de los estudiantes expresaron una valoración positiva. Además, los/as estudiantes manifestaron diferentes tipos de emociones, tales como diversión, alegría, placer, estrés, ansiedad y una minoría de participantes manifestaron haber sentido frustración. Entre los aspectos señalados, los/as participantes consideran que se trata de un juego motivador y divertido. Algunos ejemplos de las aportaciones situadas en esta categoría, son; “Mi experiencia tras realizar este juego es que, aunque, no ganáramos, fue muy divertido”, “Personalmente, me pareció una actividad divertida y diferente”.

Respecto a la resolución de pistas, la mayoría del alumnado coincidió en aspectos como el trabajo en equipo y colaboración del grupo en la búsqueda de información con apoyo de tecnologías móviles. Algunos ejemplos de ello, se encuentran en los siguientes extractos: “Aunque pasó rápido, fue un buen juego para llevar una buena cooperación de grupo en el juego y organizarnos para mejorar las búsquedas de la información y poder resolver cuanto antes las pistas”, “Mi experiencia ante este juego, puedo decir que fue muy emocionante e interesante, estábamos todos los grupos muy emocionados por averiguar las respuestas e intentar conseguir la pregunta, es una forma muy buena de que los grupos nos riáramos, y trabajemos todos de forma unida”.

Dentro de la categoría anterior “resolución de pistas”, se identificó una subcategoría correspondiente con el “proceso de aprendizaje”. Entre los aspectos señalados, la mayoría de los/as estudiantes señalaron la motivación por conseguir el premio y la búsqueda de información con apoyo de teléfonos móviles y tablets. Algunos ejemplos, son: “Pusimos en práctica a través de un juego, a mi parecer es una buena forma de aprender y retener mejor la información, ya que nosotros ponemos mucho más de nuestra parte”, “Todas, cada una con su móvil, buscábamos en noticias y luego, poníamos en común lo que habíamos encontrado, para comprobar si era la respuesta correcta”, “Para resolver los misterios cada una desempeñó un determinado rol, unas buscaban información, otra tomaba distintas notas y una última, corría a entregar el resultado. Considero que esta técnica es bastante beneficiosa, ya que fomenta la cooperación en el grupo, uno de los

principales valores que transmite este tipo de juegos. También, promueve el trabajo en equipo, la colaboración y el apoyo grupal”.

Por su parte, los/as participantes de este estudio expresaron valores y/o habilidades que transmite la escape room. Así, la mayoría destacaron valores fundamentados en el compañerismo y en la promoción de habilidades comunicativas. Algunas valoraciones que se sitúan en la categoría “valores/ habilidades”, son: “Es un juego que principalmente promueve el valor del trabajo en equipo, ya que todas juntas intentamos descubrir todas las pistas. También, la competitividad de forma sana y la comunicación entre nosotras, para buscar la información correcta”, “También, promueve el trabajo en equipo, la colaboración y el apoyo grupal”, “También, es una manera de ver cómo eres capaz de controlar situaciones a contra reloj y de competición, de controlar tus emociones: estrés, agobio, impotencia, etc. Ayuda a la participación de todos los integrantes, y con ello, se hace uso de las habilidades sociales y se consigue un mayor desarrollo personal”.

Además, se identifica una cuarta categoría correspondiente con “utilidad educativa”, en la que se sitúan las aportaciones vinculadas con la aplicación que darían a la escape room con los diferentes colectivos y la importancia de la aplicación de este juego en otras asignaturas. Un ejemplo, es: “Me parece bastante útil el uso de este tipo de juego para enseñar y educar de una manera divertida y a la vez que requiere la agilidad y habilidad de la persona para ello ya que pone en práctica sus competencias básicas, mejorándolas así, incluso se mejora la cooperación en grupo, por lo que mejora el saber trabajar en grupo”.

En general, la mayoría de los/as estudiantes presentaron una valoración positiva de esta actividad gamificada. Entre los aspectos señalados, se incluyen las siguientes: “Me parece una manera fantástica y creativa, divertida para el que la hace y para el que la desarrolla”, “Creo que es un método bastante útil, que en mi opinión, debería usarse bastante más y desde edades más tempranas, ya que despierta nuestra motivación y ganas de aprender”, “El modelo de juego es ideal para incentivar la motivación y el interés de los sujetos, además, genera un compromiso por parte de la persona para aprender, utilizando los recursos y las técnicas de los juegos, obteniendo mejores resultados para el aprendizaje”.

No obstante, una minoría de estudiantes comentó aspectos negativos, tales como; frustración por no haber podido resolver el enigma, la escasez de tiempo y, a la competitividad. Entre las valoraciones, destacan: “Con este juego sentí frustración y a la vez, diversión por querer adivinar las respuestas lo antes posible, con el objetivo de conseguir aquella pregunta del examen”, “En cuanto a la experiencia, tengo que decir que, al principio, fue todo muy entretenido y fluido, pero con el paso del tiempo, experimenté un poco de ansiedad. Fue muy divertida y competitiva, ya que todos íbamos a por un objetivo, aquella pregunta de examen”.

Por tanto, el alumnado percibe la escape room como una forma divertida de aprender y adquirir habilidades y destrezas, como constituye la competencia digital, promovida a través de la búsqueda selectiva de información en internet y el manejo de tecnologías móviles. Dicho esto, los hallazgos obtenidos permiten conocer la experiencia vivida con esta actividad gamificada en un grupo de universitarios/as de 1º de Grado en Educación Social. Además, ofrece información sobre el proceso de desarrollo de la competencia digital en los/as estudiantes mediante la escape room con apoyo de teléfonos móviles y tablets.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo, muestra el análisis de una experiencia de una escape room con estudiantes de Grado en Educación Social. Los resultados obtenidos, permiten conocer la valoración de los estudiantes

sobre la intervención con escape room e informa sobre el proceso de aprendizaje, que mediado por tecnologías móviles, han alcanzado los/as participantes de este estudio. De acuerdo con esto, esta experiencia con escape room ha resultado interesante para los/as estudiantes, que la valoran de modo gratificante.

A su vez, la aplicación de escape room ha promovido diferentes tipos de emociones, destacando la diversión, motivación y ansiedad por la resolución del enigma propuesto. Respecto a la resolución de pistas, la colaboración y trabajo en equipo han sido aspectos claves que garantiza este juego. En este sentido, los/as estudiantes de esta experiencia piloto, destacan el aprendizaje sobre un tema desconocido, facilitado por el trabajo colaborativo y la búsqueda conjunta de información mediante tablets y mayoritariamente, teléfonos móviles. También, destacan valores fundamentados en el respeto, la solidaridad y colaboración, y la promoción de habilidades comunicativas, de resolución de problemas y pensamiento crítico.

Al respecto, algunos autores señalan que la gamificación fomenta la motivación de los/as estudiantes universitarios/as, permitiendo trabajar contenidos de asignaturas transversales presentes en grados universitarios (Borrego et al., 2016; Eukel et al., 2017; Pisabarro y Vivaracho, 2018; Revuelta 2015). Así, el potencial que ofrece la escape room, radica en la motivación, la promoción de aprendizaje activo y la utilidad educativa para trabajar valores y habilidades en diferentes contextos socioeducativos. Al igual que en otros estudios, se coincide en la idea de que, a través de este tipo de juegos, se puede facilitar el aprendizaje de un tema específico de forma motivadora (Borrego et al., 2016; Eukel et al., 2017).

De forma paralela, esta intervención se apoya prioritariamente en el uso de tecnologías móviles, y en especial, del teléfono móvil como medio de aprendizaje. Así, los/as estudiantes de este estudio, utilizaron esta herramienta para consultar información, que les permitiese resolver los diferentes enigmas y acertijos. En este sentido, algunos autores señalan que el mobile learning constituye una metodología eficaz de aprendizaje (Cruz y López, 2007; Fu y Hwang, 2018; Moreno-Martínez et al., 2016). Al igual que el estudio de Lagunes-Domínguez et al. (2017), planteado con estudiantes universitarios/as de México y Colombia, este trabajo demuestra una predisposición del alumnado para el aprendizaje mediado por tecnologías móviles. Además, destaca la disposición de tiempo y recursos necesarios, para la aplicación de esta metodología en el contexto universitario.

Entre las limitaciones del trabajo, destaca la limitación temporal, por lo que es importante ampliar la duración del juego. A su vez, sería interesante plantear estudios cuasi-experimentales y cualitativos con otros grupos y en otras asignaturas, que permita profundizar en el proceso de aprendizaje con escape room mediado por tecnologías móviles. Asimismo, esta intervención ha sido planteada con estudiantes universitarios/as. Por ello, sería interesante extender esta experiencia al alumnado de otras etapas educativas y en otras áreas curriculares.

De forma paralela, esta experiencia ofrece orientaciones que pueden ser de utilidad en el planteamiento de futuras prácticas con escape room, que partan de la metodología mobile learning en el contexto universitario u en otra etapa. En concreto, los dispositivos móviles constituyen tecnologías emergentes, que ofrecen un gran potencial a la educación. Además, dada la dificultad que existe a la hora de valorar las estrategias de aprendizaje, resulta crucial realizar estudios que partan de un análisis del nivel de conocimiento de forma previa y posterior a la experiencia con escape room, y que permita valorar la adquisición de aprendizajes mediados por dispositivos móviles (Eukel et al., 2017; Fu y Hwang, 2018).

Por todo ello, se hace necesario un mayor número de investigaciones que profundicen en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promovidos con la metodología de aprendizaje basada en juegos

y con la aplicación de gamificación en el aula. A su vez, destaca la preferencia y predisposición del alumnado por este tipo de metodologías activas mediadas por tecnologías, y la mejora de la motivación de los mismos, con el consiguiente compromiso hacia su propio aprendizaje.

REFERENCIAS

- Bodnar, C. A., Anastasio, D., Enszer, J. A., & Burkey, D. D. (2016). Engineers at play: Games as teaching tools for undergraduate engineering students. *Journal of Engineering Education*, 105(1), 147-200. doi: <https://doi.org/10.1002/jee.20106>
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *JOTSE: Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171.
- Borrego, C., Fernández, C., Robles, S., y Blanes, I. (2016). Room escape en las aulas: actividades de juegos de escape para facilitar la motivación y el aprendizaje de las ciencias de la computación. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*, 3, 1-7.
- Coll, C., y Solé, I. (1989). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*, 168(4), 16-20.
- Cruz, R., y López, G. (2007). *Una visión general del m-learning y su proceso de adopción en el esquema educativo*. Trabajo presentado en 2º Coloquio Internacional: Tendencias Actuales de Cómputo e Informática en México. Ciudad de México, México. Recuperado de <http://cux.uaemex.mx/~reencruz/papers/Paper2-Cruz-Flores.pdf>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Del Moral Pérez, M. E., Fernández García, L. C., y Guzmán-Duque, A. P. (2016). Proyecto Game to Learn: Aprendizaje Basado en Juegos para potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística en Educación Primaria. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 49, 177-193. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.012>
- Del Moral, M. E., Guzmán Duque, A. P., & Fernández García, L. C. (2018). Game-Based Learning: Increasing the Logical-Mathematical, Naturalistic, and Linguistic Learning Levels of Primary School Students. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(1), 31-39. doi: <https://doi.org/10.7821/naer.2018.1.248>
- De Soto García, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EDUTEC: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29-39. doi: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143>
- Eukel, H. N., Frenzel, J. E., & Cernusca, D. (2017). Educational Gaming for Pharmacy Students- Design and Evaluation of a Diabetes Themed Escape room. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(7), 62-65. doi: <https://doi.org/10.5688/ajpe8176265>
- Fernández, M. R., & Valverde, J. (2014). A Community of Practice: An Intervention Model based on Computer Supported Collaborative Learning. *Comunicar: Media Education Research Journal*, 21(42), 97-105. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-09>
- Fu, Q. K., & Hwang, G. J. (2018). Trends in mobile technology-supported collaborative learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2016. *Computers & Education*, 119, 129-143. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.004>

- Huang, B., Hew, K. F., & Lo, C. K. (2018). Investigating the effects of gamification-enhanced flipped learning on undergraduate students' behavioral and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 0, 1-21. doi: <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1495653>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (3 de enero de 2018). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Recuperado de http://www.ine.es/prensa/tich_2017.pdf
- Jabbar, A. I. A., & Felicia, P. (2015). Gameplay Engagement and Learning in Game-Based Learning A Systematic Review. *Review of Educational Research*, 85(4), 740-779. doi: <https://doi.org/10.3102/0034654315577210>
- Ke, F. (2014). An implementation of design-based learning through creating educational computer games: A case study on mathematics learning during design and computing. *Computers & Education*, 73, 26-39. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.12.010>
- Lagunes-Domínguez, A., Torres-Gastelu, C. A., Angulo-Armenta, J., y Martínez-Olea, M. A. (2017). Prospectiva hacia el Aprendizaje Móvil en Estudiantes Universitarios. *Formación Universitaria*, 10(1), 101-108. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000100011>
- López, C. (2 de enero de 2019). *La motivación, elemento clave en el aula gamificada*. Recuperado de <https://www.the flippedclassroom.es/motivacion-ramp-saps/>
- Moreno-Martínez, N., Leiva, J. J., y Matas, A. (2016). Mobile learning, Gamificación y Realidad Aumentada para la enseñanza-aprendizaje de idiomas. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 16-34.
- Nebot, P. D. D., & Campos, N. V. (2017). Escape Room: gamificación educativa para el aprendizaje de las matemáticas. *Suma: Revista sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas*, 85, 33-40.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1 de febrero de 2018). *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662S.pdf>
- Pérez-Manzano, A., & Almela-Baeza, J. (2018). Gamification and Transmedia for Scientific Promotion and for Encouraging Scientific Careers in Adolescents. *Comunicar: Media Education Research Journal*, 26(55), 93-103. doi: <https://doi.org/10.3916/C55-2018-09>
- Pisabarro, A. M., y Vivaracho, C. E. (2018). Gamificación en el aula: gincana de programación. *ReVisión*, 11(1), 85-93.
- Revuelta, F. I. (2015). *Gamification to learning motivation*. Ponencia presentada en Conference Asia-Pacific Economic Cooperation - Observatory of Best Practices with ICT. Lima (Perú), July, 16th - 17th, 2015.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68-78.
- Shadiev, R., Hwang, W. Y., Huang, Y. M., & Liu, T. Y. (2018). Facilitating application of language skills in authentic environments with a mobile learning system. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 42-52. doi: <https://doi.org/10.1111/jcal.12212>
- Sierra-Daza, M.C. y Fernández-Sánchez, M.R. (2017). Percepción de los videojuegos en Educación Social: una visión de género. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 7, 134-148.

Trayectorias educativas de profesores de primaria en formación y la construcción de saber pedagógico¹

Marcela Suckel Gajardo^{*a}, Daniela Campos Saavedra^b, Gonzalo Sáez Núñez^c
y Guillermo Rodríguez Molina^d

Universidad de Concepción, Facultad de Educación, Chile.

Recibido: 03 diciembre 2018

Aceptado: 26 marzo 2019

RESUMEN. Esta contribución, que tiene a la base el proyecto “La formación práctica de estudiantes de Educación General Básica de la Universidad de Concepción-Chile y la construcción del saber pedagógico”, tuvo como objetivo principal analizar el rol que cumplen las trayectorias educativas de estos docentes en formación en el proceso de construcción del saber pedagógico. Se trabajó con un enfoque de relatos de vida, bajo un contexto metodológico de corte cualitativo, analizando los relatos de 99 estudiantes de cuatro cohortes de la carrera de Educación Básica. Entre los resultados se destacan aquellos que dicen relación con la trayectoria educativa asociada a experiencias que demarcan el aprendizaje del docente en formación y cómo estas experiencias formadoras son mediadoras en la construcción del saber pedagógico. Como conclusiones nos encontramos que los profesores en formación construyen trayectorias en base a experiencias con sellos pedagógicos, provenientes de su experiencia biográfica escolar. Se evidenciaron diferencias de las trayectorias bajo un componente vocacional, donde las experiencias reflexiva y dialéctica direccionan la construcción del saber pedagógico y las representaciones sociales, acerca de la construcción del aprendizaje.

PALABRAS CLAVES. Formación profesional; formación inicial; trayectoria; saber pedagógico; desarrollo de la carrera.

Educational trajectories of primary school teachers in training and the construction of pedagogical wisdom

ABSTRACT. This contribution, based on the project "The practical training of students of Educación General Básica at the University of Concepción-Chile and the construction of pedagogical knowledge", had as its main objective to analyze the role of the career paths of these teachers in training in the process of construction of pedagogical knowledge. Life stories were registered under a qualitative context, analyzing the stories of 99 students from four cohorts of the Primary School Education program. The results relate the career paths associated with experiences that delineate general orientations in the learning of the pre-service teachers in training and how these training experiences mediate the construction of pedagogical knowledge. As a conclusion the

1. Investigación desarrollada en el marco del proyecto VRID de iniciación 216.162.052 OIN, denominado "La formación práctica de estudiantes de educación general básica de la UdeC y la construcción del saber pedagógico".

*Correspondencia: Marcela Suckel Gajardo. Dirección: Edmundo Larenas 335, Concepción, Chile. Correos Electrónicos: marcelasuckel@udec.cl^a, dancampos@udec.cl^b, gsaez@udec.cl^c, grodriguez@udec.cl^d

study shows that the teachers in training build their career paths based on experiences with pedagogical imprints, coming from their school biographical experience. Differences were evidenced with vocational components in their career paths, where reflective and dialectical experiences lead the construction of pedagogical knowledge and social representations about the construction of learning.

KEYWORDS. Vocational training; initial training; career paths; pedagogical knowledge; career development.

1. INTRODUCCIÓN

El profesor en formación ha recorrido una trayectoria de más de 10.000 horas de aprendizaje en el aula como estudiante. Esta experiencia se expresa en un bagaje de conocimientos anteriores, creencias, representaciones y certezas sobre la práctica (Tardif, 2004). Basados en la experiencia del profesor en formación, conceptualizada como trayectoria, es posible reconocer que los/as estudiantes que ingresan a las carreras de Pedagogía ya tienen construida una representación de lo que es ser profesor/a (Bobadilla, Cárdenas, Dobs y Soto, 2009).

A través del conocimiento de las trayectorias educativas de los profesores en formación se buscó analizar el rol que éstas cumplen en el proceso de construcción de saber pedagógico. El enfoque biográfico, en específico la utilización de relatos de vida de los/las profesores/as en formación, permitió conocer las trayectorias educativas de 99 estudiantes, en tanto, sujetos socio-históricos, de 1º, 2º, 3º y 4º años de la carrera de Educación General Básica de la Universidad de Concepción, Chile.

En este contexto, la investigación se sustentó en cuatro temáticas teóricas centrales, las cuales tributan y se articulan por su naturaleza al interior de la investigación realizada. (1) formación inicial docente, porque el espacio de investigación está dado en la FID, el nuevo impulso que viene desde la política pública y los cambios que se experimentan actualmente; (2) identidad profesional docente, como objeto de estudio propio de la FID y es la base sobre el cual se proyecta su desarrollo profesional en las organizaciones educativas; (3) las trayectorias de formación, ya que están directamente relacionadas con la construcción de la identidad en los espacios educativos y (4) saber pedagógico, específicamente porque es consecuencia de la formación inicial en los espacios académicos y la relación teórico-práctica que desarrollan los profesores en formación.

2. DESARROLLO

2.1 Formación Inicial Docente en Chile

La formación inicial docente en Chile ha experimentado una renovación curricular desde la década de los noventa a la fecha, lo que se traduce en diseños e implementación de políticas públicas en educación superior. El Proyecto de Fortalecimiento de Formación Inicial Docente, PFFID (Ministerio de Educación [MINEDUC], 1997), el Programa de mejoramiento de la calidad y equidad de la educación superior, MECESUP (MINEDUC, 2011); la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, CNA-CHILE (2011) y la entrada en vigencia de la Ley de Desarrollo Profesional Docente (2016) constituyen esfuerzos por revitalizar la formación inicial desde la perspectiva de su profesionalización. La centralidad del/la profesor/a para producir ambientes propicios para el aprendizaje de los/las estudiantes ha comenzado a reconocerse por los encargados de políticas educacionales, los organismos internacionales y el mundo académico, llevando a posicionar las políticas hacia los docentes como un componente indispensable para el éxito de las

reformas educacionales (Bellei y Valenzuela, 2010; Bruns y Luque, 2014). De modo complementario y ante la evidencia de los bajos resultados obtenidos por los y las estudiantes en las pruebas de medición estandarizadas implementadas por el Ministerio de Educación chileno, uno de los esfuerzos ha sido identificar la formación y desempeño de los profesores como áreas prioritarias para la promoción y evaluación de competencias profesionales, en el convencimiento de que esta iniciativa podrá incidir efectivamente en el mejoramiento de los resultados de los estudiantes (Galaz, 2011).

En Chile, la formación de profesores/as está exigida desde variados ámbitos, uno de los últimos hallazgos relativos a la acreditación de programas de formación inicial docente señalan que: “la articulación de la formación disciplinar y pedagógica, y la, formación teórica y práctica, se presentan como debilidades transversales en las resoluciones de acreditación de las carreras” (Comisión Nacional de Acreditación [CNA], 2018, p. 61). Ambas problemáticas se encuentran entre los aspectos que se han subrayado como críticos de la FID, tanto por investigadores, organismos internacionales y gubernamentales, donde se ha proporcionado financiamiento para el diseño e implementación de planes de mejora que contribuyan a fortalecer la formación de los futuros/as profesores/as con énfasis en las necesidades del sistema escolar.

En este contexto, el último informe de análisis del sistema educacional chileno, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2017) señala que la formación inicial de profesores debe estar centrada en competencias pedagógicas, y exigir a las instituciones formadoras que observen, guíen y supervisen al estudiantado en la práctica que realizan en las organizaciones escolares, con el propósito de articular los procesos teóricos de la FID con las dinámicas escolares y profundizar en la trayectoria de los/las profesores/as en formación y sus prácticas pedagógicas.

La capacidad de analizar y reflexionar crítica y colectivamente sobre la práctica se transforma en elemento articulador que conduce la actividad profesional del docente en torno a un conjunto de actividades abordadas como un saber hacer en el marco de una comunidad educativa. A partir de esto, el conocimiento sobre el saber enseñar se reconoce como tal, relevando el protagonismo del docente en una organización que reconoce y estimula su liderazgo pedagógico con proyección en la comunidad (Ley 20.903 Desarrollo Profesional Docente, 2016). En este contexto, se espera que el docente tenga la capacidad de intervenir liderando procesos educativos, promoviendo la valoración de su actividad profesional a la luz de su manejo del currículum y su apropiación, el aprendizaje de sus estudiantes, las necesidades sociales, institucionales y comunitarias en un contexto inclusivo, con expectativas de llevar adelante un proceso educativo que permita el desarrollo de las máximas potencialidades de todos y todas (MINEDUC, 2017).

Para atender estos desafíos y demandas, la formación práctica constituye uno de los elementos clave en los procesos de la FID, pues brinda espacios fundamentales para los procesos de aprender a enseñar y el aprendizaje de la profesión.

Lo anterior, se traduce en el diseño e implementación de políticas orientadas a promover, implementar y evaluar competencias concebidas como apuestas educativas y pedagógicas orientadas a la promoción de nuevas formas de ser y hacer (Day et al 2005; Maroy, 2001 en Galaz 2011), las que pudieran estar promoviendo competencias que no necesariamente son coincidentes con la identidad que construyen los profesores (Galaz, 2011). Surge entonces la necesidad de desarrollar una epistemología que recoja los elementos articuladores de la práctica pedagógica que se evidencian en el análisis de los procesos de reflexión de los profesores (as) en formación asociados a las diferentes instancias de prácticas progresivas durante su proceso de formación (Prieto, 2001 en Bobadilla et al., 2009).

2.2 Identidad profesional docente

En consideración a lo anterior, el ejercicio profesional en las organizaciones educativas de los profesores y profesoras, es el espacio material donde construyen identidad a partir de las trayectorias educativas personales y colectivas, en el marco de su actuación profesional, en yuxtaposición a la promoción de competencias de la política educativa. En este contexto, estudios referidos a identidad profesional plantean que ésta no se asume de forma automática, sino más bien contemplan la participación activa del profesional mediante la activación de estrategias personales tendientes a rechazar, cambiar o simular las identidades promovidas en virtud de las propias historias y concepciones (Cattonar, 2001; Maroy, 2001; Woods, 2002; Czop, 2008; Hong, 2010 en Galaz 2011). De esta forma, la identidad profesional constituye un factor importante para la comprensión de la vida profesional del profesor/a al considerar que el concepto que él/ella construye de sí y de su profesión es una base sobre la cual proyecta su desarrollo y compromiso con el cambio o mejoramiento educativo (Day, 2010; Lasky, 2005; Astolfi, 2003 en Galaz, 2011).

Otro aspecto asociado a la construcción de la identidad profesional docente se relaciona con el sistema de creencias y actuaciones del docente. Al respecto, Bucci (2002); Mae (2004) en Díaz, Martínez, Roa y Sanhueza (2010) presentan al profesor (a) como una persona que aprende de manera activa y construye sus propias interpretaciones. Esta característica y rol activo en el proceso de construcción de significados vuelve a los/las profesores/as en portadores de un conocimiento práctico y personal (Faúndez, 2010), cuya significancia adquirida a través de la reflexión resulta fundamental para la adquisición de saber pedagógico y profesional.

Por otra parte, para Vaillant (2007), el concepto de identidad corresponde a una construcción dinámica y continua, a la vez social e individual, resultado de diversos procesos de socialización, entendidos como procesos biográficos y relacionales y vinculados al contexto particular en el cual estos procesos se inscriben.

La identidad de los docentes se construye en torno a los significados que estos otorgan a su vocación, misión y tareas, expresándose en la motivación, percepción de capacidad y esfuerzos por continuar aprendiendo y mejorando en su práctica (Ávalos y Sotomayor, 2012). Para Beijard, Meijer y Verloop (2004), Cattonar (2001), Gohier y Alin (2000) el concepto de identidad profesional constituye un proceso dinámico e interactivo de construcción en el que convergen variables subjetivas como la historia personal y social, de modo tal, que la identidad profesional puede ser entendida como la síntesis de un proceso de identificación, pudiendo suscitarse tantas identidades o formas de definirse como sean los ámbitos de su socialización (Cattonar, 2001; Czop, 2008; Hong, 2010; Maroy, 2001 en Galaz, 2011). A nivel individual, la identidad profesional constituye una construcción de sí mismo como objeto que se experimenta en las relaciones con los demás. A nivel social, los profesores construyen identidad en su actividad ocupacional y en las relaciones que establecen con los demás, proceso subjetivo basado en motivaciones personales y en la identificación colectiva con el grupo que se dedica al mismo oficio (Galaz, 2011).

Bonafé (2004) en Bobadilla et al., (2009), plantea la necesidad de recuperar al sujeto docente y reconocer su compleja pluralidad identitaria expresada en los componentes sociales del pensamiento del profesor y la función que estos desempeñan en la construcción del saber pedagógico.

El problema de intersección entre lo particular y lo colectivo en la profesionalización docente se resuelve en el espacio conceptual de los procesos de identificación personal (Ashforth, Harrison y Corley, 2008 en Fernández, 2010) dado que la identidad profesional tiene dos niveles de análisis; individual y organizativo, los cuales resultan complementarios e interdependientes al configurar un proceso de interacción (Fernández, 2010).

2.3 Trayectorias de formación

El concepto de trayectorias implica la temporalidad de las experiencias vividas por las personas, sus historias sociales y biográficas (Montes y Sendón, 2006) y se concibe como el espacio social generado por la separación entre estructuras objetivas o posiciones sociales y las experiencias de los actores o formación de identidades sociales. Este espacio generaría la posibilidad de transitar entre las posiciones objetivas y las actitudes subjetivas a través de un manejo más reflexivo de las imágenes sociales y, por ende, a un distanciamiento del sujeto en relación con los roles (Svampa, 2000 en Montes y Sendón, 2006). Para ello, las historias de vida comunicadas por los/las profesores/as en formación evidencian su vida particular y social, reflejada en ambientes y diferentes contextos en los que se desarrollan particular y profesionalmente (Connelly y Clandinin, 1995 en Huchim y Reyes, 2013).

La dimensión social de las trayectorias en formación de los participantes del estudio se complementan con las representaciones sociales de los profesores en formación, como un proceso de elaboración perceptiva y mental de la realidad que transforma los objetos sociales en categorías simbólicas y les confiere un rango cognitivo que permite aprehender los aspectos de la vida ordinaria mediante un encuadramiento de nuestras propias conductas al interior de las interacciones sociales (Fischer, 1987 en Baeza, 2008).

La acción práctica del profesor(a) en formación se construye desde suposiciones, predisposiciones y valoraciones que cada sujeto (a) ha desarrollado a lo largo de su historia personal y que pone en juego cuando tiene que ejercer su rol dentro de la escuela y el aula. De ahí la necesidad de desarrollar un enfoque epistemológico que permita comprender la complejidad de las acciones e interacciones implicadas en el proceso de práctica pedagógica, las cuales influenciadas por dimensiones implícitas reconocen la importancia de la visión de los sujetos(as) involucrados en estas relaciones. Acceder a la visión de los sujetos(as) mediante nuevos enfoques metodológicos y la reflexión crítica de los profesores(as) en formación, permitiría visibilizar elementos de construcción de la identidad profesional docente que han sido invisibilizados por las prácticas rutinarias de la cultura escolar (Bobadilla et al., 2009). Acceder a las trayectorias de formación de los y las participantes hizo posible identificar un conjunto de historias y vivencias acontecidas en un contexto social más amplio como lo fue la escuela y la práctica pedagógica de aula. Al relacionar diferentes testimonios acerca de las experiencias vividas en torno a una misma situación social se vuelve factible superar las singularidades en pos de una construcción o representación sociológica de los componentes sociales de la situación (Bertaux, 1999).

2.4 Saber pedagógico

El saber pedagógico surge de la reflexión sistemática sobre la práctica, es decir, producido en el espacio y tiempo real en el cual los profesores establecen relaciones con elementos como la preparación y el desarrollo de sus clases, la valoración del trabajo y de los aprendizajes de sus estudiantes, la incorporación del contexto en el cual llevan a cabo su quehacer docente, deciden y emplean materiales didácticos acordes a los contenidos que enseñan (de Tezanos, 2007).

La construcción del saber pedagógico requiere de acciones docentes que impliquen compartir, discutir y analizar entre los pares, el desarrollo de sus clases y/o unidades implementadas y posteriormente su escritura a fin de que el ejercicio reflexivo pueda ser sometido a juicio objetivo y sistemático. Esta última acción docente, la escritura de la práctica de los profesores, constituye un aspecto clave en el proceso de construcción del saber pedagógico. Mediante la escritura de la práctica, los docentes articulan la reflexión con las teorías de base, para producir una re significación de los conceptos (de Tezanos, 2007).

Shulman (1987) plantea un modelo que ilustra el proceso de construcción del saber pedagógico denominado “*acción y razonamiento pedagógico*”. Este modelo plantea que el aprendizaje respecto del proceso pedagógico que se pone en acción estaría mediado por la reflexión de la propia experiencia y los saberes previos que guiaron la práctica. A través de esta acción es posible desarrollar la comprensión y reconstrucción del saber pedagógico individual y colectivo. Por tanto, el proceso de construcción de saber pedagógico relatado a partir de las trayectorias educativas de los profesores y profesoras en formación constituye un escenario reflexivo propicio para la identificación de los saberes asociados a la praxis pedagógica.

Sin embargo, esta acción de construcción pedagógica tiene sus base en la epistemología convergente vygotskiana, de características: “emergente” de lo subjetivo; asimilación crítica histórica y contextual; búsqueda de nociones integrativas y la dialéctica de lo particular y general (Calviño, 1997). En este contexto, la investigación asumió el aprendizaje como acción social y, por lo tanto, se adscribe a la teoría del constructivismo socio histórico (Luria, Leontiev y Vigostky, 2007), pues concibe el aprendizaje como un proceso de construcción social del conocimiento y de cambio que se provoca en los sujetos que participan en la acción a través del diálogo y reflexión sobre la misma, surgiendo de esta interacción el saber pedagógico. La aproximación teórica asumida nos hace plantear un escenario donde el profesor (a) en formación en interacción con sus pares y un docente facilitador, asume una actitud y proyecta un accionar docente activo, crítico y reflexivo en torno a su práctica pedagógica, de tal manera que visualice propuestas de intervención y mejore su acción pedagógica.

En síntesis, la evidencia del contexto nacional en relación a la Formación Inicial Docente presenta desafíos en cuanto a la articulación de los procesos teóricos y prácticos, que se articulen con las necesidades del aula, el desarrollo profesional de los y las docentes, y las trayectorias que siguen estos, reflejadas en sus prácticas pedagógicas. En este contexto, el menester del estudio fue analizar la FID en base a las trayectorias de los y las profesores en formación, entendidas como procesos formales e informales que han tenido en cualquier ámbito de su existencia, sea personal, laboral, profesional, estudiantil, entre otros, ya sean intencionales o casuales, en virtud de que han adquirido un significado y sentido, impactan en su formación como futuros docentes. Para ello, los hallazgos sobre la identidad profesional y la construcción del saber pedagógico se tornan en dos aspectos relevantes.

En este caso, se evidenció que las lógicas actuales de la formación de los profesores y profesoras no son lineales, ya que, los participantes del estudio evidenciaron cómo allegan y acumulan un saber pedagógico a través de su propia historicidad y trayectorias escolares.

3. MÉTODO

En el marco del enfoque biográfico, se utilizaron relatos de vida de profesores de primaria en formación para acceder a sus trayectorias escolares y el impacto de estas en la construcción de saber pedagógico. La naturaleza de este enfoque permite que los sujetos participantes elaboren definiciones y diferenciaciones con los demás, la toma de posición con respecto a lo contado y la construcción identitaria de su rol a partir de las acciones o los eventos vividos y narrados (Cornejo, Mendoza y Rojas, 2008). Además, permite conciliar lo social y lo psicológico, rescatando la subjetividad de la narración como fuente de conocimiento, así como una forma de expresión y construcción de la identidad (Bertaux, 1999; Cornejo, 2006; Cornejo et al. 2008), por lo que esta aproximación permite abordar la problemática en estudio desde una perspectiva comprensiva, rescatando una aproximación a las trayectorias de vida escolar desde el “sujeto que cuenta”.

Los participantes del estudio fueron 99 (tabla 1) estudiantes de las cohortes 2013, 2014, 2015, 2016 de la carrera de Educación General Básica de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

El primer criterio de selección de los participantes consideró a estudiantes regulares de la carrera de Educación General Básica de la Universidad de Concepción, sede Concepción. El segundo criterio de selección incluyó a los estudiantes que cursaban 1º, 2º, 3º y 4º año de formación y la asignatura asociada al eje de las prácticas progresivas del plan de estudio vigente, condición que aumenta la exposición a experimentar tensiones pedagógicas asociadas a la relación entre la teoría y la práctica.

El foco específico en estudiantes de Educación General Básica se debe a su inserción temprana desde primer año en las prácticas progresivas realizadas en establecimientos educacionales, que de acuerdo al plan de estudio otorga un escenario de formación que aumenta las posibilidades de interacción con una realidad educativa desde una perspectiva problematizadora y crítica.

Considerar la perspectiva del actor implica trabajar con relatos de vida (Vasilachis, 2009) basada en la comunicación (Morse, 2005), lo que permite las construcciones identitarias vistas como procesos y trayectorias de hechos pasados en función del presente (Vasilachis, 2009), construidas en circunstancias concretas cuya realización tiene lugar en determinados contextos y organizaciones y que ocupan un lugar relevante entre las diversas formas en las que se lleva a cabo la vida cotidiana (Atkinson, 2005) configurando representaciones que forman el saber de sentido común que al ser comunicadas configuran el logro de una cohesión grupal básica (Jodelet, 2007) y del proceso de integración social de significaciones (Baeza, 2008).

Tabla 1: especificaciones de muestra.

	Cohorte 2013	Cohorte 2014	Cohorte 2015	Cohorte 2016	Cantidad
Cantidad de sujetos	25	25	25	24	
Relatos de vida escolar	25	25	25	24	
Relatos por cohorte	25	25	25	24	
Total participantes	25	25	25	24	99

Fuente: Elaboración propia.

3.1 Diseño

Para operacionalizar los objetivos de la investigación, como se mencionó anteriormente, la elaboración de los relatos de vida como trabajo cognitivo se orientó a la comprensión de procesos (Sharim, 2001) y la producción de explicaciones. Se utilizó la modalidad de encuentros colectivos con los/las estudiantes con una duración de aproximadamente una hora, para facilitar la exploración de cada historia y orientar transversalmente el trabajo de modo de profundizar colectivamente en las trayectorias, pero poniendo en consonancia unas historias con otras (Sharim, 2001). Durante estos encuentros los estudiantes escribieron un relato de vida de sus experiencias asociadas a la escuela. Para invitar a la reflexión y posibilitar la elaboración de una producción escrita se utilizaron cinco preguntas: ¿cómo fue tu paso por la escuela?, ¿cuáles son tus mejores y peores recuerdos?, ¿qué experiencias de aprendizaje recuerdas?, ¿cómo y cuándo crees que aprendes pedagogía?, ¿cómo tu paso por la escuela ha impactado el “ser profesor(a)” que abordaron la trayectoria escolar de los profesores en formación asociada a experiencias de aprendizaje, sus concepciones acerca del rol docente y las representaciones sociales elaboradas por los profesores en formación acerca del saber pedagógico.

Los/las profesores en formación escribieron un relato de vida de sus experiencias asociadas a la educación básica y secundaria y cómo las proyectaban en el tiempo, tanto en términos educativos como laborales. A partir de la proximidad temporal a la finalización de la enseñanza media, los profesores en formación se encontraban dispuestos a reflexionar en torno a su trayectoria educativa y vocacional desde una mirada retrospectiva del proceso educativo y a partir de este posicionamiento, proyectarse en las dimensiones personal y social.

3.2 Procedimiento

Para realizar la recolección de datos, se estableció un primer contacto con los estudiantes de pedagogía de las cohortes 2013, 2014, 2015, 2016 de la carrera de Educación General Básica de la Universidad de Concepción, con el objetivo de invitar e informar de la investigación así como de comunicar aspectos referidos a la confidencialidad de la información y la firma de un consentimiento informado.

El segundo encuentro con los/las estudiantes de pedagogía se realizó en las aulas de clases donde asistían los participantes, en un horario acordado con cada uno de ellos.

La transcripción de los relatos escritos se realizó sin editar, intentando la mayor fidelidad posible con los escritos, previo consentimiento por parte de los y las participantes.

La identidad y género de las y los participantes de las cohortes 2013, 2014, 2015 y 2016 se resguardó creando un nombre ficticio a cada uno de los sujetos del estudio.

3.3 Análisis de datos

Desde el enfoque biográfico, diversos autores plantean la no existencia de un método único para el análisis de los datos (Lainé, 1998, Legrand, 1993 en Cornejo et al., 2008, p. 37), sino que el análisis se define de acuerdo a los objetivos de la investigación y del fenómeno estudiado. Para el objetivo de este estudio, resulta fundamental aproximarse a las trayectorias de formación que elaboran los estudiantes de pedagogía a partir de sus experiencias de aprendizaje, concepciones acerca del rol docente y las representaciones sociales que elaboran acerca del saber pedagógico, siendo este material empírico el punto de partida para categorizar y analizar las trayectorias siguiendo una matriz basada en el enfoque biográfico.

El análisis de datos se desarrolló en dos etapas en las que participó un equipo de cinco investigadores. En la primera se procedió a la lectura colectiva de los relatos escritos de cada participante, y luego se analizó el contenido de las producciones escritas mediante el programa QDA Miner Lite, software de análisis cualitativo.

En la segunda etapa se buscó comprender las diferencias, semejanzas y particularidades de cada relato de acuerdo a las trayectorias construidas por los estudiantes de pedagogía, obteniendo una categorización de éstas en función de los elementos de análisis contenidos en la matriz, los cuales corresponden a la trayectoria escolar asociada las experiencias de aprendizaje de los profesores de primaria en formación, sus concepciones acerca del rol docente y las representaciones sociales que elaboran en torno al proceso de construcción del saber pedagógico. Se descompuso el material empírico recolectado, a partir del análisis de discurso, en categorías que emerjan de una aproximación hermenéutica a dicho material, bajo un procedimiento inductivo.

Lo anterior llevó a la convergencia de las unidades de datos, donde se reflexionó acerca del contenido de los mismos. De este modo se realizaron categorías provisionales que a medida que avan-

zaba la codificación fueron consolidadas, modificadas o suprimidas a partir de la comparación entre los datos bajo una misma categoría o a partir de la comparación entre los datos incluidos en otras diferentes.

Estas últimas, constituyen la tercera etapa del apartado metodológico, donde emergieron las siguientes categorías: (1) *trayectorias educativas asociadas al proceso de construcción del saber pedagógico*, (2) *concepciones del rol docente* y (3) *representaciones sociales sobre el proceso de aprendizaje construido*. En esta última etapa se cauteló la relación de tensión entre los elementos teóricos y empíricos que emergen a partir de los relatos y el análisis de estos en función de la construcción del saber pedagógico y la influencia de las trayectorias educativas de los profesores en formación en el proceso de construcción de saber.

4. RESULTADOS

Categoría: Trayectorias educativas asociadas al proceso de construcción del saber pedagógico

Con respecto a las trayectorias educativas, desde los relatos emergen experiencias favorables y desfavorables que aportan elementos en la demarcación de los saberes asociados al quehacer pedagógico. Estas experiencias se analizan y reinterpretan al enfrentarse a escenarios que impliquen movilizar saberes relacionados con la acción práctica. En este contexto, estas experiencias se hacen conscientes y forman parte del proceso reflexivo en torno a la acción práctica, influyendo en la toma de decisiones pedagógicas en el aula.

Las **experiencias favorables** se relacionan con: (a) las relaciones interpersonales que generan con sus pares, (b) las prácticas docentes que incorporan un componente afectivo, (c) las prácticas docentes que utilizan procedimientos pedagógicos como uso de estrategias didácticas y apoyo académico, (d) las prácticas docentes que generan un clima social de aula facilitador de procesos de enseñanza aprendizaje y (e) el propio desempeño académico.

(a) Las experiencias favorables que aluden a las relaciones interpersonales construidas con sus pares, se caracterizan por connotar de forma positiva el proceso de interacción social vivenciado con pares en el espacio educativo:

“los mejores recuerdos con mis compañeros y amigos, los juegos en los recreos, que para nosotros eran eternos” (Llanquiray, hombre, Cohorte 2015, segundo año).

(b) Las prácticas docentes que incorporan el componente afectivo en la relación profesor estudiante constituyen otro registro de experiencia positiva para los participantes del estudio:

“mi paso por la escuela fue agradable, ya que tuve siempre profesoras cariñosas, amables y dedicadas a su labor que estaban siempre atentas a lo que le pasaba a sus estudiantes” (Saqui, mujer, Cohorte 2013, cuarto año).

c) Los procedimientos pedagógicos vinculados al uso de estrategias didácticas dan cuenta de experiencias de construcción de conocimiento que incluye y connota favorablemente la dimensión social implicada en el proceso de construcción:

“la mejor experiencia fue cuando en 4º básico tuve como profesor jefe a alguien que hacia divertidas las clases, con música o nos dejaba sentarnos en grupo. Ahí me gustaba ir a la escuela, después solo iba porque debía ir” (Manque, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

(d) La relevancia del desarrollo de clima social de aula como elemento facilitador de procesos de enseñanza aprendizaje emerge en las trayectorias educativas de los y las profesores en formación con una referencia favorable y colaboradora en el desarrollo intelectual y social de los sujetos(as):

“mi mejor experiencia fue durante la enseñanza media, contaba con el apoyo de profesores tanto académica como emocionalmente. Y supieron rescatar los elementos positivos, no solo en mí, sino que en todos los estudiantes” (Curipan, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

(e) el propio desempeño académico en las trayectorias educativas de los profesores en formación participantes del estudio, donde emerge el ámbito de experiencias asociadas al apoyo académico percibido como estudiantes y que da cuenta de la presencia de altas expectativas docentes y desafíos cognitivos asumidos de forma positiva por los sujetos(as):

“mi primera disertación en Historia, 5º básico, cuando tuve que hablar de los presidentes y yo estaba muy emocionado por haberme sabido todos de memoria” (Inalef, hombre, Cohorte 2013, cuarto año).

En contraste, las experiencias desfavorables ligadas a las trayectorias educativas hacen referencia a una evaluación negativa de las prácticas de enseñanza de sus profesores, asociadas principalmente a experiencias de violencia, las que se expresan de diferentes formas, como: violencia verbal y física, violencia en la interacción social en el aula, comunicación de bajas expectativas hacia el estudiantado, entre otras:

Con respecto a los episodios de violencia verbal y física, los relatos dan cuenta de la presencia del castigo como forma de interacción social en el aula:

“me castigaban de diversas formas, la más dolorosa era cuando me gritaban enfrente de todos mis compañeros(as) o me hacían limpiar la sala mientras mis compañeros realizaban actividades” (Ayinhual, hombre, Cohorte 2016, primer año).

“mis peores recuerdos fueron que desde primer año hasta cuarto básico la profesora jefe de mi curso nos pegaba y castigaba de rodillas en la pared, por cualquier motivo, hasta por ir a botar la basura” (Llanquiray, hombre, Cohorte 2015, segundo año).

En lo que respecta a episodios de violencia experimentados en la interacción pedagógica con profesores y los pares, las trayectorias educativas demarcan experiencias de socialización caracterizadas por cursar de forma violenta en el plano de la interacción social y comunicativa de aula:

“dentro de los malos recuerdos está la discusión con una profesora en séptimo básico en donde ella me dice que el mundo sería feliz si yo no estuviera, mal recuerdo pero que no incidió en mi decisión de querer ser profesor” (Inalef, hombre, Cohorte 2013, cuarto año).

“mis peores recuerdos son de 2º básico, ya que sufrí bullying ese año por causa de un sobrenombre que me puso la profesora jefe y por ciertas características de mi personalidad” (Epullanca, hombre, Cohorte 2016, primer año).

La evaluación negativa de las prácticas de enseñanza de sus profesores configura otro aspecto que destaca en las trayectorias educativas de los y las participantes y se asocia a la comunicación de bajas expectativas del estudiantado:

“los peores recuerdos son de la media, profesores que no llegaban a clase o que nos dejaban actividades y se iban, otros que su metodología era fome, terminaban contando cosas familiares” (Aukan, hombre, Cohorte 2013, cuarto año).

Las trayectorias escolares asociadas a las experiencias de aprendizaje de las y los participantes del estudio presentan experiencias favorables para las diferentes cohortes de estudiantes que componen la carrera de Educación General Básica, destacándose en los primeros años de formación aquellas experiencias emanadas de las relaciones interpersonales construidas con los pares. A medida que avanzan en años de formación, las prácticas docentes son relevadas por las y los participantes, como experiencias de aprendizaje significativas.

Categoría: Concepciones de rol docente

En lo que respecta, a la construcción de las concepciones sobre el rol docente se evidenciaron diferencias en cuanto a la contribución y/o impacto que tiene la formación inicial docente y las experiencias “trayectorias” (familiares, sociales y escolares). En un marco general, lo anterior se observa desde la fenomenología del estudio, como experiencias de inclusión y/o exclusión social declaradas por los y las profesores en formación.

De las experiencias escolares vividas, como estudiantes resaltan las trayectorias educativas donde la condición socioeconómica constituye un factor determinante en la evaluación que realizan de la escuela. A este respecto, se destaca:

“cabe destacar que no solo era recriminado por mis pares sino que también por parte de mis profesores, por ejemplo cuando ellos solicitaban material y yo no asistía con estos, no eran capaces de empatizar que mi situación económica no me permitía llegar a clases con ellos” (Ayinhual, hombre, Cohorte 2016, primer año).

“en el liceo tenía una profesora que no solo nos ayudaba en lo pedagógico sino que también se preocupaba de mis carencias al punto que llegó a pagar la matrícula de los últimos tres años del liceo, siempre preguntaba cómo estaba y daba instancias para conversar y que una le tuviera confianza” (Peyeche, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

Lo anterior, reviste una particularidad esencial en cuanto a que sus declaraciones, tienen como punto de partida sus experiencias de inclusión y/o exclusión social de aula. Es aquí, donde la escuela como espacio social y en especial los profesores y profesoras, impactan con sus acciones provistas de su capital cultural y profesional en las experiencias de sus estudiantes.

En relación a las experiencias vividas como profesores en formación, los/las participantes configuran una visión acerca de la docencia a partir de la síntesis elaborada al integrar sus trayectorias escolares y sus experiencias de prácticas progresivas, experimentadas desde el rol de profesores en formación,

“mi paso por la escuela en la visión que tengo sobre ser docente ya que cuando estudiaba creía que el trabajo docente era más simple, es decir, donde yo estudié nunca vivencí problemáticas en el aula, ni tampoco mayor resistencia al currículum por lo que el paso por la escuela me ha mostrado la realidad educacional en Chile” (Tripaileo, mujer, Cohorte 2013, cuarto año).

“mi decisión por estudiar y ser profesora se dio desde cuando entre a 4º básico, ya que en los años anteriores tenía una profesora que les pegaba a los alumnos, todos los teníamos

miedo y por ende no le contábamos a nuestros padres. Pero cuando entre a 4º, me cambiaron la profesora, era muy distinta nos comprendía. Debido a este cambio decidí ser profesora” (Amuillan, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

De forma complementaria, las concepciones del rol docente a partir de las experiencias vividas como profesores en formación están delimitadas por un componente vocacional, el cual se construye incorporando las trayectorias educativas familiares:

“pedagogía aprendí desde siempre, mi abuela es jubilada de docencia y a lo largo de mi vida escolar. Acá en la universidad me ha servido para entender desde perspectivas teóricas, lo que en la escuela ocurría y sigue ocurriendo” (Aimará, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

“siempre me ha gustado esta carrera, ya que la fui conociendo por familiares, primas que se han dedicado a la pedagogía, por ello me fui interesando y decidiéndome a estudiar esta carrera” (Ayelén, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

Las trayectorias escolares asociadas a las concepciones de rol docente transitan desde concepciones de rol vinculadas a la función social que desde las experiencias escolares, las y los participantes del estudio; destacan por su presencia o ausencia de la actuación docente de sus profesores(as). Durante los primeros años de formación, estas experiencias son expuestas sin elementos mediadores de las experiencias escolares, a diferencia de la cohorte 2013, cuarto año de formación, en los que se identifica procesamiento reflexivo de las experiencias escolares vivenciadas desde la trayectoria de formación y las experiencias de prácticas pedagógicas de formación inicial docente integradas en este continuo.

Categoría: Representaciones sociales sobre el proceso de aprendizaje construido

A partir del reconocimiento que los(as) profesores(as) en formación vienen con una representación construida de lo que es ser profesor(a), una perspectiva de formación inicial docente orientada a promover procesos de reflexión crítica y diferenciación de esquemas cognitivos y emocionales provenientes de sus propias trayectorias educativas implicaría otorgar una intencionalidad en la formación inicial docente referida al conocimiento y comprensión de las representaciones sociales de profesores(as) en formación sobre el proceso de aprendizaje construido. La elaboración de las representaciones por parte de los profesores en formación posibilitaría una aproximación descriptiva y comprensiva del proceso de construcción de saber pedagógico de los futuros profesores(as).

Las experiencias de aprendizaje reportadas por los profesores en formación, son construidas a partir de experiencias formadoras asociadas a modelos de aprendizaje basados en la experimentación, el aprendizaje activo y su utilización como mediadores en la construcción de conocimiento.

En cuanto a las representaciones sociales de aprendizaje construidas a partir de la experimentación, los sujetos(as) destacan experiencias de aprendizaje que los desafían en el plano cognitivo y desarrollan la capacidad de experimentación con el ambiente y la realidad circundante:

“en Historia o Cs. Naturales estábamos en el contenido sobre flora y fauna, íbamos al cerro y explorábamos la zona a fin de conocer en el lugar con qué tipo de fauna se contaba” (Rayen, mujer, Cohorte 2013, cuarto año).

“... el liceo se ubica al lado de un río, así que para estudiar el tema de caída libre, el profesor nos llevó al puente y desde él se lanzaban varias piedras con distinta masa y con un cronometro se medía cuanto se demoraba la piedra en tocar el agua” (Huanquiyi, mujer, Cohorte 2014, tercer año).

Las representaciones sociales elaboradas por los profesores en formación de las diferentes cohortes en estudio, acerca de la construcción de los aprendizajes, dan cuenta de la utilización del aprendizaje activo como estrategia seleccionada por los sujetos(as) para la adquisición de su significatividad. Para los profesores en formación, el rol activo desempeñado en el proceso de construcción resulta determinante en la adquisición de la significancia y particularidad del aprendizaje:

“recuerdo una clase de química en que nos hicieron actuar y protagonizar la vida y obra de un científico, todos los que crearon la teoría atómica” (Ayelén, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

“recuerdo a mi profesor de historia cuando estábamos abordando los contenidos de Grecia y Roma y el profesor nos hacía participar como personajes de la historia y cada una tenía un rol definido” (Yanara, mujer, Cohorte 2014, tercer año).

En el periodo más reciente de las trayectorias educativas, específicamente durante el proceso de formación inicial asociado al desarrollo de prácticas progresivas en centros educativos; los profesores en formación de las diferentes cohortes en estudio, reportan experiencias de aprendizaje y de reflexión pedagógica como instancias vinculadas al tratamiento de la teoría y la práctica. Algunas citas representativas de lo anteriormente planteado son:

“creo que se aprende pedagogía en la práctica la cual está sustentada en todas las teorías. Cada pasantía quedo convencida de que sin esta teoría no logro comprender lo experimentado, por ejemplo, las conductas de los estudiantes al choque cultural” (Kuyenray, mujer, Cohorte 2014, tercer año).

“aprendo pedagogía en las pasantías, proyectando todo lo que aprendo teóricamente, cuando lo comparto con los demás sin necesidad de gritos y actitudes violentas, y con amor y libertad” (Llanca, mujer, Cohorte 2016, primer año).

“aprendo pedagogía al momento de asistir a las clases que imparte la carrera, obviamente porque necesitamos el sustento teórico. Pero, también aprendo pedagogía al momento de asistir a las prácticas progresivas, al observar a mi profesora cuando imparte clases...” (Ayinray, mujer, Cohorte 2015, segundo año).

Respecto de la relación entre teoría y práctica, los sujetos del estudio connotan de manera positiva las experiencias de práctica progresiva vivenciadas en los centros educativos. Estas prácticas son reconocidas como el espacio de formación que les permite realizar el vínculo entre la teoría y la práctica a partir de la resignificación de estas experiencias, en las que el profesor o la profesora en formación adquiere un rol activo en el proceso de construcción del saber pedagógico.

5. DISCUSIÓN

Las trayectorias de los profesores en formación, están mediadas principalmente por concepciones y percepciones internas que se direccionan en diversos sentidos expresándose en conocimientos, creencias, representaciones y certezas sobre y en la práctica.

Ahora bien, los estudiantes en formación de educación primaria, de acuerdo, a los hallazgos y análisis realizado y dando respuesta al objetivo general, desgregado en tres objetivos específicos, nos permite concluir que:

Con respecto al objetivo 1, cuyo foco se centra en *describir las trayectorias educativas de profesores(as) en formación de EGB respecto de las experiencias de aprendizaje construidas por los sujetos*, los profesores en formación de las cohortes analizadas, construyen trayectorias educativas a partir de experiencias demarcadoras del rol pedagógico que ejercieron sus profesores en el transcurso de su formación, tales como: prácticas con componente afectivo, procedimientos pedagógicos con uso de estrategias, clima social facilitador de procesos o el propio desempeño académico. Por lo tanto, los estudiantes que están en formación, en base al bagaje de experiencias y trayectoria académica, ya tendrían construida una representación (Bobadilla et al., 2009; Montes y Sendón, 2006 y Tardiff, 2004). Estas trayectorias educativas de las y los profesores en formación, de acuerdo a los resultados, se componen además de experiencias desfavorables, en cuanto a la existencia de episodios de interacción pedagógica violenta y la evaluación negativa de las prácticas de enseñanza. Desde la epistemología convergente vigotskiana, este tipo de experiencias constituirían elementos diferenciadores que facilitarían con la ruptura de esquemas cognitivos y/o emocionales poco elaborados para dar paso a la construcción de esquemas más integrados y reflexivos acerca de las experiencias de aprendizaje construidas. A partir de esta aproximación epistemológica, intencionado desde la formación inicial docente se enriquece desde la perspectiva fenomenológica y de asimilación crítica que recoja la historia y contexto de las trayectorias educativas de los y las futuros (as) profesores(as).

A partir de las trayectorias escolares exploradas y mencionadas anteriormente en los profesores en formación, se apreció la diferenciación de roles según experiencias de formación.

Respecto de esta diferenciación, es posible concluir e identificar un elemento mediador que corresponde al componente vocacional que los sujetos elaboran ya sea por contraste o acople de experiencias de formación vivenciadas a lo largo de sus trayectorias. Las cuales tienen que ver con: la colaboración en el desarrollo intelectual, experiencias en la construcción de conocimiento y relaciones interpersonales significativas construidas con sus pares. Las cuales transitarían de dimensiones objetivas a subjetivas con un manejo reflexivo de las distintas situaciones y relaciones de roles (Montes y Sedón, 2006).

Con relación al objetivo 2, que versa en torno a *describir las concepciones de profesores(as) en formación respecto de la configuración del rol docente*, la construcción del rol docente, entendida como procesos de socialización diversos y dinámicos (Vaillant, 2007) y de acuerdo a los hallazgos de la investigación, nos permite concluir que aquellos aspectos distintivos de la configuración del rol docente dicen relación con el componente afectivo y motivacional que los sujetos destacan como experiencias favorables, que desde el punto de vista fenomenológico son vistas como experiencias de inclusión y/o exclusión social del aula.

En tanto, aquellas experiencias que construyen esta visión docente, se adiciona la integración de las trayectorias escolares y sus experiencias de prácticas progresivas que han experimentado desde el rol de profesores en formación. Los cuales son vistos como componentes sociales que desempeñan un rol, tanto en la formación del rol docente como en la construcción del saber pedagógico (Fernández, 2010).

Esta reflexión por parte de los estudiantes, emerge por el trabajo intencionado desde los espacios de aprendizaje en la formación inicial docente, donde construyen sus saberes, la identidad profesional y se configura su rol como futuro profesor/a, a través de un modelamiento pedagógico asociado al proceso reflexivo.

En cuanto al objetivo 3, *analizar las representaciones sociales de profesores(as) en formación respecto al desarrollo del saber pedagógico*, se puede concluir que, desde el punto de vista de los profesores (as) en formación, se provoca una constante tensión entre teoría y práctica, entre sus saberes y discurso. A partir de este planteamiento, se podría decir que el saber pedagógico debería constituir una episteme en el sentido de representar un principio organizador del discurso pedagógico (Cárdenas-Pérez, Soto-Bustamante, Dobbs-Díaz y Bobadilla-Goldschmidt, 2012). Por tanto, las representaciones sociales, entendidas como un proceso de elaboración perceptiva y mental de la realidad que transforma los objetos sociales en categorías simbólicas y les confiere un rango cognitivo que permite aprehender los aspectos de la vida ordinaria mediante un encuadramiento de nuestras propias conductas al interior de las interacciones sociales (Fischer, 1987 en Baeza, 2008), dan cuenta de la episteme relacionada con el proceso de saber pedagógico de los profesores y profesoras en formación. En este punto radica la relevancia de conocer los roles de actuación docente y las creencias y esquemas de representación, organización y acción del saber pedagógico construidos en la trayectoria personal y particular de formación, con tal de promover quiebres en los esquemas cognitivos y emocionales que los profesores en formación traen desde el sistema escolar (Bobadilla et al., 2009) que propendan a otorgar niveles crecientes de conciencia reflexiva y autonomía personal y profesional a las y los futuros pedagogos/os.

REFERENCIAS

- Atkinson, P. (2005). Qualitative Research - Unity and Diversity. *Forum: Qualitative Social Research*, 6 (3). doi:<http://dx.doi.org/10.17169/fqs-6.3.4>.
- Ávalos, B., y Sotomayor, C. (2012). Cómo ven su identidad los docentes chilenos. *Perspectiva educativa. Formación de profesores*, 51 (1), 77-95. doi: 10.4151/07189729-Vol.51-Iss.1-Art.74
- Baeza, M. (2008). *Mundo real, mundo imaginario social. Teoría y práctica de sociología profunda*. Santiago de Chile: RIL editores.
- Beijaard, D., Meijer, P., y Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20, 107-119. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>
- Bellei, C., y Valenzuela, J. (2010). *¿Están las condiciones para que la docencia sea una profesión de alto estatus en Chile?*, presentación del Centro de Investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile para el Coloquio Centro de Políticas Comparadas de Educación. Universidad Diego Portales. Santiago, 28 de octubre de 2010. Recuperado de http://www.cpce.cl/ponencias-pucon2010/cat_view/38-coloquioscpce.
- Bertaux, D. (1999). El enfoque biográfico: su validez metodológica, sus potencialidades. *Proposiciones*, 29, 1-22.
- Bobadilla, M., Cárdena, A., Dobbs, E., y Soto, A. (2009). Los rodeos de la práctica: representaciones sobre el saber docente en el discurso de estudiantes de pedagogía. *Estudios Pedagógicos XXXV*, (1), 239-252. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052009000100014>
- Bruns, B., y Luque, J. (2014). *Docentes excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Washington DC: Banco Mundial.
- Calviño, M. (1997). Vygotsky desde la parcialidad de la conciencia individual. *Revista Cubana de Psicología*, 14 (2), 217-224.
- Cárdenas-Pérez, A., Soto-Bustamante, A., Dobbs-Díaz, E., y Bobadilla-Goldschmidt, M. (2012). El saber pedagógico: componentes para una reconceptualización. *Educ.Educ*, 15 (3), 479-496.

- Cattonar, B. (2001). Les identités professionnelles enseignantes. *Ebauche d'un cadre d'analyse*, 10. Recuperado de <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00603566/document>
- CNA (2018). *Carreras de pedagogía: análisis de fortalezas y debilidades en el escenario actual*. Santiago de Chile: Comisión Nacional de Acreditación.
- Cornejo, M. (2006). El enfoque biográfico: Trayectorias, desarrollos teóricos y perspectivas. *Psykhé*, 15, 95-106. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282006000100008>
- Cornejo, M., Mendoza, F., y Rojas, R. (2008). La Investigación con Relatos de Vida: Pistas y Opciones del Diseño Metodológico. *Psykhé*, 17 (1), 29-39. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282008000100004>
- de Tezanos, A. (2007). Formación de profesores: una reflexión y una propuesta. *Revista Pensamiento Educativo*, 41 (2), 57-75.
- Díaz, C., Martínez, P., Roa, I., y Sanhueza, M. (2010). Los docentes en la sociedad actual: sus creencias y cogniciones pedagógicas respecto al proceso didáctico. *Revista de la Universidad Bolivariana*, 9 (25), 421-436. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682010000100025>
- Faúndez, N. (2010). La relación entre teoría y práctica en el currículo de formación inicial de futuros profesores. *Pensamiento educativo*, 35, 96-109.
- Fernández, M. (2010). Aproximación biográfico-narrativa a la investigación sobre formación docente. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 14 (3), 17-32.
- Galaz, A. (2011). El profesor y su identidad profesional ¿facilitadores u obstáculos del cambio educativo? *Estudios Pedagógicos*, 37, 89-107.
- Gohier, C., y Alin, C. (dir.) (2000). *Enseignant-formateur : la construction de l'identité professionnelle*. Paris: L'Harmattan.
- Huchim, A., y Reyes, F. (2013). La investigación biográfica- narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13 (3), 1-27.
- Jodelet, D. (2007). Imbrincaciones entre las representaciones sociales e intervención. En T. Rodríguez Salazar y M. García Curiel (Coord.), *Representaciones sociales. Teoría e investigación* (pp. 191-217). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Luria, A., Leontiev, A., y Vigostky, L. (2007). *Psicología y Pedagogía* (3 ed.). Madrid: Akal.
- Ley 20903 (2016). *Crea el sistema de desarrollo profesional docente y modifica otras normas*. Valparaíso: BCN.
- MINEDUC (1997). *Fortalecimiento de la Formación Inicia Docente*. Santiago de Chile: Altazor.
- MINEDUC (2011). *Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación*. Santiago de Chile: DIVESUP.
- MINEDUC (2017). *¿Hacia dónde avanza el sistema educativo en Chile? Análisis de las recomendaciones OCDE contenidas en Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación: Educación en Chile (2004-2016) en el contexto de la Reforma en marcha*. Santiago de Chile: Centro de Estudios.
- Montes, N., y Sendón, M. (2006). Trayectorias educativas de estudiantes de nivel medio. Argentina a comienzos del siglo XXI. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (29) abril-junio, 381-402.

- Morse, J. (2005). Emerger de los datos: Los procesos cognitivos del análisis en la investigación cualitativa. En Morse, J. (Ed.), *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa* (pp. 53-76). Alicante; Antioquia: Publicaciones Universidad de Alicante.
- OCDE (2017). *Education in Chile, Reviews of National Policies for Education*. Paris: OCDE.
- Sharim, D. (2011). Los Relatos de Vida como Herramienta para la Investigación y Formación Clínica. *Psykhé*, 10 (2), 71-76.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-22.
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Vaillant, D. (2007). La identidad docente. Ponencia en el I Congreso Internacional “*Nuevas Tendencias en la Formación Permanente del Profesorado*”. 5, 6 y 7 de septiembre, Barcelona, España.
- Vasilachis, I. (2009). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.

VOL.18
NÚMERO 36
ABRIL 2019

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
ESTUDIOS Y DEBATES



UCSC

El patriotismo nacionalizador del padre Andrés Manjón y la «nueva pedagogía católica» en la educación física española (1889-1936)

Xavier Torredadella Flix^{*a} y Jordi Brasó i Rius^b

Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal, Bellaterra^a, Universitat de Barcelona, Educació^b, Barcelona, España.

Recibido: 25 mayo 2018

Aceptado: 16 agosto 2018

RESUMEN. La figura del padre Andrés Manjón sigue en España despertando un interés pedagógico. El pensamiento de este párroco, cuya labor se centró en la creación y desarrollo de las Escuelas del Ave-María de Granada (1889-1936), cimentó las ideas que construyeron gran parte del discurso doctrinal de la Nueva Escuela Española en la dictadura franquista (1939-1975). El objeto de estudio de este artículo es el de mostrar otra semblanza muy diferente a los estudios que mitifican la figura del padre Manjón y aportar una reprobación ideológica a su obra pedagógica. A partir de una metodología basada en el análisis de su obra –fuentes primarias–, pero también del tratamiento que han hecho diferentes investigadores sobre el pedagogo y su pedagogía, se propone un análisis crítico de su obra y prestamos especial atención a la educación física. Además, se han tenido en cuenta otros trabajos complementarios y necesarios para abordar la cuestión, y que contextualizan al padre Manjón dentro del momento social en que vivió y en la ideología que promovió. Desde un análisis de la Teoría Crítica se infiere que esta pedagogía contribuyó a la sublimación y justificación de la violencia en el nacionalcatolicismo.

PALABRAS CLAVE. Batallones escolares; educación católica; Escuelas del Ave-María; historia de la educación física; pedagogía.

The national patriotism of Father Andrés Manjón and the "New Catholic Pedagogy" in Spanish Physical Education (1889-1936)

ABSTRACT. The figure of Father Andrés Manjón is still in Spain, arousing a pedagogical interest. The thought of this pastor, whose work focused on the creation and development of the schools of the Ave-Maria of Granada (1889-1936), cemented the ideas that built much of the doctrinal discourse of the new Spanish school in the Francoist dictatorship (1939-1975). The object of study of this article is to show another very different semblance to the studies that mythologize the figure of the Father Manjón and to contribute an ideological reproach to his pedagogical work. From a methodology based on the analysis of his work –primary sources– but also the treatment that different researchers have done on the pedagogue and his pedagogy, we propose a critical analysis of his work and we pay special attention to the physical education. In addition, other complementary and necessary works has been considered to address the issue. These works

*Correspondencia: Xavier Torredadella. Dirección: Facultat de Ciències de l'Educació, Plaça del Coneixement, Despatx G6-158, 08193 Bellaterra. Correos Electrònics: franciscoxavier.torredadella@uab.cat^a, jbrasorius@ub.edu^b

contextualizing father Manjón within the social moment in which he lived, and, in the ideology, he promoted. From an analysis of the critical theory it is inferred that this pedagogy contributed to the sublimation and justification of the violence in the national Catholicism.

KEYWORDS. School battalions; catholic education; Ave-Maria Schools; history of physical education; pedagogy.

1. INTRODUCCIÓN

La escuela contemporánea arranca del sello institucional en la configuración del desarrollo de los estados-nación del s. XIX y principios del s. XX. En este período, aparecen las pugnas ideológicas de la burguesía para ejercer el control sobre la estatalización de la institución escolar (escuelas públicas). Es entonces cuando se desarrolla una continuidad de conflictos sociales que a base de adaptaciones forjaron los diferentes sistemas nacionales de educación. Además, en este proceso fueron configurándose los estándares disciplinares sobre el buen encauzamiento de la infancia (Lozano, 1994; Narodowski, 1994). Por lo tanto, como trata Ponce (2005), la «educación nueva» se implanta en los arbitrios del poder dominante de la sociedad capitalista, lugar en el que todo está construido y calculado para servir a los intereses de la burguesía y, como menciona Reimer (1986), crea mitos –o ilusiones pedagógicas en ideas como la igualdad de oportunidades, la libertad, el progreso y la eficacia– que no tienen otro propósito que el de perpetuarse en este poder. De este modo, el propio Estado y su estructura –y desde su creación en tiempos remotos (Engels, 1996; Morgan, 1946)–, protegen y favorecen la división de clases, las desigualdades y la superioridad de unas castas sociales en relación con otras. Este poder, en palabras de Althusser (2005), hace de la escuela el relevo de lo que antes representaba la iglesia como agente civilizador en el orden social. Aunque hay que tener en cuenta que, a diferencia de cualquier otro aparato, el ideológico escolar y sus medios son mucho más eficaces que cualquier otra institución (Brasó y Torrebadella, 2017). En este sentido, la educación es en palabras de Durkheim (1990, p. 53), una acción de los adultos que tiene por objetivo «el suscitar y desarrollar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que exigen de él tanto la sociedad política en su conjunto como el medio ambiente específico al que está destinado». De aquí, hemos de llegar a comprender, tal y como razona Lerena (1991, p. 73) que, en este proceso, «la necesidad de fortalecer el ocultamiento del funcionamiento real de las relaciones de dominación es tanto mayor cuanto más potencialmente conflictivas sean esas relaciones». Por lo tanto, el mito de la educación-natural tiende a deslegitimarse sobre el resto de las posibilidades, ya que el hecho educativo no es neutro y siempre está coaligado a un modelo de clase.

Partiendo del punto anterior, en la pedagogía española hay personalidades emblemáticas que han liderado momentos históricos y cuya influencia es reveladora y trascendente. Una de estas la encarnó el padre Andrés Manjón y Manjón (1846-1923), un «patriótico» burgalés que consagró su devoción cristiana al proyecto educativo de las Escuelas del Ave-María o del Camino del Sacro-Monte de Granada, iniciadas en 1889. Manjón asumió la misión de «formar, por medio de la educación de la juventud, hombres y mujeres dignos del fin para el que han sido creados y de la sociedad a la que pertenecen» (Manjón, 1892, p. 3). Aparece pues en esta expresión un propósito subyacente de la instrucción y la idealización de una escuela como aparato ideológico principal para cumplir esta tarea (Althusser, 2005; Bourdieu y Passeron, 1996).

El objeto de estudio se enmarca en el discurso ideológico –o pedagógico– de Andrés Manjón, incidiendo de manera principal, en el campo de la educación física escolar, como instrumento –educativo-militar– para implantar ideales patrióticos en el débil nacionalismo español de entonces (Álvarez Junco, 2001; Boyd, 2000; De Riquer, 2001; Juliá, 2005). Entre los objetivos propues-

tos, primeramente, se encuentra el elaborar una interpretación del legado pedagógico y social desde la teoría crítica. Es sobre esta opción ideológica, y no metodológica, como apunta Torrebadella (2017, p. 10), que se trata de presentar una historia crítica de conciencia social que ponga énfasis la «pedagogía negra» que nos cuesta reconocer; o bien, siguiendo a Cuesta (2007), se trata de elaborar una contra-memoria crítica que visibilice la larga sombra de los códigos disciplinares escolares. Asimismo, se parte de una dialéctica negativa a la pedagogía manjoniana con la intención de asentar un discurso o re-visión *desobediente* a la figura de este sacerdote y a las *virtudes* de sus enseñanzas (Ruiz-Alberdi, 2014). En cierto modo, se trazan unas ideas para desmitificar las Escuelas del Ave-María de antes de la Segunda República. Es aquí, citando a Fernández Enguita (1990, p. 147), cuando se sostiene que las historias de la educación, como tantas otras historias generadas por los vencedores, son las falacias de «un proceso de dominación de domesticación de la humanidad al servicio de los poderosos. La verdad, decía Hegel, es revolucionaria».

Por lo tanto, utilizamos una metodología basada en el análisis de la literatura manjoniana –principalmente a partir de las fuentes primarias–, pero también basándonos en el soporte de los diferentes estudios sobre este educador y su pedagogía que triangulamos con otros textos críticos y que son básicos para inferir el discurso analítico presentado.

El estudio parte de la base del profesor Anastasio Martínez (1986), que es el único que ha tratado las ideas de la educación física en el padre Manjón. Asimismo, se han considerado las obras escritas por Manjón y trabajos que abordan su pensamiento pedagógico. Lógicamente, también se han revisado aportaciones recientes sobre la historia social de la educación física en España.

2. EL ESBOZO DEL CONTEXTO SOCIAL

Antes de entrar en el análisis propuesto corresponde resituar el contexto educativo del momento histórico. A finales del siglo XIX sectores de los partidos dinásticos de la Restauración pusieron en crisis el heredado sistema educativo liberal –muy criticado por Manjón (1948)– que era cuestionado de obsoleto e ineficaz. Como muy bien menciona Álvarez Junco (2001), la Ley Moyano de 1857, además de ser ineficaz para la escolarización, tampoco sirvió al fortalecimiento de la conciencia nacional o, mejor dicho, para *españolizar* a la población. Por otro lado, los miedos burgueses a la degeneración social trasladaban el problema a la podredumbre de la clase obrera, que se presentaba como una amenaza interna a la raza y la Patria, con lo cual se inventaron dispositivos higiénico-morales para aleccionar sus costumbres y formas de vida (Campos, 1998). La mayor parte de la población infantil estaba sin escolarizar y las amenazas de una infancia desheredada pusieron en alerta a las instituciones (preventivas y complementarias) las cuales concibieron soluciones atenuantes en el entorno de la educación, la higiene y la medicina social (Galera, 2015). A partir de aquí, las medidas protectoras para salvaguardar los intereses sociales se centraron en la *infancia peligrosa*, los golfos, la mendicidad infantil, los llamados anormales... (Huertas, 1998, 2009; Varela y Álvarez-Uría, 1991). Aun así, el deficitario sistema de educación pública, gratuita y obligatoria que en 1901 estableció el Conde Romanones¹, tampoco sirvió para escolarizar; el 50 % de los niños entre 6 y 12 años no asistía a la escuela, muchos tenían que contribuir con su trabajo a la subsistencia familiar (Galera, 2015; Viñao, 2005), pero tampoco había escuelas suficientes y maestros (siempre mal pagados y frecuentemente mal formados) para atender a tanta población pobre y desdichada (González Rodríguez, 1988; Turin, 1967). A la vez, había que añadir las pésimas condiciones de los edificios de las escuelas públicas, viejos y deteriorados, sin condiciones higiénicas (calefacción, ventilación, luz...); eran escuelas pobres para

1. Aun estando en contra de la política educativa del Estado, Manjón fue consejero de educación de Romanones: «Romanones sirve a la secta y subvenciona a los reptiles» Manjón (1973, p. 303).

alumnos pobres, eran las escuelas del encarcelamiento y del tormento, escuelas a las que nadie deseaba ir (Manjón, 1948; Turin, 1967; Varela y Álvarez-Uría, 1991; Viñao, 2005).

En torno a la protección a la infancia, los discursos eugenésicos y racionalistas remozados de neomaltusianismo motivaron nuevas escuelas que invirtieron en propagandas por la higienización de la clase proletaria (Boyd, 1978; Masjuan, 2000). Asimismo, en este movimiento se exhortaba a la descristianización y a la lucha obrera. Por lo tanto, las clases que eran consideradas degeneradas se fraguaban ideológicamente en las corrientes marxistas y racionalistas, cuyo punto álgido tuvo en la obra de la Escuela Moderna de Francisco Ferrer Guardia su máximo ideal (Aubert y Siles, 2009; Cuesta, 1994; Esteruelas, 2009; Solà, 1978; Torreadella, 2016). La emergencia de las escuelas laicas, ahora ya no provenían de la pequeña burguesía, sino de una alternativa de escuelas racionalistas en manos del movimiento obrero (Boyd, 2001), que era la que verdaderamente se oponía al credo manjoniano (Lerena, 1983). Asimismo, existían las escuelas de las congregaciones religiosas, puntos de formación de las elites burguesas y conservadoras.

A principios del siglo pasado –el llamado siglo de los niños– el debate educativo de la infancia se visualizó como uno de los principales problemas sociales (Varela, Álvarez-Uría, 1991). En España aparecieron populares obras que pusieron el acento hacia nuevos enfoques pedagógicos. Véanse al caso las aportaciones de la feminista Ellen Key (1906) o la teosófico Federico Climent (1906), que ideológicamente también amenazaban las ideas en educación que estaba propagando la Institución Libre de Enseñanza (ILE). Estas posiciones no solamente ponían el acento en la coeducación y en la libertad de conciencia, sino que, además, se declaraban populares y antiburguesas. Hay que añadir al respecto que cuando Manjón aludía a la «coeducación», era en el sentido de una cooperación institucional entre la familia, la escuela, la Iglesia y el Estado (Manjón, 1897, 2009).

Asimismo, aparecían proyectos y aspiraciones de modelos educativos que se presentaban como alternativas y solución a la insuficiente estructura de escuelas públicas (Torreadella y Brasó, 2017). No obstante, por otro lado, la doctrina manjoniana servía para contrarrestar –a modo de contrarreforma– los ataques anticlericales, que veían en la Iglesia una firme aliada del capitalismo, del caciquismo y el militarismo. Como consecuencia y como ya explican Laudo y Vilanou (2015), del mismo modo que el Concilio de Trento intentó contrarrestar la reforma protestante luterana, la pedagogía manjoniana y su catecismo –con sus tratados evangélico-pedagógicos basados en la idea de *Soli Deo honor et gloria*– fueron los pilares de una ideología pedagógica en España que pretendía salvar la Europa católica del liberalismo democrático, del ateísmo materialista y de las enseñanzas de la «corrompida y decadente Francia, que gime bajo la tiranía de los sectarios del racionalismo materialista, del judaísmo y la masonería» (Manjón, 1915, p. 387).

A esto, hay que sumarle la asociación entre patria-nación y fe, términos que se fueron uniendo, casi de manera indisoluble (Boyd, 2001), y que su exaltación queda bien mostrada en la España franquista –intentando a la vez menospreciar todo el movimiento socialista, liberal, democrático y tildarlo de «anti-españolista» (Castillejo, 2008)–.

La cuestión educativa no era más que el eslabón de una serie de enfrentamientos político-sociales que se arrastraban desde la Restauración, convulso período de la historia de España (Mayordomo, 2000), de insurrecciones, asesinatos políticos, caciquismo y corrupción, encarnizadas luchas obreras, guerras absurdas, desazón popular generalizada ante las desigualdades e injusticias sociales, poder y dominación de las oligarquías políticas y financieras, escasas virtudes democráticas... (Brenan, 1962), de aquí que todos los que luchaban por el poder quisieran regenerar España, de un modo u otro. Aparte existía otra ciudadanía subalterna que se defendía de la violencia burguesa y luchaba por su subsistencia.

Como veremos en este artículo, el estudio de la pedagogía del padre Manjón y su uso de la educación física permite entender, en parte, estas diferencias ideológicas que se encontraban en España.

3. LA PEDAGOGÍA MANJONIANA

Sin lugar a duda, no podemos negar que Manjón (1846-1923) –Catedrático de Derecho en la Universidad de Granada y ordenado sacerdote a los cuarenta años– fue una de las figuras más importantes y trascendentes en la pedagogía española del siglo XX (Álvarez, 2001; Capitán, 1980; García Hoz, 1989; González Rodríguez, 1988, Maestro, 1924). Su dedicación giró en torno a la creación y desarrollo de las Escuelas del Ave-María de Granada, institución que protagonizó una de las más importantes escolarizaciones libres en la enseñanza primaria. En estas escuelas se atendió a las niñas y niños más pobres y desamparados (hijos de mendigos, de jornaleros y braceros, hijos de familias gitanas...) que vivían en las cuevas o alrededores del Sacro-Monte (un barrio marginal a las afueras de Granada poblado mayoritariamente por familias de etnia gitana). Las Escuelas del Ave-María se emplazaron en los llamados Cármenes o casas residenciales en un entorno natural, con jardines y huertos. Aunque todo el sentido pedagógico se centraba en la formación cristiana, Manjón no utilizó la metodología tradicional de las congregaciones religiosas (jesuitas, escolapios, salesianos, maristas...) (Delgado, 1994). Creó un método particular centrado en el juego y el movimiento, es decir, implementando un modelo activo del alumno (Brasó, 2015, 2017; González Jiménez, 1963; Moreno, 2010; Solana, 1940b; Vélez, 1940). En sí consistió en un modelo de enseñanza construido en torno al eufemismo de una educación activa, integral e intuitiva (que no psicopedagógica), pero fundamentado en el carácter religioso y patriótico:

El niño es un hombre, en germen, en formación, en esperanza; y este hombrecillo del porvenir existe un cuerpo organizado y una alma espiritual, tan estrechamente unidos que forman una persona, un solo ser; y esos dos elementos guardan tal dependencia entre sí que siempre están influyendo y no puede el uno obrar sin el otro. Si, pues, la educación ha de desenvolver y desarrollar a todo el hombre para perfeccionarle, menester será que eduque el cuerpo y el alma, aspirando a realizar el ideal de la educación integral y completa, expresado por los antiguos con las palabras *mens sana in corpore sano* [...]

El niño educado no es sólo un animal que vive y que se mueve, sino un espíritu que vive, piensa y quiere, y de aquí la necesidad de darle educación espiritual a la par que a la física, desarrollando todas sus facultades anímicas en relación con el desarrollo de las fuerzas corporales, con plan y método, dando a cada facultad su alimento en la proporción y tiempo debidos. (Manjón, 1900, p. 25).

Sobre todo, para entender la misión de las Escuelas del Ave-María, hay que subrayar que Manjón, como tantos otros representantes del nacionalcatolicismo, es hijo ideológico de Marcelino Menéndez Pelayo y se persuade de la particular interpretación de la *Historia de los heterodoxos españoles* (Boyd, 2000). Manjón reafirma la metáfora de la España «martillo de herejes» e inicia la cruzada católica contra la escuela laica, el liberalismo y la libertad de conciencia.

En la lucha por la educación de principios de siglo XX la presencia de Manjón es fundamental. Manjón criticaba al Ministerio de Fomento que, ejerciendo de poder centralizador de un Estado «deficiente», sin la capacidad de ocuparse de lo *suyo*, ahora deseaba intervenir sobre «lo nuestro, de enseñar la ciencia, *formar a los hombres y educar a nuestros hijos*» (Manjón, 1900, p. 67). La preocupación de Manjón a un Estado liberal, laico y centralista era latente y por eso se preguntaba: «¿Vale el Estado moderno para formar educadores del hombre?» (Manjón, 1900, p. 49). La respuesta de Manjón era un no rotundo. Él predicaba la libertad de enseñanza: «nuestras Escuelas

nacieron libres para vivir *libres*» (Manjón, 1900, p. 55). Y, además, añadía que en «la guerra y trascendental batalla que se está librando, se trata de ser o no ser, de vivir o morir a la corta o a la larga» (Manjón, 1900, p. 49). Pues bien, ante este enfrentamiento ideológico se resquebrajaba aún más la ya débil nacionalización del Estado; si unos deseaban un Estado-nacional-católico, otros, aspiraban a un modelo de Estado-nacional-liberal y laico como el francés. El problema residía para ambos paradigmas en modernizar la educación y ambos deseaban *salvar a la nación* a través de la escolarización de las masas y, sobre todo, de la necesitada clase obrera. Pero había divergencias: unos querían nacionalizar mirando a Europa y otros querían españolizar (castellanizar y cristianizar) culpando a Europa de los males de España; evidentemente, Manjón estaba entre estos últimos.

Las ideas y métodos educativos de Manjón quedaron recogidos en varias publicaciones. Entre las más importantes se destacan *Las escuelas laicas* (1910), *El maestro mirando hacia dentro* (1915) y *El Maestro mirando hacia fuera* (1925), además, de otras tantas publicaciones de conferencias y artículos publicados en *El Magisterio Español* y las *Hojas del Ave María*. Hay que destacar también que durante los primeros años del franquismo existió una importante difusión de sus obras (Manjón, 1946a, 1946b; 1947, 1948, 1949).

En el sistema educativo manjoniano, «la buena educación» (Gálvez, 1940, p. 35) se fundamentaba en la educación gradual que se adaptaba a las condiciones del niño en cada edad y, por ello, se estructuraba como una educación continua no interrumpida, ofreciendo al alumnado un aprendizaje progresivo. La educación procuraba ser integral, activa y lúdica, por lo que atendía a la parte física, intelectual, moral y estética (Montero, 1989; Moreno, 1959). En este sentido, se buscaba el equilibrio orgánico entre las facultades del alma y del cuerpo; además deseaba ser convergente, destinada a unos objetivos y a una finalidad, como era la formación de «hombres cabales», cristianos y útiles a la sociedad. La escuela manjoniana se fundamentaba en una educación católica, tradicional, nacional y de recuperación histórica y patriótica de España (Canes, 1999; Manjón, 1897; Montero, 1989). En esta educación se re-crea la invención histórica, tradicional y castellana de las *grandezas* de España.

Efectivamente, la educación manjoniana desarrolló una metodología activa en sus escuelas, esto no hay que negarlo, y adaptó una singularidad de métodos participativos para desplegar los aprendizajes, principalmente basados en las actitudes, los valores y las normas, pero también prejuiciosos conocimientos de historia, geografía, matemáticas, lengua castellana, religión... (Brasó y Collell, 2016). Es aquí, en la ingeniosa utilización de juegos tradicionales o de ejercicios lúdicos (entre ellos el canto), en los que Manjón encontró la solución para atender la escolarización de la infancia pobre, eso sí, a cambió también de recibir comida, ropa, dulces, monedas y otras recompensas; quizás este fuera el principal estímulo de la fórmula educativa. La escuela del silencio, del inmovilismo y del castigo, no podía funcionar de ningún modo, entre aquellos pequeños «salvajes» sin techo, acostumbrados al espíritu libre que reinaba en sus vidas. Por eso Manjón apostó por hacer una escuela diferente, libre, en plena naturaleza y que no encarcelase, que fuese *la solución perfecta* para la gubernamentalidad de aquellos niños: «la escuela sin juego es un cementerio; Maestro sin recreos infantiles, se asemeja a un sepulturero» (Manjón, 1949, p. 425).

Para que la escuela sea infantil, ha de ponerse el Maestro a nivel de ella y hacerse niño sin rebajar su edad ni cargo, ser el amigo más caracterizado, competente y respetable de sus discípulos en los juegos, los paseos, las excursiones y lecciones, a quienes ellos oyen, consultan y obedecen con gusto. (Manjón, 1949, p. 43)

El juego es la única asignatura del niño hasta los cinco años; la principal de los seis a los nueve años; la indispensable de los diez a los catorce; y la más saludable e higiénica

hasta los veinte un años; y el educador que de ella no se preocupe, no sabe ni vale para educar [...] (Manjón, 1949, p. 351).

El ideal pedagógico de «enseñar *jugando* y educar *haciendo*», era una intención que, según el burgalés había de proporcionar una metodología del juego y, sobre ello, mencionaba: «Ojalá tuviéramos todo un sistema de juegos pedagógicos; pero estamos tan lejos en este punto, que más bien es deseo y proyecto, un sistema y método» (Manjón, 1948, p. 211). No obstante, esta educación no escapaba del orden, la disciplina y la autoridad del maestro: «sin disciplina no hay orden y sin orden no hay enseñanza» (Gálvez, 1940, p. 207). Por ello Manjón no deseó crear una escuela de premios y castigos; todo tenía su juicio, trataba de evitar en lo posible el pegar y, en ocasiones, dejaba que el aprendizaje de las normas se desarrollara a través del escarmiento.

En España, el padre Manjón ha sido considerado un activo representante en la *renovación* pedagógica de las escuelas católicas, sin embargo, su aportación ha sido como muy bien indica García Hoz (1989, p. 7) «objeto de exaltaciones y silencios». La figura de Manjón es asociada a otros tantos representantes que se han suscrito a la educación católica de principios del siglo XX. Hay que destacar aquí al padre Poveda (1874-1936)², al jesuita Ruiz Amado (1861-1934) o al maestro Rufino Blanco (1861-1936) (Delgado, 1994), reconocidos también por el franquismo como los más fieles inspiradores de la doctrina pedagógica nacional (Inieta, 1942; Solana, 1940a, 1940b). La influencia de estos autores también llegó a Latinoamérica y, en especial, la del padre Manjón, cuyas Escuelas del Ave-María se extendieron por varios países (Blanco, 1925; Larroyo, 1961).

Sobre el padre Manjón se ha escrito mucho, y casi siempre *en rosa*, destacando su contribución pedagógica y el carácter religioso y humanista de su pensamiento educativo. Hoy, el legado pedagógico del padre Manjón continúa despertando interés y prueba de ello son los asiduos artículos que tratan de re-memorizar (y mantener) su legado pedagógico (Álvarez y Palma, 2015; Fernández Cruz, 2017).

El padre Manjón es una figura clave para analizar el problema finisecular del siglo XIX y las disputas ideológicas que emergieron de la desazón del movimiento regeneracionista de principios del siglo XX y sus anhelos y desvelos sociales en el campo de la educación (Boyd, 2000; Del Pozo, 2000). De igual modo, la labor de Manjón sirvió en el campo político para tejer el discurso doctrinal de la educación católica y de la derecha española, enfrentada a la izquierda que representó, en parte, la ILE y su figura más emblemática, Francisco Giner de los Ríos (1830-1915) (Cabezas, 1989; Capitán, 1980, 2002). Este enfrentamiento configuraba también las disputas entre *las dos Españas* (González Rodríguez, 1988; Juliá, 2005), y que Manjón reanimó en sus discursos patrióticos acusando –del estado de degeneración– a las antipedagogías de la anti-España (Gálvez, 1940). Con lo cual, en el terreno de la educación, la contraofensiva de Manjón no solamente sirvió para demonizar la educación de la ILE, sino que, además, idealizó la solución para que en la *Nueva España* la educación fuese el aparato ideológico más importante de la Dictadura franquista. Aquí, como veremos, se articuló todo un currículo oculto que utilizó el *dispositivo gimnástico-militar-patriótico* (educación física), para españolizar y coadyuvar en la masculinización (dominio del machismo, valores como la hombría, la fortaleza, la gallardía, el valor, el esfuerzo, el sacrificio...). La educación machista era, en definitiva, la piedra angular del patriotismo español, cuyo sentido se manifestaba en la obediencia disciplinar al régimen.

2. El padre Pedro Poveda fue el fundador de la Institución Teresiana, dedicada principalmente a la educación de la mujer. Su concepción pedagógica apunta a la religión como el cimiento de toda educación.

Podemos decir que sí, por un lado, se visualiza un *método activo* por el cual se trataba de sostener a Manjón en el primer plano de la *reforma educativa* del país (Viñao, 2005), por el otro, el sentido nacional, tradicionalista y religioso que mantenía esta enseñanza, provocó la oposición del movimiento renovador laicista. De todos modos, Manjón siempre sostuvo un discurso integrista y no dudó en atacar con desdén a los que considera enemigos de la pedagogía. Como bien apuntaba Turin (1967), los ataques a la educación laica y liberal fueron directos y constantes. Así en su famoso manifiesto contra *Las escuelas laicas*, un año después del fusilamiento de Ferrer Guardia, Manjón (1910) iniciaba una ofensiva para frenar el rápido crecimiento de las escuelas racionalistas. Así citaba: «El liberalismo no sirve para educar porque es ateo, y sin Dios no se puede educar a los hijos de Dios y herederos de su gloria...» (Gálvez, 1940, pp. 232-233). Como cita Lerena (1983), hasta la entrada en escena de Ferrer Guardia, las escuelas laicas no estaban enteramente ligadas a una conciencia de resistencia del movimiento obrero.

Parece, por lo tanto, que Manjón mantuvo una reacción visceral al creciente anticlericalismo de la época (Moliner, 2011) que se manifestaba en una emergencia de las escuelas que se declaraban liberales y laicistas. Con lo cual, la visceralidad de Manjón sedujo a una influyente parte de la burguesía del catolicismo de signo integrista, que como el párroco Félix Sardá Salvany (1841-1916), años antes, también propugnaba en *El Liberalismo es pecado* (1884) reprobaciones radicales a la escuela laica (Lázaro, 2012; Moliner, 2001).

Así, la obra manjoniana se presentaba como la alternativa confesional «más importante y de mayor interés» a las escuelas laicas (Turin, 1967, p. 272). Se trataba de una iniciativa que nacía de una obra individual y no de las instituciones del Estado o la Iglesia. La ofensiva de Manjón se presentó en el punto álgido de la «batalla por la educación» (Lerena, 1991, p. 145; Varela, Álvarez-Uría, 1991, p. 177), cuyo elemento más importante residía en cómo resolver la *cuestión social* a través de la escolarización de la infancia obrera. En esta solución, el paradigma rusoniano, el laicismo o el ateísmo que propugnaban modelos pedagógicos fraguados en las doctrinas del liberalismo, el socialismo o bien, el anarquismo, y cuyas doctrinas anticlericales (de origen masónico, decían) inspiraban prácticas en regímenes de coeducación, eran consideradas escandalosas y reprobables (Solana, 1940b).

Por otro lado, en cuanto a la utilización del método activo, algunos autores coinciden en que el padre Manjón se adelantó a pedagogos como Montessori, Decroly, Dewey o Kerschensteiner (Blanco, 1925; Canes, 1999; Gálvez, 1940; Solana, 1940a). De aquí viene, «la pretensión disparatada» (Viñao, 2004, p. 28) que algunos sostienen, al presentar a Manjón como el primer precursor de la Escuela Activa o Escuela Nueva y un ejemplo de la educación renovadora del país (Canes, 1999; González Rodríguez, 1988; Marín, 1979; Montero, 1989; Prelezo, 1989)³. De todas formas, las Escuelas del Ave-María, como menciona Solana (1940a, p. 411), no fueron reconocidas como tales por la Oficina Internacional de las Escuelas Nuevas de Ginebra (Filho, 1933), «por los enemigos de la Iglesia católica, que silencia cuantos nombres y hechos puedan mantener en el mundo su prestigio esclarecido»:

Las Escuelas del Ave María, fundadas por el P. Manjón en Granada, instaladas al aire libre y sometidas a procedimientos y métodos originales del glorioso pedagogo español que las creó, poseen títulos sobrados para ostentar legítimamente la denominación de «nuevas» y servir de modelo a muchas instituciones escolares extranjeras muy posteriores a ellas por su aparición e inferiores en cuanto a los rasgos que las definen como tales escuelas nuevas. (Solana, 1940a, pp. 411-412).

3. En el primer tercio de siglo XX se citaba que la primera escuela al aire libre o «escuela campestre» que se tiene noticia en el mundo fue fundada en Inglaterra por el Dr. Cecil Reddie, en 1889, en la población de Abbotsholme (Derbyshire) y que llamó New School (Ruiz Amado, 1924, p. 160).

Además, la obra manjoniana se extendió con la organización de Escuelas Talleres, y el Seminario de Maestros, iniciado en 1905, cuya misión fue la de formar maestros para la obra fundacional de las Escuelas del Ave-María y el Centro Católico Obrero (Palma, 2010a, 2010b). Gracias a poderosos benefactores, las Escuelas del Ave-María se extendieron por toda España. A principios de la Dictadura primoriverista se contabilizaban 400 escuelas y, solamente en Granada, escolarizaban a 2.500 niños, además había otras 16 fundaciones entre África y Hispanoamérica (De Arce, 2003; Palma, 2010a). Esta significativa red escolar era muy reconocida por la burguesía conservadora, la Iglesia, los militares y la Monarquía (Cervera, 1906). Fueron numerosos los políticos, intelectuales, higienistas, pedagogos... que se interesaron y visitaron las Escuelas del Ave-María de Granada y que hablaron de la gran obra emprendida (García Hoz, 1989; Palma, 2010a, 2010b). No obstante, había quienes, como Miguel de Unamuno, no dudaron en declarar la equivocada intencionalidad pedagógica de estas escuelas (Cabezas, 1962; Rostand, 1989). Por consiguiente, se descubre un engaño de la escuela activa, en la que no había incentivos para que los niños aprendieran «a pensar por sí mismos» (Boyd, 2000, p. 115); todo seguía un guión preestablecido y no había opción a la divergencia y a la imaginación creadora. Con lo cual, y siguiendo la aportación de Moroco (2015), Unamuno se manifestó en contra de la pedagogización de los juegos, un error fundamental que desnaturalizaba la esencia del propio juego: la libertad (De Unamuno, 1917).

No en vano, los «núcleos doctrinales» o «ideas madre» que cita Prellezo (1989, p. 51) son efectivamente llevadas por Manjón a un grado de *innovación pedagógica*: «visión de la vida integral del niño, como sujeto activo de la propia educación; amor a la naturaleza; importancia del trabajo manual, del juego y del clima de alegría en la escuela; sensibilidad por la renovación didáctica; importancia de la familia como ambiente educativo; sentido religioso y social; la educación como proyecto de obra de colaboración». No obstante, este ingenioso avance en las formas tenía en Manjón todo un implícito currículo oculto, más allá de lo que simplemente se enseñaba y, en este sentido, no se mostraba enteramente sincero.

Sobre este escenario, en los discursos de la educación física se percibía, por un lado, la problemática sobre el uso de esta como práctica escolar, si bien este asunto venía envuelto por una amalgama de discursos ideológicos que desde diferentes campos del conocimiento pugnaban por hacerse con la hegemonía del poder de las instituciones escolares (Cuesta, 1994). Por otro lado, en la retórica enunciación de estas posiciones se ocultaban unas intenciones, que tradicionalmente se han resistido al entendimiento y análisis de la historia pedagógica, y de las instituciones escolares y de sus portavoces. Efectivamente, aquí estamos hablando del currículo oculto, cuyo propósito, parafraseando a Reimer (1986, p. 59), no es otro que el de «propagar los mitos sociales, esas creencias que distinguen a una sociedad de otra, y ayudar a mantener unida una sociedad».

Es conocido que la construcción curricular de la educación física de principios del siglo XX y su transformación metodológica se debe en gran parte a las influencias extranjeras (Torrebadella, 2014a), pero también a las aportaciones nacionales, sin las cuales quizás no se hubiera alcanzado muchas de las realizaciones prácticas que conocemos. Entre los muchos reparos que se pueden hacer al sistema educativo ideado por Manjón, uno concierne a la genuina y mítica pedagogización de las formas lúdicas de enseñanza, es decir, a la audacia de inocular *violencias simbólicas legitimadas* (Bourdieu y Passeron, 1996), en este caso tiranizadas por los juegos «tradicionales», y cuya lógica externa también se presentó en la educación física (Vicente y Brozas, 1997).

Como hemos avanzado, en el tendencioso currículo oculto manjoniano desfilaba una idealización patriótica cuyo objetivo se centraba en españolizar (castellanizar), eso quería decir masculinizar al hombre, hacer *hombres de hombría*, cristianizarlos e inculcarles «el amor a la defensa de Patria, una y grande» (Prellezo, 1973, p. 258). Para alcanzar este propósito había que inhabilitar

la libertad de conciencia de los jóvenes, como diría Foucault (2012), había que construir cuerpos obedientes, dóciles y útiles; «mansos, dóciles, aplicados» decía Manjón (1907, p. 28).

4. LOS TRES EJES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA MANJONIANA: HIGIENE, NATURALEZA Y JUEGO

Manjón, como hombre dedicado al servicio de la doctrina cristiana, no redactó manuales de educación física. Sin embargo, en su obra pedagógica recogió un pensamiento sobre ella claro y preciso. Primeramente, contempló la higiene, –«ciencia que tiene por objeto conservar y mejorar la salud, haciendo la vida humana sana, fuerte, grata, duradera y fecunda» (Manjón, 1949, p. 416) – en la base del proceso educativo, puesto que debía contribuir a la repetida máxima de higienistas y pedagogos, que define la educación integral y completa: «hacer hombres completos, sanos y aptos en el alma y el cuerpo para cumplir su destino temporal y eterno: *Mens sana in corpore sano*, que decían los antiguos» (Manjón, 1897, p. 9). Efectivamente, el rigor y el control por la higiene de las Escuelas del Ave-María fue absoluto (Martínez, 1986):

Higiene.— En esto ninguna Escuela nos iguala por razón del sitio, que son tres hermosísimos cármenes; pero en punto á vestido limpio y sana alimentación necesitamos implorar la caridad pública, porque la mayor parte de nuestros alumnos, ó están desnudos, ó no tienen camisa con que mudarse, y casi todos pasan hambre. ¡Quién pudiera recoger el sobrante de los ricos para distribuirlo á estos pobres inculpables! (Manjón, 1895, p. 9).

Así puso como primera condición, una educación higiénica, por lo que decía que «sin higiene, no hay educación física: y sin hombres sanos y robustos no hay raza ni patria» (Gálvez, 1940, p. 355). Por lo tanto, en todas las Escuelas del Ave-María la educación física o corporal tenía por objeto hacer un cuerpo «sano, robusto, ágil, flexible, fuerte, duro, esclavo y hasta bello, para que dure más y sirva mejor» (Manjón, 1900, p. 25).

Las escuelas de Manjón recibieron el beneplácito y admiración de respetables autoridades higiénicas y médicas españolas, como los doctores Joaquín Decref, Manuel Tolosa Latour o Nicasio Mariscal, estos dos últimos grandes expertos en el campo de la higiene y la educación física infantil (Decref, 1913).

En la escuela manjoniana la herencia biológica no era «un asunto despreciable para la educación pedagógica, sino muy importante» (Gálvez, 1940, p. 375). Por eso había que incidir, ya desde la infancia, para desarrollar al buen vástago, un hombre sano y fuerte para mejorar la raza. Esta preocupación eugenésica ponía pues, toda la atención en la salud y el desarrollo físico «ordenado a dar vigor a la vida y aptitud a los miembros del cuerpo para el trabajo» (Gálvez, 1940, p. 351); aspectos trascendentes y coadyuvantes para hermanar con el desarrollo intelectual, moral y social; «pues contando con un perfecto animal, se podrá formar un hombre cabal o perfecto ser racional y social» (Gálvez, 1940, p. 351). En esta base conceptual, vemos claramente la teoría del endurecimiento de John Locke (1986) y hasta una provocativa visión del darwinismo social (Barbero-González, 2012) y de la pedagogía del refutado Herbert Spencer, cuya célebre expresión era que «la primera condición de éxito en el mundo es ser buen animal, y la primera condición de prosperidad nacional es que la nación este compuesta de buenos animales» (Burgos, 2009, p. 121). Esta idea fue también apropiada por el burgalés: «Haced animales perfectos como base de perfectos racionales, según el ideal pedagógico: *mens sana in corpore sano*» (Manjón, 1949, p. 35).

Así Manjón contribuyó a la invención de los enemigos sociales y biológicos de la nación, entre estos, los gitanos –«raza degenerada y pervertida» que no sentían ni a Dios ni a la patria (Manjón,

1901, p. 233) –, los ateos, los homosexuales, la masonería, los judíos, los anarquistas, los comunistas, es decir, todos aquellos que no pensaban como él se etiquetaban de *antipatriotas*, *antisociales* y *antihumanos* (Manjón, 1910).

Manjón incorporó la educación física en la enseñanza primaria en un momento en que ley vigente –Ley Moyano de 1857–, no contemplaba su desarrollo como asignatura curricular, eso sí, dejaba libertad y, en ocasiones, algunas normativas recomendaron la atención a la educación gimnástica (Cambeiro, 1997). Asimismo, hay que destacar que no había autoridad pedagógica, que viera prescindible esta materia, sino todo lo contrario (Torrebadella, 2014a, 2014b, 2014c). Y es que la importancia en esta educación venía por: «Procurar vida, salud, fuerza, vigor y desarrollo armónico de todas las facultades comenzando por las corporales, sin las cuales poco o nada se puede hacer en las superiores, a esto llamamos educación física, que no descuida ningún pedagogo» (Manjón, 1949, p. 34). La educación física era considerada tan importante, que puede decirse que no había, prácticamente, colegio de congregación religiosa que no atendiese, de un modo u otro, la enseñanza de la gimnástica.

La educación física propuesta por Manjón no aportaba novedad a lo ya conocido, y sencillamente se volcaba en tres ejes, higiene, naturaleza y juego. Manjón así postulaba: «Dejemos en libertad a los alumnos para su desarrollo, que no hay mejor gimnasia que el juego y el movimiento espontáneos del niño (Bueno es eso, y ordenado o interviniendo discretamente el profesor, será mejor)» (Manjón, 1949, p. 37). En cuanto a la gimnástica metódica –también llamada de sala o higiénica (Torrebadella, 2014b)–, Manjón la calificaba como «gimnasia oficial y artificiosa, peligrosa, cara e inútil para mejorar las razas y pueblos» (Manjón, 1900, p. 66). Manjón (1895, p. 9) prefirió la gimnasia «de los juegos en libertad bajo la mirada de los Maestros», y decía que era de «todas las gimnasias la que más vale y menos cuesta, la más simpática y menos expuesta». En otro apunte mencionó que prefería la «gimnasia natural», la carrera, los saltos... «a la de los aparatos» (Gálvez, 1940, p. 355), gimnasia que era considerada más peligrosa por los higienistas de la época (Vicente-Pedraz y Brozas-Polo, 2017).

Por lo tanto, la educación física manjoniana pasaba por la didáctica de los juegos. No obstante, en este sentido, aún encontramos algunas preguntas por responder: ¿Cómo se jugaba? ¿Cuáles eran los juegos?

Manjón tenía preferencia por los juegos de agilidad y habilidad, como los de competencia o lucha de bandos. Entre estos destacaba el juego del marro (Brasó y Torrebadella, 2015) y, con el saber de que estos juegos deben ser la base para «la reconquista de la salud contra la depauperación de la vida urbana, o la *regeneración de la raza degenerada*» (Manjón, 1949, p. 350). Así decía que los juegos tienen que ser «morales o educadores, expansivos, solidarios, diligentes, atentos, pacientes y sufridos y empeñados, donde el niño se vea como es y aprenda a ser como debe con los compañeros, etc.» (Manjón, 1949, p. 350). Además, subrayaba que estos juegos sencillos y vigorizantes tenían que promocionarse por todos los maestros y autoridades, con el fin de evitar la flojedad, el afeminamiento y los vicios enervantes en los jóvenes:

Dadme una juventud educada en los juegos de carrera, el salto, el marro, la pelota, la barra, los bolos, la natación, la navegación, la equitación, las excursiones y otros ejercicios campestres, en frente de otra juventud sedentaria, de taberna, café, casino, «cine», teatro, baile y garito, y os diré que la primera es propia de una raza vigorosa y verdadera esperanza de la Humanidad y la Patria... (Gálvez, 1940, pp. 361-362).

Otro aspecto se centraba en la belleza del cuerpo, cuya idea estética estaba forjada en la influencia clásica: «Hacer que el cuerpo sea sano, fuerte, vigoroso, robusto, flexible, ágil y hasta bello, es el

ideal del maestro que en él ve el instrumento y morada del alma y la maravilla del mundo de la materia» (Manjón, 1897, p. 25).

Obviamente, la educación física tenía que pasar por todos los preceptos de la higiene individual y escolar, y, en este sentido, la naturaleza y el aire puro facilitaba ambientes libres de contaminación. Ya hemos apuntado las preocupaciones higiénico-médicas de la época, por eso Manjón huía de los espacios cerrados: «Doy yo por un día al aire libre todos los gimnasios del mundo» (Manjón, 1900, p. 66). Así aplicó a sus escuelas la categoría de colonias escolares permanentes (escuelas al aire libre); una idea institucional que se planteó como medida *regeneradora* de infancia proletaria (Manjón, 1900). Manjón decía: «la escuela debe ser un sanatorio» (Manjón, 1900, p. 68). El doctor Joaquín Decref (1864-1939), como representante español que asistió al Congreso de Educación Física de París, en 1913, dejó testimonio de este asunto y de la desconocida labor de Manjón (Decref, 1913):

Lo primero que hice fue llamar la atención sobre el error en que vivían, por no estudiar pueblos como el nuestro, donde, a pesar de lo que algunos españoles dicen, hay que aprender...

Les dije que había oído con pena que no tenían resuelto el problema de la educación física de la primera infancia proletaria, después de que en el Congreso de Higiene Escolar de hace dos años (1910) yo les había enterado de que la escuela al aire libre y la mutualidad escolar las teníamos implantadas en España veinte años en las escuelas Manjón.

Los que pretenden enseñar en esta época a respirar a un niño sano, ignoran que teniendo aire puro y libertad de movimientos, la naturaleza es un maestro inimitable.

Por eso, la base de la educación física en estas edades es la escuela al aire libre, donde, los pobres, fuera de las reducidas y poco higiénicas habitaciones que los albergan, pueden moverse a sus anchas y respirar. (Gálvez, 1940, p. 372).

Manjón introdujo en las Escuelas del Ave-María la educación física, no como un simple repertorio de ejercicios físicos de orden y disciplina, sino para atender la natural y necesaria educación integral que reclamaban los postulados higiénicos y pedagógicos de la época. No obstante, como indica Cambeiro (1997), en las Escuelas del Ave-María no puede considerarse que se implantase una educación física estructurada y sistematizada y, como cita Martínez Navarro (1986, p. 153), Manjón tampoco tenía una «teoría pedagógica sobre la educación física, más allá de los principios expuestos». Eso sí, no se puede ignorar ni negar que Manjón estuvo entre los pioneros de las escuelas al aire libre en España y, probablemente, en el mundo. No obstante, su trascendencia en Europa fue menospreciada y marginal, principalmente debido al aislamiento pedagógico de la escuela católica española.

5. LOS BATALLONES INFANTILES

Después del Desastre de 1898 se desata la impotencia regeneracionista de la metafórica *nación enferma*, de la decadencia de España. España se siente humillada los relatos exteriores, de aquí Manjón asume el relato del imaginario colectivo de una «España en peligro» (Del Pozo, 2000), que hay que defenderla del extranjerismo, del liberalismo, del ateísmo, la educación debe formar buenos patriotas «porque la patria está en peligro y hay que enseñar a salvarla o a morir por ella» (Manjón, 1901, p. 162).

Sobre este imaginario subyacían los miedos a las amenazas del anticlericalismo liberal y de la proliferación de las escuelas laicas o escuelas neutras (Moliner, 2011); la iglesia se resistía a perder el poder sobre la educación que durante años había acumulado, especialmente a través de los colegios de las ordenes religiosas, pero también había el temor a dislocar el imaginario de un Estado-nacional-católico. Manjón percibía estas amenazas y por eso edificó un sistema educativo patriótico para frenar el derrumbamiento de una tradición-nacional-católica. Para este propósito Manjón necesitaba hombres viriles, cabales y cristianos. Asimismo, su posición convergente con el militarismo y la Monarquía le avalaron para propagar la institucionalización católica y patriótica de los batallones infantiles.

Sobre los batallones escolares o infantiles en las Escuelas del Ave-María se ha hablado muy poco y parece que el tema en cuestión moleste a los que frecuentemente tratan y difunden la obra manjoniana. Fue Luis Miguel Lázaro (1979, 1983) el primero que advirtió de la presencia de estas organizaciones y la defensa ideológica que hizo de estos el padre Manjón. Los batallones infantiles de las Escuelas del Ave-María de Granada tenían para el pedagogo burgalés una finalidad última, que en palabras de María del Mar del Pozo (2000, p. 55) era «salvar España». Como ya se ha citado (Del Pozo, 2000; Torreadella, 2013, 2015), los batallones infantiles fueron utilizados como dispositivo disciplinar del regeneracionismo españolizador. Esto pasaba por adiestrar a toda una generación, desde la más tierna infancia. Españolizar quería decir castellanizar, catolizar y forjar patriotas fuertes, valerosos y disciplinados, sometidos a la ley y al orden. Con la defensa de los batallones infantiles Manjón satisfacía las aspiraciones del casticismo (las clases dirigentes y castrenses), en una época en que las clases obreras y populares se distanciaban de las aspiraciones beligerantes del Estado mostrando su resistencia a todo lo militar (De Riquer, 2001). Pero Manjón no pensaba así, y en plena crisis de las colonias de ultramar sostuvo que todos los hombres debían recibir una educación militar y salir en la defensa de la patria; entonces fue cuando organizó los tres batallones de las Escuelas del Ave-María (Maestro, 1926; Renes, 1922). Las embestidas a Manjón fueron inmediatas (Lázaro, 1983), con lo que también tuvo que defenderse con un opúsculo en el que justificaba *pedagógicamente* estas organizaciones de futuros combatientes (Gálvez, 1940; Manjón, 1948). Manjón argumentaba que.

... este es el siglo de los soldados y hay que hacerlos. Es un mal gravísimo, pero inevitable... Así están los estados y pueblos; y así han de encontrarlos nuestros niños; preparémoslos para lo que los espere... Nuestra nación, además, ha sido y es potencia militar, quiera o no quiera... A nuestros niños les espera el fusil, y puesto que les espera, es menester que aprendan a manejarlo... Esto es caridad y filantropía a la vez, lo demás es salirse de la realidad y educar para las estrellas. (Manjón, 1900, pp. 104-106).

Es conocido que después de la última invasión francesa, España había perdido toda su capacidad ofensiva y no tenía enemigos externos. No era así, en cuanto a la invención de enemigos internos y, como sostenía Manjón «en cada sociedad germinan las ideas de rebelión que obligan a tener ejércitos para defender la sociedad y conservar el orden y la patria» (Manjón, 1948, p. 120). Efectivamente, esta idea «de educar para la guerra» (Jensen, 2014, p. 110) tenía mucho peso en la ideología conservadora que temía por la pérdida del *statu quo* (Torreadella, 2016). Así, las amenazas al orden establecido solamente se podían frenar con patriotas obedientes y preparados para el momento, aspecto que evidentemente simpatizaba con la jerarquía militar, y con los ideales lacedemónicos relacionados con la máxima de luchar y morir por la patria (Brasó y García, 2018, en prensa):

Por consiguiente, inculquen a los niños el deber de dar la vida por la patria y la defensa de la misma, no sólo en batallas campales (donde suelen vencer los más fuertes), sino en guerrillas, en las cuales somos antiguos y acreditados maestros. (Manjón, 1900, p. 107).

La fortaleza de las naciones no está solo en tener muchos batallones, sino, principalmente, en contar con muchos corazones dispuestos a morir antes que someterse; y esto lo podemos hacer nosotros sin gran esfuerzo y gasto (Manjón, 1900, p. 108).

Paradójicamente, esta preparación a través de la formación de los batallones infantiles fue pres-tada del jacobismo del país vecino, y a la que tanta antipatía demostró Manjón. Estos pequeños batallones tenían los siguientes fines:

1º Favorecer el desarrollo físico con la gimnasia militar. 2º Procurar el orden disciplinar con menor esfuerzo y mayor gusto de los alumnos. 3º Promover la instrucción, singularmente en Geografía e historia de España. 4º Facilitar a los niños entretenimientos y juegos que, siendo de su gusto, conduzcan a algo práctico. 5º Enseñar a estos niños, que mañana han de ser soldados, bajo todos los sistemas, la instrucción del soldado y del cabo, para que puedan aprender a mandar pronto y no sean maltratados. 6º Inspirarles amor a la Patria. (Manjón, 1900, p. 105).

No cabe duda de que la influencia pedagógico-militar de la educación manjoniana fue recogida favorablemente por muchas de las congregaciones religiosas de la época (Torrebadella, 2015, 2017). Asimismo, inspiró iniciativas como la del párroco Ezequiel Fernández, que en Los Santos (Badajoz) organizó las escuelas parroquiales con un carácter castrense. Allí, los recreos se convirtieron en prácticas de ejercicios militares y, también, hubo completas clases teóricas de instrucción militar. Esta devoción patriótica le llevó a este párroco a constituir en 1915, por autorización oficial, la organización de la Escuela Militar de España, dirigida por un militar honorífico de la reserva (Sánchez Pascua, 1994; Vázquez, 2011)⁴.

Por último, declarar las premoniciones, incluso profecías de Manjón, cuando ya en 1901, visionaba un futuro aterrador –de barbarie fratricida– que no tardaría en llegar; los pequeños soldados habían crecido *preparados y obedientes* –como verdugos– para salvaguardar la patria, en esa nación imaginada llamada España:

Pero cuando yo me conmuevo y a veces lloro, es al verlos jugar a soldados. Esos fusiles de madera se troncarán por otros de acero: sus marchas pedagógicas, en marchas guerreras, sus cantos, hoy alegres, serán mañana gritos de muerte: y entre el ruido del parche y el metal que los animan en el combate, oigo el estruendo del cañón, que mata y destroza, y veo el campo cubierto de cadáveres, y la tierra sorber su sangre, y a los buitres mecerse y olfatear desde lo alto la carne muerta e insepulta ¿de los que murieron? No, que estos serán sepultados por sus enemigos; de los podridos y cobardes, que son incapaces de morir por nada grande, y son mil veces más apuestos e inútiles que los cobardes.

Morirán los mejores por la Patria, ¿más la salvarán? Morirán por los pecados de sus padres, ¿pero salvarán siquiera los sepulcros de éstos? ¿Será al menos, su memoria venerada por los que sobrevivan, para que sirva de ejemplo y esperanza...?

De pueblos corrompidos no se espera nada grande, ni de la admiración siquiera y el respeto para los que les dieron su vida. ¿No estáis viendo cómo se maldice la historia de aquellos que teníamos por buenos y santos? (Manjón, 1901, pp. 221-222).

4. La Ley de 1912 estableció el servicio militar obligatorio y, en septiembre de ese mismo año, una R.O. dispuso el establecimiento de escuelas militares.

Utiliza Manjón, pues, ese «juego favorito de los niños», el de los soldados (García-Fraguas, 1896: 466), connaturalizado en la literatura infantil burguesa (Otero, 2005, 2010), para tejer un modelo educativo de dominación y colonización sobre la infancia de clase obrera, frágil y desprotegida. Y es en este sentido, que hasta no hace mucho, a los niños se les había de educar para alcanzar la dureza y la *hombria*, a no temer a la muerte, a no llorar, a ser combatientes y a defenderse por sí solos, es decir, a inculcar «unos ideales sociales en los que no había nada más despreciable en un hombre que la cobardía en el combate» (Otero, 2005, p. 430).

Por lo tanto, con los juegos de guerra de la infancia se normalizaba una acción pedagógica, es decir, en palabras de George Mosse (2016, p. 187), se proyectaban formas de «trivializar el realismo de la guerra», reconstruyendo (o inventado) los imaginarios bélicos del pasado, que hacían de la *inocente* violencia una continuación cotidiana y que, al fin y al cabo, sembraban la *furia patriótica* que legitimaban la sublimación de una violencia radical para la defensa nacional.

De todos modos, la violencia se ejercía sobre la infancia de las clases más humildes. Se trataba entonces de cultivar una posición de dominación, es decir, del saber/poder (del casticismo y de las élites dirigentes) de adoctrinar a unos niños para defender los privilegios de las clases dominantes (el miedo a no perder las propiedades privadas) o para enriquecerse acosta del esfuerzo de los más frágiles e inocentes. Con lo cual, eran los más pobres, como siempre, los que habían de sacrificarse por la Patria, como sucedió en Cuba, en Marruecos y, también luego, en la Guerra Civil.

De aquí que la iniciativa del padre Manjón fuera, años más tarde, muy bien acogida por el proyecto educativo de la Falange Española Tradicionalista y de las JONS (López Bausela, 2017). Catolicismo, patriotismo y milicia se imbricaban en las bases ideológicas del fascismo español. Así, la Organización Juvenil resucitaba los batallones infantiles (como lo hacía también en Europa el fascismo de Mussolini y de Hitler) y secuestraba una infancia (Pelayos, Flechas y Cadetes) que muy pronto había de involucrarse en las cóleras de fratricidas para *salvar a la nación* (Pradera, 2014).

La veneración de Manjón en los programas educativos del franquismo (Boyd, 2000; Laudo y Vilanou, 2015; López Bausela, 2012), tuvieron ya desde un principio el soporte de Pedro Sainz Rodríguez (exalumno de Menéndez y Pelayo, Primer Ministro de Educación del franquismo, defensor a ultranza del catolicismo y la monarquía), (López Bausela, 2012) y, cuando el comandante Ricardo Villalba (1938, p. 26), al presentar las bases de la educación física elevaba a Manjón a «gloria de la pedagogía». Esta veneración a Manjón tuvo su punto álgido en la película cinematográfica *Forja de almas*, dirigida por Eusebio Fernández Ardavín (1943), que recibió el Premio Nacional de Cinematografía en 1943. La película sublimaba el «espíritu militar, patriótico y católico del franquismo desde la educación primaria» (Durán y Álvarez, 2018, p. 82).

Es pues, al llegar a esta idea, que hemos de preguntar– y dar pie a nuevas propuestas de investigación–: ¿No había entonces aquí, un dispositivo de negación a la emancipación humana mediante un adoctrinamiento consentido, a la vista de todos? ¿No era este un modelo de educación moralmente cuestionable, engendrado desde el resentimiento y la violencia para engendrar más resentimiento y violencia?

6. A MODO DE CONCLUSIÓN

La obra de Manjón alberga dos tendencias contrapuestas. De un lado, aparece una metodología que para algunos se presenta claramente *activa e innovadora*, pero del otro –y sin ser contradictoria–, se utiliza para contrarrestar los sistemas educativos del pasado –*la letra con sangre entra*– y, a la vez, para hacer frente al laicismo y liberalismo que surgía a finales del s. XIX en el entorno de la Escuela Nueva. En la obra educativa de Manjón, el uso de la educación física, los juegos y los

batallones infantiles tenían el único fin de formar militarmente a los futuros ciudadanos y adoctrinarlos en la unidad espiritual y nacional. Efectivamente, ante el «declive de la virilidad» que ponía en peligro la misma masculinidad de la nación española, Manjón propuso, como también proponía la ILE, *regenerar y masculinizar al hombre* (Vázquez y Cleminson, 2011, p. 173), pero poniendo en juego otros dispositivos de dominación ideológica muy distintos a los profesados por la ILE, como era negar la coeducación, la libertad de confesión, el pensamiento crítico y fomentar los batallones infantiles.

Manjón fue tendencioso con el juego de las *violencias simbólicas* que subyacen en todo acto educativo acorde a un plan premeditado, el alimentar el odio contra los herejes representados por el anticlericalismo, el antiespañolismo, el liberalismo *extranjero*, el socialismo, el anarquismo, la masonería... Inspirándonos en Adorno (1998), en el sistema educativo manjoniano subyacía la idealización delirante de un nacionalismo narcisista, el de una furia colectiva (que se consagrará con los fascismos europeos) lanzada a la caza del enemigo inventado. Manjón no educaba para la emancipación o el empoderamiento del oprimido y de la clase obrera, sino para hacer, en palabras de Walter Benjamin, una educación «de clase de los que aún no tienen clase», o lo que es lo mismo, una *pedagogía colonial*, «perturbando la fantasía y la imaginación de los niños, aspectos que no tienen cabida en la sociedad burguesa» (Ballester y Colom, 2015, p. 229).

Podemos concluir, por lo tanto, que el padre Manjón fue la figura más popular que en España encarnó la *Contrarreforma educativa* de principios del siglo XX y, además, alma doctrinal del nacionalcatolicismo. Así su sistema de enseñanza fue identificado circunstancialmente con una ideología católica-conservadora en el contexto de las primeras iniciativas de una renovación pedagógica de finales del siglo XIX e inicios del XX (Del Pozo, 2000). De todas formas, este postulado no tendría que ser tan taxativo al revisar críticamente la esencia integrista que rigen todos los principios de la doctrina manjoniana. Ciertamente es en este contexto de recreación pedagógica en donde se inventa y se institucionaliza una educación física escolar como uno de los instrumentos más eficaces para significar la intención más sobresaliente de la renovación pedagógica, como es la educación integral. Sobre esta evidencia, y como nos han hecho creer, conceptos como los de innovación, metodologías activas y el resurgimiento de la corporalidad, no se relacionan en ningún caso con valores como los de autonomía, moralidad o espíritu crítico. Por todo ello, subrayamos que más allá de innovaciones metodológicas y propuestas renovadoras, la intencionalidad de la enseñanza –independientemente de sus instrumentos o modos de actuar– es el factor más significativo para tener en cuenta en la educación. No obstante, la educación física que pretendía el padre Manjón no tenía nada de renovación sobre la educación tradicional de la época –disciplinaria, memorística y acrítica–, seguía siendo un dispositivo del poder del adulto, que traficaba con las subjetividades y las corporalidades de la infancia para usufructo del casticismo dominante que deseaba dominar y nacionalizar el país con *la espada y el crucifijo*.

Es clave, por lo tanto, entender la ideología del Padre Manjón y la trascendencia de su influencia en las primeras generaciones de maestros del franquismo. Concluimos así que Manjón no fue un innovador en la educación física, fue un patriótico-tradicionalista que mediante didácticas lúdicas y juegos o recreaciones corporales –hoy diríamos gamificadas– inculcó una doctrina *i-lícita*, pero acorde con los ideales del poder político, militar y religioso.

REFERENCIAS

- Adorno, T. W. (1998). *Educación para la emancipación*. Madrid: Morata.
- Althusser, L. (2005). *La filosofía como arma de la revolución*. Madrid: Siglo XXI.

- Álvarez Junco, J. (2001). *Mater dolorosa. La idea de España en el siglo XIX*. Madrid: Taurus.
- Álvarez, J., y Palma, A. (2015). Vigencia del pensamiento educativo de Andrés Manjón en la formación del carácter. *Participación Educativa*, 4(6), 73-79.
- Aubert, A., y Siles, G. (2009). Centenario de Ferrer Guardia: historia y sociología de la posibilidad. *Rase. Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 2(2), 13-31.
- Ballester, Ll., y Colom, A. J. (2015). *Walter Benjamin: filosofía y pedagogía*. Barcelona: Octaedro.
- Barbero-González, J. I. (2012). El darwinismo social como clave constitutiva del campo de la actividad física educativa, recreativa y deportiva Social. *Revista de Educación*, 359, 580-603.
- Blanco, R. (1925). *Teoría de la enseñanza. Didáctica y metodología pedagógicas*. Madrid: Tip. de la Rev. de Arch., Bibl. y Museos.
- Bourdieu, P., y Passeron, J. C. (1996). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia.
- Boyd, C. (2001). El pasado escindido: La enseñanza de la historia en las escuelas españolas, 1875-1900. *Hispania*, 61(209), 859-878.
- Boyd, C. P. (1978). Els anarquistes i l'educació a Espanya (1868-1909). *Recerques: Història, economia, cultura*, 7, 57-81.
- Boyd, C. P. (2000). *Historia Patria. Política, historia e identidad nacional: 1875-1975*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor.
- Brasó, J. (2015). Thomas Arnold, Pere Vergés i els jocs organitzats. Els escacs, un projecte educatiu a l'Escola del Mar. *Temps d'Educació*, 49, 135-163.
- Brasó, J. (2017). *El joc, un element clau per la història de la renovació pedagògica* [tesis doctoral]. Barcelona: Departamento de Teoría e Historia de la Educación.
- Brasó, J., y García, J. (2018, en prensa). Semblances entre l'agoge lacedemònia i l'educació neoliberal actual. Reflexions per una educació crítica. *Temps d'Educació*, 55.
- Brasó, J., y Collell, X. (2016). El joc popular de la Xarranca. Estudi a través dels llibres i del folklore català. Possibles aplicacions en l'àmbit escolar. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9(2), 82-105. doi: <http://dx.doi.org/10.1344/reire2016.9.2926>.
- Brasó, J., y Torredadella, X. (2015). «El marro», un juego tradicional y popular en la educación física española (1807-1936). *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 697-719. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n3.44680.
- Brasó, J., y Torredadella, X. (2017). ¿Por qué nos hacen jugar en la escuela? Reflexiones pedagógicas para (¿criticar?) entender la enseñanza actual. En R. Mínguez y E. Romero (Coord.), *CITE. XIV Congreso de Teoría de la Educación. Murcia 21 y 23 de noviembre de 2017. La educación ante los retos de una nueva ciudadanía* (pp. 541-549). Murcia: Universidad de Murcia.
- Brenan, G. (1962). *El laberinto español*. París: Ruedo Ibérico.
- Burgos, I. (2009). De la Educación Física de Herbert Spencer, 1861. *Ágora para la Educación física y Deportes*, 10, 119-134.
- Cabezas, J. (1989). Manjón y Giner de los Ríos, los dos grandes de la moderna pedagogía española. *Cuadernos de Pensamiento*, 3, 83-99.
- Cabezas, J. A. (1962). Una visita de D. Miguel de Unamuno a las escuelas del Ave María de Granada. *Salmanticensis*, 9(1), 231-239.

- Cambeiro, J. A. (1997). *El proceso de institucionalización de la educación física en la España contemporánea*. [tesis no publicada]. Universidad de Barcelona: Departamento de Teoría e Historia de la Educación.
- Campos, R. (1998). La teoría de la degeneración y la medicina social en España en el cambio de siglo. *Llull*, 21, 333-356.
- Canes, F. (1999). Las Escuelas del Ave María: una institución renovadora de finales del siglo XIX en España. *Revista Complutense de Educación*, 10(2), 149-166. doi: <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.18008>.
- Capitán, A. (1980). *Los humanistas pedagógicos de Francisco Giner de los Ríos y Andrés Manjón*. Granada: Universidad de Granada.
- Capitán, A. (2002). Humanismo pedagógico en la España contemporánea (1875-1951). *Revista Española de Pedagogía*, 223, 461-480.
- Castillejo, E. (2008). Mito, legitimación y violencia simbólica en los manuales de historia del franquismo (1936-1975). Madrid: UNED.
- Cervera, J. (1906). Transformación de la enseñanza militar en España. *Revista Técnica de Infantería y Caballería*, 2, 81-84; 1 de agosto, 3, 119-126.; 15 de agosto, 4, 161-165; 1 de septiembre, 5, 233-239.
- Climont, F. (1906). *Educación de los niños*. Barcelona: Sucesores de Manuel Soler.
- Cuesta, P. (1994). *La escuela en la restauración de la sociedad española (1900-1923)*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
- Cuesta, R. (2007). *Los deberes de la memoria en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- De Arce, V. (2003). Manjón y su obra. *Pulso: revista de educación*, 26, 71-84.
- De Riquer, B. (2001). *Escolta, Espanya: la cuestión catalana en la época liberal*. Madrid: Marcial Pons.
- De Unamuno, M. (1917). Juego Limpio. *Nuevo Mundo*, 6-7.
- Decref, J. (1913). *Congreso de educación física de París* (Memoria presentada a la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas). Madrid: s.e.
- Del Pozo, M. del M. (2000). *Currículum e identidad nacional: Regeneracionismos, nacionalismos y escuela pública (1890-1939)*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Delgado, B. (coord.) (1994). *Historia de la educación en España y América. Volumen 3. La Educación en la España contemporánea (1789-1975)*. Madrid: Ediciones Morata.
- Durán, V., y Álvarez, P. (2018). La imagen de la escuela en la primera etapa del cine español del franquismo: autarquía, patriotismo y nacionalismo (1939-1950). *Educació i Història: revista d'història de l'educació*, 31, 59-88. doi: 10.2436/20.3009.01.202
- Durkheim, E. (1990). *Educación y sociología*. Barcelona. Península.
- Engels, F. (1996). *El origen de la familia, la propiedad privada y el estado*. Madrid: Fundamentos.
- Esteruelas, A. (2009). Cent anys de pedagogia llibertària: el deixant de Francesc Ferrer i Guàrdia. *Temps d'Educació*, 37, 73-86.
- Fernández Ardavín, E. (director) (1943). *Forja de almas* [Cinta cinematográfica] España: Laissa (productores).

- Fernández Cruz, F. (2017). Pedagogía manjoniana: Colegio Ave María Varadero. UNES. *Universidad Escuela y Sociedad*, 2, 20-29.
- Fernández Enguita, M. (1990). *La cara oculta de la escuela. Educación y trabajo en el capitalismo*. Madrid: Siglo Veintiuno España Editores.
- Filho, L. (1933). *La Escuela Nueva*. Barcelona-Buenos Aires: Labor.
- Foucault, M. (2012). *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Galera, A. D. (2015). Educación física y protección a la infancia en la I Restauración (1875-1931). Regulaciones laborales e instituciones complementarias escolares. *Cabás*, 13, 1-37.
- Gálvez, G. (1940). *Pedagogía Española, El Padre Manjón – Antología*. Madrid: Ed. Magisterio Español.
- García Hoz, V. (1989). El fundador de las Escuelas del Ave María. *Cuadernos de Pensamiento*, 3, 7-20.
- García-Fraguas, J. E. (1896). *Tratado racional de gimnástica y de los ejercicios y juegos corporales... t. III Pedagogía general educación física y juegos corporales*. Madrid: Casa editorial y Lib. de la Viuda de Hernando y C^ª.
- González Jiménez, A. (1963). *El juego en la pedagogía de Manjón*. Granada: C.E.P.P.A.M.
- González Rodríguez, E. (1988). *Sociedad y educación en la España de Alfonso XIII*. Madrid: Fundación Universitaria Española.
- Huertas, R. (1998). Niños degenerados: medicina mental y «regeneracionismo» en la España del cambio de siglo. *Dynamis: Acta hispanica ad medicinae scientiarumque historiam illustrandam*, 18, 157-179.
- Huertas, R. (2009). Los niños de la «mala vida»: La patología del «golfo» en la España de entresiglos. *Journal of Spanish Cultural Studies*, 10(4), 423-440.
- Iniesta, A. (1942). *Educación española, estudios históricos*. Madrid: Magisterio Español.
- Jensen, G. (2014). *Cultura militar española. Modernistas, tradicionales y liberales*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Juliá, S. (2005). *Historia de las dos Españas*. Madrid: Taurus.
- Key, E. (1906). *El siglo de los niños*. Barcelona: Herrich y C^ª.
- Larroyo, F. (1961). La filosofía de la educación en Latinoamérica, hoy. *Dianoia: Anuario de Filosofía*, 7(7), 195-214.
- Laudó, X., y Vilanou, C. (2015). Educational discourse in Spain during the early Franco regime (1936-1943): toward a genealogy of doctrine and concepts. *Paedagogica Historica*, 51, 434-454. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00309230.2015.1046889>.
- Lázaro, L. M. (1979). Apuntes sobre los batallones escolares, un caso concreto: el Batallón infantil de la niñez escolar de Valencia. *Comunicacions de les III Jornades d'Història de l'Educació dels Països Catalans* (pp. 115-120) Girona: Grafis/Sant.
- Lázaro, L. M. (1983). *Crisis del 98 y regeneracionismo conservador. Los Batallones escolares en Valencia, 1904-1910*. Valencia: Ediciones Rubio Esteban.
- Lázaro, L. M. (2012). Con Barrabás o con Cristo. El acoso a la escuela laica en España, 1880-1910. *Historia de la Educación*, 31, 209-230.

- Lerena, C. (1983). *Reprimir y liberar. Crítica Sociológica de la educación y de la cultura contemporáneas*. Madrid: Akal.
- Lerena, C. (1991). *Escuela, ideología y clases sociales en España*. Barcelona: Ariel.
- Locke, J. (1986). *Pensamiento sobre educación*. Madrid: Akal.
- López Bausela, J. R. (2012). *Los programas escolares inéditos de 1938. El cerco pedagógico a la modernidad*. Madrid: UNED.
- López Bausela, J. R. (2017). *La escuela azul de la falange española de las J.O.N.S. Un proyecto fascista desmantelado por implosión*. Madrid: Dykinson.
- Lozano, C. (1994). *La educación en los siglos XIX y XX*. Madrid: Síntesis.
- Maestro [Salazar Castro, Luis] (1924). *Apuntes para una bibliografía de Andrés Manjón, por un Maestro*. Granada: Imp. Escuelas del Ave-María.
- Maestro [Salazar Castro, Luis] (1926). *Vida de don Andrés Manjón y Manjón, por un maestro de dichas escuelas*. Granada: Tip. Lit. de Paulino V. Traveset.
- Manjón, A. (1892). *Memoria de las Escuelas del Camino del Sacro Monte o Colegio del Ave-María, 1889-1892*. Granada: Imp. de José López Guevara.
- Manjón, A. (1895). *Pensamiento de la colonia escolar titulada Escuelas del Camino del Sacro Monte o Colegio del Ave-María*. Granada: Imp. Indalecio Ventura.
- Manjón, A. (1897). *Discurso leído en la solemne apertura del curso académico de 1897 a 1898 en la Universidad Literaria de Granada* (2ª ed.). Granada: Imp. y Lib. de José de Guevara.
- Manjón, A. (1900). *El pensamiento del Ave-María. Colonia escolar permanente establecida en los Cármenes del Camino del Sacro-Monte de*. Granada: Imp. de las Escuelas del Ave-María.
- Manjón, A. (1901). *El pensamiento del Ave-María. 2ª parte. El mismo pensamiento mirado del revés*. Granada: Imp. Escuelas del Ave-María.
- Manjón, A. (1907). *Hojas educadoras del Ave-María. Educar es completar hombres*. Granada: Imp. Escuelas del Ave-María.
- Manjón, A. (1910). *Las escuelas laicas*. Barcelona: Herederos de Juan Gili.
- Manjón, A. (1915). *El maestro mirando hacia dentro*. Madrid: Tip. de la Revista de Arch., Bibl. y Museos.
- Manjón, A. (1925). *El maestro mirando hacia fuera. Primera parte*. Granada: Patronato de las Escuelas Ave-María.
- Manjón, A. (1946a). *El catequista. Hojas meramente catequistas del Ave-María*. Madrid: Patronato de las Escuelas del Ave-María.
- Manjón, A. (1946b). *Hojas evangélicas y pedagógicas del Ave-María*. Madrid: Patronato de las Escuelas del Ave-María.
- Manjón, A. (1947). *Tratado de educación: hojas educadoras y coeducadoras*. Madrid: Patronato de las Escuelas Ave-María.
- Manjón, A. (1948). *El pensamiento del Ave-María. Modos de Enseñar*. Madrid: Patronato de las Escuelas del Ave María.
- Manjón, A. (1949). *El maestro mirando hacia fuera. Primera parte*. Madrid: Patronato de las Escuelas Ave-María.

- Manjón, A. (2009). *Escritos socio-pedagógicos. Educar enseñando* (Edición e introducción de Andrés Palma Valenzuela y José Medina Ocaña). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Marín, R. (1979). *Interdisciplinariedad y enseñanza en equipo*. Madrid: Paraninfo.
- Martínez Navarro, A. (1986). El Ave María: La Educación Física en la escuela católica popular española a finales del siglo XIX y comienzos del XX. *Actas IV Coloquio de Historia de la Educación* (pp. 145-154). Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.
- Masjuan, E. (2000). *La ecología humana en el anarquismo ibérico: Urbanismo «orgánico» o ecológico, neomaltusianismo y naturismo social*. Barcelona: Icaria.
- Mayordomo, A. (2000). Regenerar la sociedad, construir el patriotismo o la ciudadanía: Educación y socialización política en la España del siglo XX. *Encounters on Education*, 1, 49-80.
- Moliner, A. (2001). Félix Sardá y Salvany, escritor y propagandista católico. *Hispania sacra*, 53(107), 91-109.
- Moliner, A. (2011). Clericalismo y anticlericalismo en la España contemporánea. *História: Questões & Debates*, 55(2), 59-82.
- Montero, J. (1989). Condiciones pedagógicas de una buena educación. *Cuadernos de Pensamiento*, 3, 21-38.
- Moreno J. (1959). *El padre Manjón y la educación integral*. Granada: C.E.P.P.A.M.
- Moreno, C. (2010). La herencia educativa de Andrés Manjón: aprender jugando en las escuelas del Ave María. *Cabás*, 4. Recuperado de <http://revista.muesca.es/articulos4/167-la-herencia-educativa-de-andres-manjon-aprender-jugando-en-las-escuelas-del-ave-maria?start=6>.
- Morgan, L. (1946). *La sociedad primitiva*. Buenos Aires: Lautaro.
- Moroco, J. M. (2015). Unamuno y las pedagogías vigentes en España a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. *Revista de Educación y Desarrollo*, 33, 1-13.
- Mosse, G. L. (2016). *Soldados Caídos. La transformación de la memoria de las guerras mundiales*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Narodowski, M. (1994). *Infancia y poder: la conformación de la pedagogía moderna*. Buenos Aires: Aique.
- Otero, E. (2005). Jugar a soldados y educar para la paz. Un análisis en perspectiva histórica. En P. Dávila y L. M. Naya (coord.), *La infancia en la historia: espacios y representaciones I.XIII Coloquio de Historia de la Educación* (pp. 430-440). Donostia: Erein.
- Otero, E. (2010). Children's literature in wartime: the magazine «Los Niños» (1870-1877). *History of Education & Children's Literature*, 5(1), 210-237.
- Palma, A. (2010a). Maestros del pueblo para el pueblo. *Revista de Antropología Experimental*, 10, 57-71.
- Palma, A. (2010b). *Pedagogía manjoniana: itinerario educativo propuesto por Andrés Manjón a las Escuelas del Ave María*. Granada: CEPAM.
- Ponce, A. (2005). *Educación y lucha de clases*. Madrid: Akal.
- Pradera, J. (2014). *La mitología falangista (1933 a 1936)*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Prellezo, J. M. (1973). *Diario del padre Manjón (1895-1905)*. Madrid: Biblioteca de autores cristianos.

- Prelezo, J. M. (1989). Don Andrés Manjón. Acotaciones sobre algunos temas pedagógicos. *Cuadernos de Pensamiento*, 3, 39-54.
- Reimer, E. (1986). *La escuela ha muerto. Alternativas en materia educativa*. Barcelona: Labor.
- Renes, A. (1922). *Leído, visto y soñado a la sombra del Ave-María de Granada*. Sevilla: Escuelas Profesionales Salesianas de Artes y Oficios.
- Rostand, V. (1989). D. Andrés Manjón y D. Miguel de Unamuno. Relaciones. *Cuadernos de Pensamiento*, 3, 101-106.
- Ruiz Amado, R. (1924). *Enciclopedia manual de Pedagogía y ciencias auxiliares*. Barcelona: Lib. Religiosa.
- Ruiz-Alberdi, C. (2014). Las virtudes en el proyecto educativo del padre Manjón. *Comunicación y Hombre*, 9, 81-93.
- Sánchez Pascua, F. (1994). *La obra socio-educativa de Ezequiel Fernández Santana*. Badajoz: Universitas Editorial.
- Solà, P. (1978). *Francesc Ferrer i l'Escola Moderna*. Barcelona: Curial.
- Solana, E. (1940a). *Curso completo de pedagogía (cuarta parte) Compendio de Historia de la Pedagogía*. Madrid: Ed. «Escuela Española».
- Solana, E. (1940b). *Don Andrés Manjón. Sus obras y doctrinas pedagógicas*. Madrid: Magisterio Español.
- Torreadella, X. (2013). Cuerpos abandonados y rescatados: La educación física en los orfanatos españoles del siglo XIX. *Cabás*, 10, 11-28. Recuperado el 3 de mayo de 2017 de: <http://revista.muesca.es/articulos10/287-cuerpos-abandonados-y-rescatados-la-educacion-fisica-en-los-orfanatos-espanoles-del-siglo-xix>
- Torreadella, X. (2014a). La educación física comparada en España (1806-1936). *Historia Social y de la Educación*, 3(1), 25-53. doi: <http://dx.doi.org/10.4471/hse.2014.02>.
- Torreadella, X. (2014b). La influencia de la profesión médica en la educación física española del siglo XIX: Análisis social del Manual popular de gimnasia de sala, médica e higiénica del Dr. Schreber. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(26), 163-176. doi: <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v9i26.434>.
- Torreadella, X. (2014c). Los apóstoles de la educación física. Trece semblanzas profesionales en la educación física española contemporánea. *Revista Española de Educación Física*, 406, 57-76.
- Torreadella, X. (2015). Los batallones infantiles en la educación física española (1890-1931). ODEP. *Revista Observatorio del Deporte*, 1(1), 32-70.
- Torreadella, X. (2016). Francisco Ferrer Guardia, postmoderno avanzado y precursor de la educación física crítica. Análisis y reflexión para un giro didáctico. *Educación*, 52(1), 169-191. doi: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.756>.
- Torreadella, X. (2016). La bibliografía gimnástica y deportiva de la educación física en el ejército español (1808-1919). Textos en contexto social. *Revista Universitaria de Historia Militar*, 5(9), 173-192.
- Torreadella-Flix, X. (2017). La historia de la educación física escolar en España. Una revisión bibliográfica transversal para incitar a una historia social y crítica de la educación física. *Espacio, Tiempo y Educación*, 4(1), 1-41. doi: <http://dx.doi.org/10.14516/ete.2017.004.001.76>

- Torrebadella, X. (2017). La militarización de la educación física escolar. Análisis de dos imágenes publicadas en la prensa de Barcelona de principios del siglo XX. *Historia Social y de la Educación*, 6(1), 78-108. doi: <http://dx.doi.org/10.17583/hse.2017.2393>
- Torrebadella, X., y Brasó, J. (2017). Barcelona y el problema de la educación física en la primera enseñanza a principios del siglo XX. Las escuelas catalanas del distrito VI. *Revista Brasileira de História da Educação*, 17(2), 135-174. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v17n2.915>
- Turin, Y. (1967). *La educación y la escuela en España, de 1874 a 1902. Liberalismo y tradición*. Madrid: Aguilar.
- Varela, J., y Álvarez-Uría, F. (1991). *Arqueología de la Escuela*. Madrid: La Piqueta.
- Vázquez, F., y Cleminson, R. (2011). *Los invisibles. Una historia de la homosexualidad masculina en España, 1850-1939*. Granada: Comares.
- Vázquez, J. (2011). *Pedagogía Deportiva. Edición comentada de la Pedagogía Deportiva de Ezequiel Fernández Santana*. Badajoz: A. de Lamo.
- Vélez, F. de (1940). *Manjón fundador del Ave María*. Madrid: Ray Fe.
- Vicente-Pedraz, M., y Brozas-Polo, M. P. (2017). El triunfo de la regularidad: gimnasia higiénica contra acrobacia en la configuración física escolar en la segunda mitad del siglo XIX. *Revista Brasileira do Sporte*, 39(1), 49-55.
- Vicente, M., y Brozas, M. P. (1997). La disposición regulada de los cuerpos. Propuesta de un debate sobre la cultura física popular y los juegos tradicionales. *Apuntes. Educación física y deportes*, 2(48), 6-16.
- Villalba, R. (1938). *Nociones teóricas para la educación física*. Burgos: Hijos de Santiago Rodríguez.
- Viñao, A. (2004). *Escuela para todos. Educación y modernidad en la España del siglo XX*. Madrid: Marcial Pons.
- Viñao, A. (2005). Tiempos familiares, Tiempos escolares (Trabajo infantil y asistencia escolar en España durante la segunda mitad del siglo XIX y el primer tercio del XX). *Historia da Educação*, 17, 35-50.

La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología

Iván Ricardo Perdomo Vargas^{*a} y Julie Alejandra Rojas Silva^b

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, Villavicencio, Colombia.

Recibido: 22 febrero 2018

Aceptado: 18 abril 2018

RESUMEN. La “ludificación” (*gamification*) es una de las estrategias pedagógicas contemporáneas que poco a poco han venido adquiriendo una gran importancia en el campo de la enseñanza. Debido al rápido avance de la tecnología y de la informática, estrategias de este tipo gradualmente han expandido las fronteras del aprendizaje permitiendo así trascender los enfoques educativos tradicionales que restringen este proceso a espacios físicos como las aulas de clase. Ahora bien, buena parte de las técnicas y metodologías involucradas en la ludificación tienen un fundamento psicológico ligado a diversos procesos básicos como la emoción, la motivación y el aprendizaje asociativo. Por tal razón, la presente revisión conceptual tiene como objetivo dar cuenta de la relación entre estas dimensiones del funcionamiento psicológico y la ludificación como estrategia pedagógica novedosa.

PALABRAS CLAVE. Ludificación; enseñanza; pedagogía; psicología.

Gamification as pedagogical tool: some reflections from psychology

ABSTRACT. Gamification is one of the contemporary pedagogic strategies that slowly has acquired great importance in the teaching field. Due to the rapid advance in technology and computing, strategies like this have gradually expanded the learning frontiers allowing to transcend traditional educational approaches that restrict learning to physical spaces such as classrooms. Well now, good part of methodologies and techniques involved in gamification have a psychological foundation tied to basic processes like emotion, motivation and associative learning. For this reason, the present conceptual review aims to give account of the relationship between these dimensions of psychological functioning and gamification as an innovative teaching strategy.

KEYWORDS. Gamification; teaching; pedagogy; psychology.

*Correspondencia: Iván Perdomo Vargas. Dirección: Cl 40 N° 33A – 32 Centro. Correos Electrónicos: iperdomovar@uniminuto.edu.co^a, jrojassilva@uniminuto.edu.co^b

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la enseñanza se enfrenta a una amplia variedad de desafíos relacionados con la actualización, revisión y desarrollo de prácticas pedagógicas que respondan a las nuevas necesidades y características de una población en constante cambio (Castillo y Gamboa, 2012; Ottone y Hopenhayn, 2007). Atrás van quedando los modelos magistrales tradicionales caracterizados por una relación presencial entre el profesor y el estudiante, donde este último es visto como un sujeto epistemológico pasivo y en donde el conocimiento más allá de construirse, se transfiere de manera unidireccional entre la figura experta (docente) y el aprendiz (estudiante) (Juliao, 2013; Méndez, Villalobos, D'Alton, Cartín y Piedra, 2012).

Una de las grandes revoluciones en la enseñanza y la pedagogía, fue y ha sido la gradual introducción de las TIC's en los diferentes espacios de construcción del conocimiento. En este orden de ideas, se considera que las TIC's promueven el desarrollo de *nuevas prácticas educativas* mucho más pertinentes y eficaces (Botello y López, 2014; Cortés, Vargas y Neira, 2017; Fernández, Neri, Ciacciulli, Jofre y Pisani, 2014; Herrero y Hernández, 2011; Marcelo, 2013; Ospina, s. f.) que pretenden reconocer los múltiples factores que intervienen en el desempeño y rendimiento de los estudiantes, así como el reconocimiento y reproducción de aquellas experiencias de aprendizaje que posibilitan. Así mismo, las TIC's ofrecen una amplia posibilidad para evaluar los aprendizajes de cada estudiante, así como el desempeño de cada docente (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2014).

Al respecto, López (2013) presenta una clasificación de las ventajas y desventajas del uso de las TIC's en los procesos de enseñanza desde diferentes perspectivas. Es así como se presentan:

Tabla 1. Ventajas y desventajas del uso de las TIC's desde la perspectiva de los estudiantes, profesores y del proceso de aprendizaje.

	Ventajas	Desventajas
Estudiantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menor tiempo de aprendizaje. 2. Acceso a múltiples recursos. 3. Personalización de la enseñanza. 4. Flexibilidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adicción. 2. Aislamiento. 3. Mayor inversión de tiempo.
Profesores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mayor fuente de recursos educativos para la enseñanza. 2. Mayor contacto con los estudiantes. 3. Facilidad de evaluación. 4. Actualización profesional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mayor nivel de estrés. 2. Dificultades en el mantenimiento de los equipos. 3. Alta inversión de tiempo.
Proceso de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interés y motivación. 2. Interacción y actividad intelectual continua. 3. Fomento de la imaginación. 4. Fortalece el aprendizaje colaborativo. 5. Mejoramiento de la comunicación entre profesores y estudiantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispersión / distracción. 2. Ansiedad. 3. Dependencia de otros.

Fuente: López (2013, pp. 43 – 44).

En el caso particular del contexto colombiano, buena parte de las TIC's son utilizadas por los profesores para fortalecer los procesos administrativos de los cursos impartidos (Castañeda, Pimienta y Jaramillo, s.f.); entre estos se encuentran la disponibilidad de herramientas para elaborar el

programa del curso (publicación de calificaciones, preparar evaluaciones, entregas de trabajos, etc.), así como el uso del correo electrónico. Por su parte, los estudiantes emplean en mayor medida este tipo de recursos para fortalecer el trabajo colaborativo mediante el uso de software especializado para la creación de gráficos, tablas o documentos.

Es en este auge de las TIC's en el ámbito educativo donde emerge la ludificación como una estrategia orientada a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. De aquí la importancia de concertar un trabajo interdisciplinar sistemático que permita dar cuenta de las diferentes dinámicas que participan en la consolidación de la ludificación dentro de las prácticas pedagógicas. Por tal razón, el presente documento pretende brindar una mirada comprensiva en relación a los fundamentos psicológicos que subyacen esta nueva forma de enseñar.

2. ANTECEDENTES

2.1 Aproximación al concepto de ludificación

Una definición de “ludificación” (*gamification*) ampliamente aceptada es aquella que la define como “...el uso de mecanismos, dinámicas y marcos de juegos para promover conductas deseadas.” (Li, Dong, Untch y Chasteen, 2013, p. 72); en otras palabras, es la implementación de elementos provenientes de los juegos en ambientes diferentes a los mismos. En este mismo sentido, Pineda (2014) propone que el objetivo principal de la ludificación es motivar a las personas a asumir comportamientos deseados o ejecutar acciones que por lo general no harían; de esta forma, la ludificación propende por incrementar la ejecución de una acción por el placer de realizarla o la realización de la misma para alcanzar una recompensa o evitar un castigo.

Según Deterding, Khaled, Nacke y Dixon (2011) el concepto mismo de ludificación puede descomponerse en cuatro elementos que permiten contextualizar sus campos de aplicación y así entender sus alcances: (1) juego, (2) elementos, (3) diseño y (4) contexto de no-juego. Sugieren que es importante realizar una distinción entre “juego” y “jugar”; mientras que *paidia* (jugar) se trata de comportamientos libres, expresivos e improvisados, *ludus* (juego o *gaming*) se caracteriza por unas acciones fundamentadas en reglas con objetivos específicos. De esta manera es posible realizar una distinción entre aquellos elementos propios de la ludificación (*gamification*) de otros pertenecientes a otras dinámicas como los “juegos serios”.

En un intento por dar cuenta de los principios de funcionamiento de las aplicaciones orientadas a la ludificación, Groh (2012) sintetiza unas propuestas previas y formula tres principios importantes adoptados de la teoría de la autodeterminación, la cual se abordará más adelante en el presente documento:

1. Relación
2. Competencia
3. Autonomía

El primer principio apela a la necesidad universal de interacción y de establecer contacto con otros; este puede resumirse en los siguientes puntos: (1) conectarse con los objetivos y metas personales, (2) conectarse con una comunidad de interés y (3) crear una historia significativa. Por su parte, la competencia refiere a la importancia de confrontar a los usuarios con retos interesantes mediante una combinación entre objetivos y reglas bien definidas que mantenga en ellos el interés por el juego; adicionalmente, es fundamental que los objetivos se presenten claros y estructurados en un nivel visual, al tiempo que se espera que las actividades de juego proporcionen una

adecuada retroalimentación. Finalmente, la autonomía hace alusión a que la participación en el juego se realiza de manera voluntaria y advierte de los peligros del uso de algunas recompensas extrínsecas (abordadas más adelante) en la pérdida de dicha autonomía (Groh, 2012).

Beza (2011, citado en Pineda, 2014) propone una serie de mecánicas generales involucradas en la creación de un ambiente ludificado las cuales se sintetizan a continuación:

Puntos: se pueden emplear para recompensar a los usuarios en múltiples dimensiones y categorías, en torno a acciones o conductas específicas; generalmente estos son puntos de experiencia (XP), de habilidad (puntuación, ranking) entre otros.

Niveles: se trata de un sistema a través del cual se recompensa a los jugadores mediante una acumulación de puntos. En muchas ocasiones involucra características o personajes novedosos a medida que aumenta el progreso del jugador.

Desafíos, trofeos, medallas y logros: estos mecanismos trabajan de manera muy similar, teniendo como fin principal proporcionales misiones a los participantes. Pretenden alentar al usuario a realizar acciones y posteriormente ser recompensado.

Clasificación o ranking: muestra el desempeño de cada usuario en relación con los demás, creando así una competencia entre ellos.

3. DESARROLLO

3.1 Una explicación de la ludificación desde la psicología

A partir de lo explorado anteriormente, es claro que algunos constructos subyacentes a la ludificación requieren una comprensión que va más allá del alcance de la pedagogía involucrando directamente a la psicología, específicamente el estudio de la motivación, la emoción y el aprendizaje asociativo. Por ello, a continuación, se explorarán algunas consideraciones que aportarán elementos conceptuales fundamentales en esta estrategia de enseñanza.

Sailer, Hense, Mandl y Klevers (2013) diferencian 6 grandes perspectivas motivacionales dentro de la ludificación y que permiten una adecuada comprensión de la misma; a continuación, se abordarán tres de estas que resultan claves teniendo en cuenta los conceptos e ideas previamente exploradas: la perspectiva del aprendizaje conductista, la perspectiva del interés y la perspectiva de la emoción.

En primer lugar, según la perspectiva del aprendizaje la motivación es el resultado de experiencias previas relacionadas con los diferentes vínculos establecidos entre estímulos y respuestas. En este orden de ideas: (1) los jugadores se encontrarán más motivados si el juego proporciona una retroalimentación inmediata en forma de reforzador positivo o negativo y (2) existirá mayor motivación en tanto la ludificación ofrezca recompensas (Sailer et al., 2013). En segundo lugar, la perspectiva del interés tiene en cuenta aspectos de contenido y las preferencias de cada individuo; en este sentido existirá una mayor motivación por parte de los jugadores si la ludificación satisface los intereses de los participantes en relación con el contexto situacional. Finalmente, la perspectiva de la emoción sugiere que los mecanismos motivacionales actuarán en tanto el proceso de ludificación disminuya las emociones negativas de los jugadores (ej. Miedo, ira) e incremente las emociones positivas (ej. Alegría).

3.2 Motivación y emoción como pilares de la ludificación

Cuando se habla de motivación, se entienden "...las fuerzas que actúan sobre, o dentro de, un organismo, para iniciar y dirigir la conducta de éste" (Mestre y Palmero, 2004, p. 187). Así mismo, estos autores señalan que las conductas motivadas están estructuradas por tres componentes básicos: (1) activación, (2) dirección y (3) consecución de metas. Por una parte, la *activación* se refiere a cuán abierto o manifiesto resulta un comportamiento; sin embargo, es importante señalar que la ausencia de alguna conducta observable *no significa* la ausencia de motivación. Así mismo, la *persistencia* es otra característica clave de la activación en tanto refiere el grado de duración de un comportamiento hasta la consecución del objetivo.

El componente de *direccionalidad* hace alusión a las diferentes posibilidades de elección que tiene el sujeto las cuales le permiten decidir qué conducta asumir y hacia donde se orientará en relación al valor funcional de la misma. Al respecto, la direccionalidad adquirió relevancia gracias al trabajo desarrollado sobre el logro de metas en el contexto académico; según esta propuesta, los individuos persiguen dos tipos de metas: (1) aquellas relacionadas con el aprendizaje y (2) las relacionadas con la actuación. Mientras que las primeras se refieren al aumento del conocimiento y competencia del individuo, las segundas refieren a subestimar los comportamientos de los demás con el fin de incrementar el valor de la conducta propia (Mestre y Palmero, 2004).

Como consecuencia de esta distinción, ha sido posible documentar que aquellos individuos orientados por metas relacionadas con el aprendizaje son más conscientes respecto al valor funcional de los conocimientos adquiridos, favoreciendo así el procesamiento de la información en un nivel mayor; este control consciente sobre lo realizado permite a los individuos emplear procesos de atribución que se ajustan a los logros que pretenden alcanzar y a los posibles fracasos que pueden enfrentar.

Por último, la *consecución de metas* está compuesta a su vez por dos variables que condicionan las conductas adoptadas por el individuo: en primer lugar, la expectativa de consecución permite constatar si el objetivo a alcanzar es o no cercano, pues de allí se desprenderá la subsiguiente actuación. Si el objetivo es percibido como cercano y resulta atractivo, es muy probable que se empeñe en alcanzarlo; si por el contrario el objetivo es distante, por más atractivo que resulte es posible que el sujeto desista en la idea de conseguirlo. En segunda instancia, se encuentra el grado de atracción del objeto; esta variable es un factor importante pues el valor del objetivo puede variar con el paso del tiempo, perdiendo valor o significado para el individuo y, de manera consecuente, ir disminuyendo la conducta de consecución del mismo (Mestre y Palmero, 2004).

En línea con las afirmaciones anteriores, hablar de motivación supone en buena medida hacer referencia a un proceso paralelo como lo es la emoción. Reeve (2009) define la emoción como "fenómenos de corta duración, relacionados con sentimientos, estimulación, intención y expresión, que nos ayudan a adaptarnos a las oportunidades y retos que enfrentamos durante los sucesos significativos de la vida" (p. 223); igualmente, sostiene que buena parte de las definiciones conceptuales elaboradas desde la psicología comparten los siguientes componentes: (1) sentimental, (2) de estimulación corporal, (3) intencional y (4) social expresivo. En primer lugar, el componente sentimental le otorga a la emoción su correspondiente experiencia personal, atribuyéndole de esta manera un significado particular; por su parte, la estimulación corporal refiere a la actividad de orden fisiológico que involucra la activación de sistemas autónomos que regulan la respuesta adaptativa del organismo. En cuanto a la intencionalidad, esta alude a la dirección y coordinación de acciones orientadas a metas específicas y de relevancia para el individuo. Por último, el componente social-expresivo involucra las posturas, expresiones faciales y vocalizaciones mediante las cuales la experiencia subjetiva se vuelve pública.

En la actualidad, una de las definiciones conceptuales con mayor acogida dentro de la comunidad científica es la propuesta bio-informacional de Peter Lang (1995) según la cual las emociones son disposiciones y preparación para la acción que involucran tres sistemas o niveles de respuesta: (1) uno de orden verbal, (2) otro de carácter fisiológico y (3) de orden comportamental. A su vez, destaca que el sistema de respuesta verbal está compuesto por tres dimensiones como la (1) valencia o agrado-desagrado generado por el estímulo, (2) *arousal* o activación fisiológica que puede referir el individuo y (3) dominancia o control percibido sobre la situación emocional.

Tal como se insinuó al principio del documento, es posible realizar una distinción general del proceso motivacional de acuerdo con la manera en como este se origina: este puede ser (1) intrínseco o (2) extrínseco. Por motivación intrínseca se entiende "...la propensión inherente a involucrarse en los propios intereses y ejercer las propias capacidades y, al hacerlo, buscar y dominar desafíos óptimos." (Deci y Ryan, 1985 en Reeve, 2009, p. 83); es decir, la actuación de los individuos surge por interés propio, de manera espontánea y sin ninguna propensión instrumental. A continuación, se presenta una figura que resume los aspectos más sobresalientes de la motivación intrínseca:

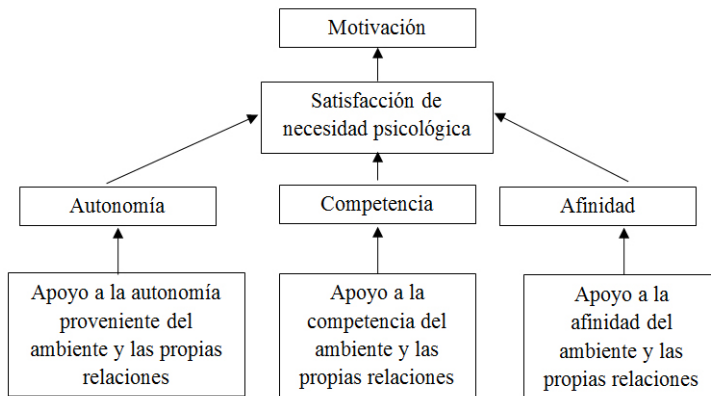


Figura 1. Orígenes de la motivación intrínseca

Fuente: Reeve (2009, p. 83).

Por otra parte, la motivación extrínseca trata de aquellas acciones o conductas impulsadas por la consecución de incentivos provenientes del ambiente; es decir, emerge del deseo de alcanzar un resultado apetitivo o atractivo y de evitar resultados aversivos o desagradables. En la literatura especializada, existen numerosos trabajos que dan cuenta de la relación entre la motivación y la ludificación; entre ellos, cabe mencionar el desarrollado por Buckley y Doyle (2014) quienes abordan el impacto de la motivación intrínseca y extrínseca en el proceso de aprendizaje mediante la aplicación de la ludificación. Entre los resultados obtenidos, se observó un incremento estadísticamente significativo en el conocimiento de los estudiantes posterior a una intervención de enseñanza ludificada; adicionalmente, se encontró que la motivación intrínseca se correlaciona positivamente con la participación.

3.3 Aprendizaje asociativo: el condicionamiento operante

Una de las perspectivas dominantes en la comprensión de los procesos de aprendizaje desde la psicología, tiene que ver con la propuesta hecha desde el conductismo materializada a través del condicionamiento clásico y operante, siendo este último de gran importancia en la explicación de las dinámicas de la ludificación. Se entiende por condicionamiento operante aquella forma de aprendizaje asociativo en la cual el individuo empareja la emisión de un comportamiento con las consecuencias de este sobre el ambiente; es decir, su conducta adquiere un carácter instrumental pues aprende a realizar acciones que tengan consecuencias atractivas al tiempo que aprende a no realizar conductas con consecuencias desagradables. Estas consecuencias pueden dividirse en dos grandes formas: (1) reforzamiento y (2) castigo, los cuales a su vez pueden organizarse en positivos y negativos.

El *reforzamiento positivo* es un procedimiento en el cual la conducta produce un estímulo o un resultado apetitivo para el sujeto: un padre le da un helado a su hijo cuando hace sus deberes, un maestro entrega a su estudiante una buena calificación una vez este realiza su tarea; en este caso, existe una contingencia positiva entre el comportamiento y la consecuencia del mismo pues la aparición del primero supone la aparición del segundo. Resulta claro entonces que a través de este procedimiento se busca incrementar la tasa de respuestas deseadas (Domjan, 2010, p. 155).

Por su parte, el *reforzamiento negativo* consiste en la terminación o eliminación de una consecuencia aversiva o desagradable a partir de la aparición de un comportamiento que se desea alcanzar. Al igual que el reforzamiento positivo, el negativo propende por incrementar la conducta, aunque en este caso la contingencia que se establece es negativa por cuanto la aparición de la conducta implica la eliminación de un estímulo desagradable para el organismo (Domjan, 2010).

Contrario a la dinámica que rigen los procedimientos de reforzamiento, los *castigos* tienen como objetivo principal la reducción o eliminación de un comportamiento mediante el emparejamiento del mismo con la aparición de un estímulo o una consecuencia desagradable; de esta manera se establece una contingencia positiva entre respuesta instrumental y consecuencia. En concordancia con esto, el *entrenamiento por omisión* es un procedimiento afín en el cual la aparición de una respuesta instrumental impide la entrega de un estímulo apetitivo o placentero (Domjan, 2010).

Adicional a los procedimientos ya mencionados que se enmarcan dentro del condicionamiento operante, cabe resaltar que varios aspectos del reforzador que se otorga tienen efectos determinantes sobre el aprendizaje. Entre estos aspectos se encuentran la cantidad y la calidad del mismo.

En términos generales, la evidencia sugiere que "...una recompensa grande se considera especialmente buena después del reforzamiento con una recompensa pequeña, y una recompensa pequeña se considera especialmente mala después del reforzamiento con una recompensa grande." (Domjan, 2010, p. 165). De esta consideración se desprenden dos fenómenos bien conocidos en psicología experimental denominados *contraste positivo* y *contraste negativo*. El primero de estos se refiere a un incremento de la respuesta por una recompensa favorable como resultado de una experiencia previa con un resultado menos llamativo, mientras que el contraste negativo refiere la disminución de la respuesta por una recompensa pequeña a causa de una experiencia previa con un resultado mucho más favorable.

Ante esta somera revisión hecha sobre motivación y condicionamiento operante, es inevitable cuestionar el grado de efectividad de los reforzadores y los castigos en el aprendizaje que experimentan las personas, los cuales de manera inevitable subyacen a los procesos involucrados dentro de la ludificación específicamente como proceso de enseñanza.

En lo referente al reforzamiento, Reeve (2009) señala que el mecanismo fisiológico inherente a la recompensa es la liberación de dopamina, la cual a su vez estimula el sistema de activación conductual. Es esta activación la que desencadena los sentimientos de placer y bienestar experimentados, alentando la consecución del logro personal.

En un nivel de análisis más detallado, la evidencia investigativa ha demostrado que, para generar una rápida adquisición de un comportamiento deseable, es oportuno emplear *programas de reforzamiento de razón*, es decir, que a cada determinada cantidad de respuestas emitidas le sigue un determinado número de reforzadores; este tipo de programas suelen presentarse bajo la forma 1:1, es decir, cada respuesta es reforzada una única vez. Sin embargo, es importante señalar que estos procedimientos son más susceptibles a la extinción (desaparición del comportamiento aprendido).

Contrario a los programas de razón fija, los programas de intervalo caracterizados por reforzar los comportamientos únicamente después de transcurrido determinado tiempo, tienden a presentar una curva de aprendizaje más constante, estable y resistente a la extinción (Domjan, 2010).

3.4 Implicaciones del reforzamiento: motivación extrínseca vs motivación intrínseca

Finalmente, un punto neurálgico respecto a la discusión que se ha venido desarrollando a lo largo del documento, tiene que ver directamente con las ventajas y desventajas de las dos formas de motivación ya mencionadas; esto en la medida que buena parte del proceso de ludificación viene orientado por una forma de motivación extrínseca.

Desde la literatura se ha sugerido que la motivación extrínseca vinculada con la consecución de recompensas además de reducir la motivación intrínseca, también interfiere con el aprendizaje y su calidad. Tal como señala Reeve (2009), “durante una actividad de aprendizaje, las recompensas extrínsecas distraen la atención del aprendiz de la meta de aprender y la dirigen al logro de la recompensa. Esto hace que la finalidad del aprendiz cambie de adquirir el dominio a favor de obtener una ganancia extrínseca” (p. 93); así mismo, los reforzadores ponen en riesgo la flexibilidad cognitiva del estudiante, así como su creatividad. De manera general, se observa que las recompensas interfieren en la autonomía y auto-regulación de las personas ya que depender de las recompensas puede impedir el desarrollo de esta última capacidad.

En resumen, Reeve (2009) propone considerar las siguientes razones para no emplear motivadores extrínsecos:

- Los motivadores extrínsecos perjudican la calidad en el desempeño académico e interfiere en los procesos de aprendizaje.
- Las recompensas distraen la atención sobre tareas que pueden resultar poco interesantes.
- Las recompensas socavan la capacidad del individuo de auto-regulación a largo plazo.

Sin embargo y en oposición a los planteamientos anteriores de Reeve (2009), Sailer et al., (2013) en un esfuerzo por dar cuenta de cómo determinados componentes de los juegos se emparejan con mecanismos motivacionales particulares, proponen una matriz de correspondencia que expresa la relación entre los mismos; de esta manera se encuentra que:

1. Los puntos, a pesar de ser elementos básicos, funcionan como mecanismos inmediatos de reforzamiento positivo (concepto que se abordará posteriormente en el documento) que se proveen a partir de acciones concretas.

2. Las medallas funcionan como representaciones visuales de diversos logros y pueden asumir diferentes grados de complejidad; estas pueden servir de diferentes maneras: (1) satisfacen la necesidad de éxito de los usuarios; (2) les brinda un status especial sobre otros; (3) desempeñan un rol como identificaciones grupales brindando una fuerte motivación de filiación; (4) fortalece la percepción de competencia de los usuarios.

3. Las tablas de clasificación proporcionan información en relación al éxito de cada usuario; al igual que las medallas, estos elementos funcionan de diferentes maneras: (1) fortalecen el sentido de competencia y de orientación al logro; (2) en el caso de tablas de clasificación grupales, estas brindan una experiencia de pertenencia y de relacionamiento entre los miembros de cada grupo haciendo énfasis en la colaboración.

4. Las barras de progreso y gráficas de desempeño reflejan el progreso de los usuarios en la consecución de un objetivo; entre la importancia de estos elementos se encuentran: (1) proporcionar una clara retroalimentación en relación a la ejecución de tareas; (2) proporcionan objetivos claros; (3) permite realizar una comparación del desempeño previo para así mejorar actuaciones actuales.

3.5 La auto-determinación como parte del proceso de ludificación

La teoría de la auto-determinación (TAD) consiste en una aproximación al proceso motivacional y la personalidad, que destaca la importancia de los recursos internos de los seres humanos en el desarrollo de la personalidad y la auto-regulación conductual (Ryan y Deci, 2000). Adicionalmente, sus planteamientos se derivan de la teoría cognitiva de la evaluación, la cual sostiene que las recompensas presentan dos características sobresalientes: proporcionan una retroalimentación sobre el desempeño y le indican al ejecutor de la conducta por qué se encuentra realizando determinada tarea (Landers, Bauer, Callan y Armstrong, 2015). Dicha consciencia sobre la realización de la tarea se denomina “percepciones de control” y en caso tal de tener mayor relevancia para quien realiza la tarea, el locus de causalidad se traslada del interior del individuo al ambiente en el cual se enmarca el mismo. Igualmente, la teoría de la autodeterminación ubica la motivación intrínseca y extrínseca en un continuo; sin embargo, la motivación intrínseca se concibe como generadora de un aprendizaje de mayor calidad al tiempo que incrementa la creatividad (Ryan y Deci, 2000 en Landers et al., 2015). A pesar de esto, cabe señalar que la motivación extrínseca no debería ser vista como más débil sino como diferentes entre sí y cuya efectividad varía dependiendo del contexto en el cual se aplique.

Por otra parte, existen tres necesidades básicas que fundamentan la TAD y resultan de vital importancia al momento de implementar mecánicas y dinámicas de juego en el proceso de ludificación: (1) la autonomía, asociada con la capacidad de tomar decisiones propias, (2) el ser y sentirse competente en el uso de habilidades que son retroalimentadas y mejoradas y (3) la necesidad de relacionarse (González, 2016).

4. PROPUESTA

4.1 Inclusión de la ludificación en los contextos académicos: algunas consideraciones

De acuerdo con Zichermann, fundador y director ejecutivo de Dopamine Inc., la aplicación de los principios de ludificación puede incrementar hasta en un 40% la capacidad de aprender nuevas habilidades (Giang, 2013). Ahora bien, la implementación de este tipo de estrategias implica una serie de pasos, entre los que se encuentran:

- Determinación de las características de los aprendices: cuando se implementan nuevos enfoques en los procesos de enseñanza, es esencial definir los perfiles de los estudiantes con el fin de establecer aquellas herramientas y técnicas que más se ajusten a ellos. Kiryakova, Angelova y Yordanova (s.f.) señalan que para ello es esencial comprender la predisposición de los estudiantes a interactuar con los contenidos y a involucrarse en tareas de aprendizaje de naturaleza competitiva. Además, es importante considerar las habilidades requeridas por cada participante para alcanzar los objetivos deseados; si las tareas resultan muy complejas, esto puede generar desmotivación en los aprendices y conducir así a resultados negativos.
- Definición de los objetivos de aprendizaje: es importante que las metas del aprendizaje sean claras y específicas. Los objetivos ayudan a determinar el contenido educativo y actividades a ser incluidas dentro de los procesos pedagógicos y, de esta manera, seleccionar los mecanismos lúdicos más apropiados.
- Creación de contenido educativo y actividades para la ludificación: el contenido deberá ser generar compromiso y poseer un número considerable de elementos multimedia para que resulte atractivo.
- Adición de mecanismos y elementos lúdicos: finalmente, el componente clave es la inclusión de actividades y tareas que los aprendices deben ejecutar. Estas pueden llevar a la acumulación de puntos, recompensas, adquisición de medallas o a la transición de un nivel a otro. En todo caso, el objetivo de estas acciones va dirigido a alcanzar objetivos de aprendizaje previamente determinados (Kiryakova et al., s.f.).

Junto con este conjunto de etapas, es posible identificar ciertas características en la aplicación de esta estrategia en ambientes de aprendizaje como lo son: (1) libertad para equivocarse, (2) rápida retroalimentación, (3) progreso y (4) *storytelling* (Stott y Neustaedter, s.f.). Según esto, aquellos contenidos educativos que incluyen diseños de juego incentivan a los participantes a experimentar sin el miedo de generar consecuencias irreversibles; de esta manera, los estudiantes pueden re-centrar su atención no sobre el resultado final sino sobre el proceso y de allí generar un aprendizaje. Por otro lado, entre más dirigida y frecuente sea la retroalimentación realizada en relación a una actividad, mucho más efectivo será el aprendizaje. En relación al progreso, este se puede evidenciar a lo largo del juego en diferentes formas como niveles o misiones; esto le permite al estudiante o aprendiz estructurar y guiar sus acciones mediante la organización de información en diferentes categorías y de allí mejorar sus capacidades atencionales. Por último, el *storytelling* es una forma de narrativa que impacta de manera positiva el aprendizaje dentro de la dinámica de ludificación; a través de las historias, es posible ubicar elementos de aprendizaje dentro de un contexto realista en los cuales los diferentes conocimientos puedan ser aplicados (Stott y Neustaedter, s.f.).

4.2 Impacto de la ludificación en la motivación y el comportamiento en el ámbito académico

Trabajos recientes han proporcionado evidencia significativa que demuestran la importancia de estrategias como la ludificación en el mejoramiento de la motivación y de conductas específicas en el ámbito educativo.

Recientemente, Yildirim (2017) da cuenta del efecto positivo de la implementación de prácticas pedagógicas fundamentadas en la ludificación sobre el logro de los estudiantes y de sus actitudes hacia las lecciones impartidas. Por su parte, Mekler, Brühlmann, Tuch y Opwis (2017) examinaron los elementos individuales del proceso de ludificación que inciden en la motivación intrínseca y su relación con la TAD. Entre los resultados más significativos, se encuentra que los

componentes como los puntos, niveles y tablas de clasificación funcionan más como incentivos extrínsecos que promueven el desempeño, pero no conducen directamente a mejorar la competitividad o la motivación intrínseca. Esto se refleja en un incremento significativo en el número de respuestas emitidas por parte de los participantes, más no en la calidad de las mismas las cuales tendieron a mantenerse igual. En esta misma línea, un estudio de caso comparativo elaborado por Laskowski y Badurowicz (2014) refiere que aquellos grupos de clase ludificados completaron un mayor número de tareas por persona que aquellos que no lo estaban; de igual manera, se registró una mayor asistencia a aquellas clases que introdujeron este tipo de procesos en sus dinámicas pedagógicas.

Sailer, Hense, Mayr y Mandl (2017) igualmente aportan evidencia en relación al impacto de la ludificación en procesos motivacionales. Puntualmente, sugieren que la efectividad de la ludificación como tal radica en la manera en la cual se organizan los elementos del juego dentro del diseño; de esta manera, componentes como medallas, tablas de clasificación y gráficos de desempeño y ejecución, tienen un impacto positivo en la satisfacción de la necesidad de desempeño de los participantes. Por su parte, otros elementos como avatares, equipos y narrativas impactaron exitosamente las experiencias de las relaciones sociales durante la ejecución del juego. De igual forma, Contreras y Eguía (2017) lograron demostrar de forma exitosa mejoras en términos de atención y proactividad en estudiantes mediante un curso de diseño de videojuegos que incluía insignias, retos, puntos y nuevas experiencias. Por último, Poondej y Lerdpornkulrat (2016) reafirman la importancia de la ludificación en la generación de un enganche en procesos de aprendizaje.

Teniendo en cuenta los hallazgos de varios de los estudios mencionados (Mekler et al., 2017; Poondej y Lerdpornkulrat, 2016; Sailer et al., 2017), podría afirmarse que buena parte de la efectividad de la aplicación de la ludificación en procesos de enseñanza recae en la calidad de algunos de sus elementos como puntos, medallas, tablas de clasificación, entre otros, los cuales inciden directamente en la motivación de los participantes, especialmente en aquella relacionada con la motivación al logro.

Desde la psicología, esta afirmación encuentra fundamento en las técnicas de modificación conductual conocidas como *moldeamiento* y en los diferentes *programas de reforzamiento*, las cuales a su vez se basan en procesos de condicionamiento operante. Por una parte, el moldeamiento es un procedimiento en el cual se refuerzan las aproximaciones que se realizan de manera sucesiva a la conducta deseada (Larroy, 2008); esta técnica sigue los siguientes pasos:

- Definición del comportamiento final: se refiere a aquellas acciones que se espera adquiera la persona o el sujeto a partir del reforzamiento.
- Definición del comportamiento inicial: son aquellas conductas a partir de las cuales se puede generar una aproximación constante al comportamiento deseado.
- Definición de los pasos a seguir: se trata de la cantidad de etapas intermedias entre el comportamiento inicial y aquel deseado.

Si se observa con detenimiento, estos pasos son similares en su forma con los pasos que sigue la implementación de la ludificación propuestos por Kyryakova et al. (s.f.); específicamente, la definición de los objetivos de aprendizaje no es otra cosa que la definición del comportamiento final deseado, mientras que los mecanismos y contenidos del aprendizaje corresponden a las etapas intermedias en la cual se van enlazando mediante reforzamientos aquellos comportamientos cercanos al resultado final esperado.

Igualmente, los elementos ya mencionados que influyen en el proceso de ludificación encuentran también su fundamento desde el condicionamiento operante en la forma de refuerzos positivos aplicados en *programas de reforzamiento de razón fija*; esto es que deben ocurrir un número fijo de respuestas para que la siguiente sea reforzada (Domjan, 2010). Estos programas permiten un número de respuestas alto y estable; así mismo, en los procesos de ludificación cada acción orientada al aprendizaje final es debidamente reforzada mediante medallas, puntos, tablas de clasificación o algún otro tipo de estímulo social. De acuerdo con Crespo y Larroy (1998 citado en Larroy, 2008) este tipo de estímulos presentan ciertas ventajas como promover la autoestima, son poco costosos, se presentan de manera natural en situaciones sociales y fortalecen la motivación intrínseca.

Por último, es válido reafirmar la relación que sostienen algunas de las técnicas y elementos presentes en la ludificación con los procesos motivacionales. Al respecto, desde el estudio de la motivación al interior de las dinámicas de ludificación se presenta lo que se conoce comúnmente como “necesidad de logro” la cual consiste en “el deseo de tener un buen desempeño en cuanto a un estándar de excelencia” (Reeve, 2009, p. 130) McClelland (citado en Pardee, 1990) sugiere que cuando una necesidad es fuerte en una persona, esto la motivará a exhibir comportamientos que la conduzcan a la satisfacción de dicha necesidad (necesidad de logro). De igual manera, existen unas características que describen a aquellas personas que buscan satisfacer esta necesidad:

- Prefieren situaciones donde pueden asumir sus propias responsabilidades con el fin de dar solución a diversos problemas.
- Buscan alcanzar logros moderados y asumir riesgos calculados.
- Requieren retroalimentación concreta sobre qué tan bien les está yendo (McClelland y Johnson, 1984, p. 3, citado en Pardee, 1990).

5. CONCLUSIÓN

Como se pudo evidenciar en el presente documento, existe una estrecha relación entre la psicología y la estrategia de ludificación en tanto esta última está sustentada en múltiples procesos de orden básico y superior que orientan las formas en la cual los seres humanos conocen, apprehenden y asimilan la realidad y estructuran el conocimiento sobre la misma. Específicamente la motivación, la emoción y el aprendizaje asociativo expresado en el condicionamiento operante, cumplen un papel clave pues están ligados a la búsqueda y cumplimiento de metas y logros, aspecto fundamental de esta forma de enseñanza. Es a través del fortalecimiento de estos procesos y de la comprensión de los mismos que es posible garantizar mejoras en el aprendizaje, mucho más teniendo en cuenta los principales beneficios de la ludificación como lo son mejorar la experiencia, propiciar el cambio conductual y generar una retroalimentación instantánea. Es por esto que la ludificación progresivamente se ha venido ubicando como uno de los principales referentes en cuanto a innovación pedagógica en las diferentes áreas del conocimiento, desafiando así modelos tradicionales de enseñanza y volviendo asequible el conocimiento a un amplio número de personas con necesidades cada vez más diversas.

Hoy en día, la ludificación aún tiene un gran desafío que corresponde a garantizar su acogida en las aulas de clase por parte de los docentes. Mientras que el trabajo realizado por Martí, Seguí y Seguí (2016) muestra una baja recepción por parte de los docentes de este tipo de iniciativas en el contexto universitario, el trabajo de Aznar, Raso, Hinojo y Romero (2017) sugiere un total convencimiento por parte de los futuros docentes en cuanto a la implementación de las tecnologías y de la ludificación como aliados potenciales en los procesos de enseñanza aprendizaje. Por otra

parte, sabiendo las implicaciones contrarias que puede tener el uso de los reforzadores en la consolidación de determinados comportamientos, cabe entonces cuestionar la forma de posibilitar el desarrollo de la motivación intrínseca a fin de alinear los objetivos que puede tener un proceso de ludificación para las personas que participan en el mismo. Para ello, es importante que la ludificación integre dentro de sus dinámicas aspectos relacionados con la satisfacción misma de la ejecución de las actividades o tareas, al tiempo que debe asumir una perspectiva que contemple la dimensión de la auto-realización de la población objetivo, así como otros aspectos que fomenten la autonomía en la ejecución de las tareas; esto con el fin de no perder el norte de las acciones que se ejecutan y así no entorpecer o dificultar el proceso de aprendizaje. De igual manera, las actividades pedagógicas ludificadas deben procurar garantizar contenidos educativos enriquecidos que más allá de propender por el uso de puntos, clasificaciones o niveles, deben orientarse a generar escenarios y contextos que resulten lo suficientemente atractivos para vincular de manera plena a los participantes y así promover la autodeterminación e independencia.

Por último, es importante recordar la vertiginosidad con la cual las tecnologías avanzan hoy día lo cual a su vez genera constantes cambios en la dinámica de enseñanza – aprendizaje, así como nuevas formas de entender y abordar el comportamiento y la motivación. Es por esto que es absolutamente necesario incentivar y fortalecer la investigación interdisciplinar, particularmente entre disciplinas como la pedagogía, psicología, trabajo social e ingenierías, que permitan identificar nuevas formas de aprendizaje, así como cambios en los procesos motivacionales que a su vez permitan diseñar estrategias pedagógicas novedosas y flexibles dirigidas a jóvenes con una amplia capacidad de adaptación y cuya voracidad de información exige respuestas innovadoras tal como lo plantea la ludificación.

REFERENCIAS

- Aznar, I., Raso, F., Hinojo, M., y Romero, J. J. (2017). Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza – aprendizaje. *Educación*, 53 (1), 11 – 28.
- Botello, H., y López, A. (2014). La influencia de las TIC en el desempeño académico: evidencia de la prueba PIRLS en Colombia 2011. *Revista Academia y Virtualidad*, 7 (2), 15 – 26.
- Buckley, P., y Doyle, E. (2014). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24 (6), 1162 - 1175. doi: <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>
- Castañeda, C. P., Pimienta, M. C., y Jaramillo, P. E. (s.f.). *Usos de TIC en la Educación Superior*. Recuperado de http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2008/pdf/uso_tic_educ_superios.pdf
- Castillo, M., y Gamboa, R. (2012) Desafíos de la educación en la sociedad actual. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 12 (24), 55 – 69.
- Contreras, R., y Eguía, J. L. (2017). Gamificación en educación: diseñando un curso para diseñadores de juegos. *Revista KEPES*, 14 (16), 91 – 120. doi: 10.17151/kepes.2017.14.16.5
- Cortés, S. M., Vargas, T., y Neira, J. A. (2017) Uso de las TIC en la práctica pedagógica. *Tecnología, Investigación y Academia*, 5 (1), 46 – 56.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L., y Dixon, D. (2011). *Gamification: toward a definition*. Recuperado de <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- Domjan, M. (2010). *Principios de aprendizaje y conducta*. Sexta edición. Ed. Wadsworth CENGAGE Learning. México D. F., México.

- Fernández, D., Neri, C., Ciacciulli, S., Jofre, C., y Pisani, P. (2014). Motivación hacia el aprendizaje y usos de las TICS en estudiantes universitarios: aproximaciones desde la escala MSLQ. V *Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología; XXI Jornadas de Investigación y Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-035/22.pdf>
- Giang, V. (18 de septiembre de 2013). "Gamification" Techniques Increase Your Employees' Ability to Learn by 40%. *Business Insider*. Recuperado de <http://www.businessinsider.com/gamification-techniques-increase-your-employees-ability-to-learn-by-40-2013-9>
- González, M. (2016). Gamificación. *Hagamos que aprender sea divertido*. Universidad Pública de Navarra. Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria. Recuperado de <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/21328/TFM15-MPES-%20EGE-GONZALEZ-68030.pdf?sequence=1>
- Groh, F. (2012). Gamification: State of the Art Definition and Utilization. *Proceedings of the 4th seminar on Research Trends in Media Informatics*, 39-46
- Herrero, E., y Hernández, L. (2011). Potencial y efectividad de las TIC: algunas lecciones aprendidas en el intento de su integración al proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Ingeniería*, 1 (2), 17-24.
- Juliao, C. G. (2013). Una pedagogía praxeológica. Ed. *Corporación Universitaria Minuto de Dios*. Bogotá D. C., Colombia.
- Kiryakova, G., Angelova, N., y Yordanova, L. (s.f.). *Gamification in Education*. Recuperado de <https://www.sun.ac.za/english/learning-teaching/ctl/Documents/Gamification%20in%20education.pdf>
- Landers, R., Bauer, K., Callan, R., y Armstrong, B. (2015) Psychological Theory and the Gamification of Learning. En Reiners, T. & Wood, L. *Gamification in Education and Business* (pp. 165-186). Ed. Springer.
- Lang, P. (1995). The emotion probe. Studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50(5), 372-385.
- Larroy, C. (2008). Técnicas operantes I: desarrollo de conductas. En Labrador, F. J. (Coord.) *Técnicas de Modificación de Conducta* (pp. 287-312) España: Ediciones Pirámide.
- Laskowski, M., y Badurowicz, M. (2014). Gamification in higher education: a case study. En *Make Learn 2014: Human Capital without Borders; Knowledge and Learning for Quality of Life. Proceedings of the Management, Knowledge and Learning. International Conference* (pp. 971 – 975).
- Li, C., Dong, Z., Untch, R., y Chasteen, M. (2013). Engaging computer science students through gamification in an online social network based collaborative learning environment. *International Journal of Information and Education Technology*, 3 (1), 72 – 77. doi: 10.7763/IJiet.2013.V3.237
- López, M. (2013). Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. ¿Qué piensan los futuros maestros? *Tejuelo*, (18), 40 – 61.
- Marcelo, C. (2013). Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. *Revista Brasileira de Educação*, 18 (52), 25 – 47.
- Martí, J., Seguí, D., y Seguí, E. (2016). Teachers' attitude towards and actual use of gamification. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, (228), 682 – 688. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.104>

- Mekler, E., Brühlmann, F., Tuch, A., y Opwis, K. (2017). Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior*, 71, 525 – 534. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.048>
- Méndez, V., Villalobos, A., D'Alton, C., Cartín, J., y Piedra, L. (2012). *Los modelos pedagógicos centrados en el estudiante: apuntes sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza*. Documento de trabajo. Universidad Estatal a Distancia. Recuperado de http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1344/1/Mendez_Villalobos_Dalton_Cartin_Riedra_Modelos_Pedagogicos_Centrado_en_el_estudiante_marzo_2012.pdf
- Mestre, J. M., y Palmero, F. (2004). *Procesos psicológicos básicos. Una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía*. Madrid: Ed. Mc Graw-Hill.
- Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile
- Ospina, C. (s.f.). *Las TICS como herramienta de motivación en el aula*. Recuperado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/5358/129394.pdf?sequ>
- Ottone, E., y Hopenhayn, M. (2007) Desafíos educativos ante la sociedad del conocimiento. *Revista Pensamiento Educativo*, 40 (1), 13 – 29.
- Pardee, R. (1990). *Motivation theories of Maslow, Herzberg, McGregor and McClelland. A literature review of selected theories dealing with job satisfaction and motivation*. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED316767.pdf>
- Pineda, A. F. (2014). *Modelo tecno-pedagógico basado en ludificación y programación competitiva para el diseño de cursos de programación*. Tesis de maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.
- Poondej, Ch., y Lerdpornkulrat, T. (2016). The development of gamified learning activities to increase student engagement in learning. *Australian Educational Computing*, 31 (2), 1 - 16.
- Reeve, J. (2009). *Motivación y emoción*. Quinta edición. Ed. Mc Graw-Hill. México D.F., México.
- Ryan, R., y Deci, E. (2000) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68 – 78. doi: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Sailer, M., Hense, J., Mandl, H., y Klevers, M. (2013). Psychological perspectives on motivation through gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, 19, 28-37.
- Sailer, M., Hense, J., Mayr, S., y Mandl, H. (2017). How gamification motivates: an experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371 – 380. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Stott, A., y Neustaedter, C. (s.f.). *Analysis of Gamification in Education*, 8. Recuperado de <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf>
- Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *Internet and Higher Education*, 33, 86 – 92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002>

(Des) encuentros en la Educación Intercultural en Contexto Mapuche, Chile

Katerin Elizabeth Arias-Ortega^{*a} y Paula Angélica Riquelme Bravo^b

Universidad Católica de Temuco, Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Temuco^a. Universidad Andrés Bello, Facultad de Educación y Ciencias Sociales, Santiago^b, Chile.

Recibido: 12 marzo 2018

Aceptado: 12 junio 2018

RESUMEN. El problema de estudio plantea que la política de Educación Intercultural Bilingüe (EIB) se concibe desde una perspectiva funcionalista que ofrece una educación 'distinta' a niños y jóvenes mapuches 'sólo para mejorar logros académicos'. Obviando, las demandas de una educación con pertinencia social y cultural para construir conocimientos desde su propio marco epistémico y así avanzar en la formación de sujetos capaces de concebir el mundo desde distintas perspectivas. El enfoque teórico es la interculturalidad crítica. Los principales resultados indican que la EIB está subordinada a los objetivos neoliberales de la política educativa del Estado, para mantener las desigualdades sociales.

PALABRAS CLAVE. Ley Indígena; Educación Intercultural Bilingüe; Interculturalidad Funcionalista; Interculturalidad Crítica.

Disagreements in Intercultural Education in Mapuche Context, Chile

ABSTRACT. The study problem poses that the Bilingual Intercultural Education (EIB) policy is conceived from a functionalist perspective that offers a different education to Mapuche children and young people only to improve academic achievements. Obviously, the demands of education with social and cultural relevance to build knowledge from its own epistemic framework and thus advance in the formation of subjects capable of conceiving the world from different perspectives. The theoretical approach is critical interculturality. The main results indicate that the EIB is subordinated to the neoliberal objectives of the State's educational policy, in order to maintain social inequalities.

KEYWORDS. Indigenous Law; Bilingual Intercultural Education; Functionalist Interculturalism; Critical Interculturality.

1. INTRODUCCIÓN

Desde una perspectiva histórica la educación escolar en contextos indígenas se caracteriza por ser desarrollada en el marco de un currículum escolar monocultural definido por la sociedad nacional, en relación a sus propias necesidades. Estas necesidades se refieren a formar a los individuos bajo sólo una lógica de producción del conocimiento para comprender la realidad. De este modo, el Estado constituye los sistemas escolares y los procesos de enseñanza y aprendizaje

*Correspondencia: Katerin Arias Ortega. Dirección: Manuel Montt 56, Temuco, Chile. Correos Electrónicos: ariaskaterin@gmail.com^a, paula.riquelme@unab.cl^b

excluyendo los conocimientos propios de los estudiantes desde el marco social y cultural de la familia mapuche (Atta-Alla, 2012). Desde el punto de vista anterior, el prescindir de los saberes y conocimientos propios de los estudiantes desde su propio marco epistémico, trae como consecuencia un desarraigo social y cultural de los estudiantes, así como una pérdida progresiva de su identidad (Quintriqueo, 2010). Desde esta perspectiva, el Estado mediante la implementación de un sistema educativo monocultural invisibiliza y obstaculiza cualquier forma de incorporación de la epistemología indígena en el sistema escolar. Más aún, se focaliza en la reproducción de modelos homogeneizadores para mantener las relaciones de poder y dominación hacia los sujetos indígenas. Es así como, el sistema escolar desde una racionalidad educativa occidental busca fortalecer las estructuras hegemónicas perpetuando la jerarquización del conocimiento occidental como superior y junto con ello, la configuración del progreso y orden moral que no considera las formas de construir conocimientos y métodos educativos propios de los pueblos indígenas (Quilaqueo, Quintriqueo y Torres, 2016; Salaün, 2013).

Para dar respuesta a las problemáticas de una educación monocultural, 'excluyente' y 'segregadora', el Estado tanto en contexto europeo como latinoamericano ha implementado una política educativa de educación intercultural desde un enfoque funcionalista. En dicho enfoque se reconoce la diversidad social y cultural característica de la sociedad, sin embargo, se aborda desde una perspectiva de multiculturalidad. Esta perspectiva se caracteriza por promover la convivencia de personas identificadas con culturas diversas en un mismo espacio social, sin que exista el diálogo ni el reconocimiento de derechos del otro como condición (Díaz-Aguado, 2007). En este sentido, la educación intercultural desde un enfoque funcionalista busca abordar la diversidad social y cultural en los escenarios educativos en contextos de inmigración y con población de pueblos indígenas, conviviendo en un espacio determinado, sin mayor interacción entre estos, promoviendo solamente la tolerancia (Essomba, 2012, Ferrao, 2010). De acuerdo a lo anterior, la educación intercultural se ha caracterizado por desarrollarse desde dos vertientes principales, una vinculada a los procesos de inmigración vividos por los países europeos y norteamericanos quienes se han integrado de manera voluntaria al sistema escolar (Essomba, 2012, Leiva 2011), y la otra, en reconocimiento de la población indígena presente al interior de los países en distintos continentes (Ferrao, 2010).

En el caso de Latinoamérica la educación intercultural se implementa como una forma de dar respuesta a las demandas de los pueblos indígenas para lograr mejores oportunidades en el desarrollo social y educacional, en países donde existe una amplia cantidad de población indígena. En estos países la característica en común es que han sido objeto de procesos de colonización, tal es el caso de Colombia, México, Ecuador, Paraguay, Argentina, Brasil y Chile (Loncon y Hecht, 2011). Estas demandas reclaman la instalación de un sistema escolar con pertinencia social y cultural para superar la escolarización que históricamente ha excluido los conocimientos sociales, culturales y educativos de los pueblos indígenas en el currículum escolar (Tubino, 2014). Es preciso señalar, que la pertinencia social y cultural la definimos como aquel proceso educativo escolar que incorpora los contenidos educativos propios del contexto sociocultural de los estudiantes y los intereses de la familia y la comunidad sobre la educación, desde su propio marco epistémico.

Investigaciones realizadas en el contexto latinoamericano en países como Perú y Bolivia, evidenciaron que la educación intercultural en sus propios contextos está fundada por: 1) la existencia de un fuerte racismo en la sociedad, el cual en muchas ocasiones es encubierto o solapado en base a un discurso que defiende el mestizaje; y 2) la existencia de un doble discurso que niega las diferencias culturales y considera inadecuado que se introduzcan aspectos relativos a diferentes grupos socioculturales en el currículum escolar, fundándose en el pretexto que la interculturalidad fragiliza la cultura común, el orden moral y la cohesión social (Pedreira y Sacavini, 2009).

Se sostiene que la educación intercultural bilingüe, desde una perspectiva funcionalista presenta como limitantes la racionalidad monocultural eurocéntrica occidental instituida en la escuela (Quintriqueo, 2010). Esta es una postura epistemológica que no considera una perspectiva más plural para la producción del conocimiento. Como consecuencia de lo anterior, es que las condiciones políticas y las prácticas educativas se fundamentan y son desarrolladas en un ámbito permeado por un racismo epistemológico arraigado en la sociedad y en sus instituciones, organizaciones, como también así, en la escuela (Scheurich y Young, 1997).

De esta manera, los principios fundamentales de la cultura escolar se basan en la racionalidad monocultural eurocéntrica, como una epistemología dominante que se refleja y se refuerza desde las políticas y prácticas educativas. Lo anterior, en contexto indígena se relaciona con la historia social y posición de control de la sociedad dominante frente a los grupos minoritarios, excluyendo de esta forma las epistemologías de otras culturas (Bishop, Berryman y Teddy, 2009). Esto tiene como resultado las disparidades sociales, culturales, políticas, económicas y educativas que las personas pertenecientes a la cultura minoritaria, deben vivir, quienes son invisibilizados y minorizados en los contextos educativos eurocéntricos occidentales. Así, el objetivo de la educación intercultural funcionalista desde una perspectiva política, no se ha centrado en visibilizar la diversidad social y cultural, sino más bien, se ha enfocado en la homogeneización lingüística y cultural de los pueblos indígenas.

2. LOS ORÍGENES DE LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE EN CHILE

Los orígenes de la educación intercultural bilingüe en Chile, sienta sus bases en el año 1925 aproximadamente, proceso en el cual el pueblo mapuche demanda una educación en su lengua vernácula (Mapunzugun) y en directa relación con los saberes y conocimientos de su cultura (Foerster y Montecino, 1988). Asimismo, demandan una educación en los conocimientos de la aritmética y el aprendizaje del castellano, como una estrategia para contrarrestar los abusos cometidos por los españoles hacia el pueblo mapuche, a modo de ejemplo, como lo era la usurpación de las tierras (Serrano, Ponce de León y Rengifo, 2012). Dichas demandas de una educación desde la lengua vernácula surgen de organizaciones de intelectuales y profesores indígenas, quienes habían sido escolarizados en el sistema escolar monocultural, y por lo tanto vivieron el trato discriminatorio hacia ellos en tanto sujetos mapuches, así como, evidenciaron las desigualdades sociales que se reproducían hacia la población indígena (Cañulef et al., 2002; Foerster y Montecino, 1988). Desde la perspectiva anterior, las principales demandas del pueblo mapuche aproximadamente en los años 1930 provenían de intelectuales indígenas, quienes procedían del área del comercio.

En este sentido, las demandas se focalizaron en lograr un buen devenir en el aspecto económico, relegando la educación a un segundo plano. Dichos intelectuales indígenas consideraban que lograr una consolidación en el aspecto económico le permitiría al pueblo mapuche interpelar a la sociedad chilena en igualdad de condiciones con relación a las temáticas y situaciones que los aquejan (Foerster y Montecino, 1988). Para ello, Coñuepan, sostiene que es imprescindible que exista una representatividad indígena en el parlamento ya que esta era la forma de que sus demandas fuesen escuchadas y consideradas por el Estado (Foerster y Montecino, 1988; Boccara y Seguel-Boccara, 2005). En este sentido, las demandas indígenas se focalizaron en la búsqueda de soluciones y acciones de las necesidades y situaciones que aquejan al pueblo mapuche, como lo es el abuso y usurpación de sus tierras, las prácticas discriminatorias, las burlas y castigos físicos que recibían los niños en la escuela producto del uso de su lengua por parte de los profesores y demás compañeros (Quidel, 2015). Dadas estas situaciones de abuso, empieza a emerger el empoderamiento de la participación comunitaria, como una estrategia para no depender del Estado

como un agente que debe resolver sus necesidades, sino más bien, sean ellos mismos quienes auto-determinen sus soluciones desde una manera autónoma e independiente, pues son los únicos que tiene claridad de sus propias necesidades.

Desde la perspectiva anterior, los profesores indígenas de ese período, como lo fue Zoila Quintremil, manifiestan la necesidad de fundar escuelas e internados en territorios indígenas atendidos por profesores indígenas. La finalidad consistía en mantener viva la lengua, su uso y vitalidad, así como, la mantención de las costumbres, saberes y conocimientos propios (Turra, 2016). De este modo, por iniciativa de la líder Zoila Quintremil se creó la Escuela Vocacional de Nueva Imperial, la cual se caracterizó por atender a más de 700 niñas mapuches, focalizando la enseñanza en los trabajos manuales, como lo es el uso de la greda, tejido a telar, tintura de la lana, la finalidad era que tuviesen una profesión y se pudiesen desenvolver y defender de los abusos españoles (Foerster y Montecino, 1988). Estos aspectos se constituyen en los elementos de lucha y resistencia para mejorar el bienestar personal y comunitario, también, en una forma de luchar contra las condiciones adversas en las cuales se veían sometidos los mapuches, producto de la situación de pobreza, segregación, desmoralización de la cual eran sujeto debido al abandono del Estado y la instalación de leyes y mecanismo que reforzaban esta situación de dominación y discriminación.

De acuerdo a lo anterior, Turra (2016) plantea que hacia 1930 la finalidad de la instalación de escuelas en comunidades indígenas como una forma de revitalizar el conocimiento mapuche, no prosperó. Lo anterior, porque el Estado instaló escuelas coloniales como mecanismos de dominación y control en los territorios indígenas. La finalidad de la escuela desde la perspectiva del Estado consistía en el rol de 'civilizar' y 'alfabetizar en el castellano' a la población indígena bajo la ideología de la sociedad dominante. Este aspecto profundizó aún más las relaciones asimétricas y desiguales entre Estado y sociedad mapuche, puesto que las demandas de estos últimos fueron invisibilizados hasta el período en que Chile vuelve a la democracia. Desde esa perspectiva, las demandas de los pueblos indígenas fueron consideradas sólo en el período en que Chile vuelve al sistema democrático, durante el período de Patricio Alwyn (1990-1994). En este período se logra generar un acercamiento entre las organizaciones indígenas y los partidos políticos para responder a las demandas indígenas planteadas desde más de dos décadas (Cañulef et al., 2002). Es así como, se formaliza un encuentro en Nueva Imperial el año 1989, donde se da inicio a una nueva relación entre indígenas y el estado chileno. Dicho encuentro culmina con la promulgación de la Ley Indígena N° 19.253, que posteriormente se constituye en la base que sustenta la educación intercultural.

3. ANTECEDENTES GENERALES DE LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE EN CHILE

La educación intercultural bilingüe en Chile (en adelante EIB) se instala como un programa piloto el año 1996 que surge como respuesta a las demandas educativas de las poblaciones indígenas con respecto a una educación de calidad y pertinente al aspecto sociocultural (Ferrao, 2010; Riedemann, 2008). Estas demandas educativas desde los pueblos indígenas son consecuencia de evidenciar una escolarización monocultural hacia sus hijos, la cual se ha caracterizado por la transmisión de sólo una cultura, en este caso la cultura de la sociedad dominante que es de corte eurocéntrico occidental. Producto de aquello, se ha negado a los estudiantes indígenas la posibilidad de incorporar al sistema escolar los saberes y conocimientos educativos propios, los cuales permiten comprender y dar significado a la realidad desde su propio marco social y cultural.

Desde la perspectiva anterior, el primer marco legal y normativo que sustenta la EIB tiene su origen en la Ley Indígena N°19.253 del año 1993, donde en su Título IV, Párrafo I, artículos 28,

incisos (a), (c), (f), y en el párrafo II, artículo 32 mandata la instalación de un sistema de educación intercultural bilingüe en los contextos donde exista alta densidad de población indígena. Este marco regulatorio se constituye en uno de los pilares fundamentales que sustentan en el año 1996 la promulgación de la educación intercultural como un programa educativo. Es preciso señalar que existen además otros aspectos legales que sustentan la educación intercultural, como lo es la Constitución Política de la República, en su artículo 1 y 19, inciso 10. Además del Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes (OIT) en el título VI, Educación y medios de comunicación, específicamente en los artículos 27, 28, 29, 30 y 31. En este mismo sentido la Ley General de Educación manifiesta de forma explícita en el título I, normas generales los principios y fines de la educación, en el cual en el artículo 3 inciso (b), (e), (l) plantea la incorporación de una educación que responda a los intereses de todos los estudiantes desde un enfoque de interculturalidad.

Estos marcos legales son sustentados, además, por el Decreto Supremo, 280 que establece los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de Educación Básica y fija normas generales para su aplicación para el sector de Aprendizaje Lengua Indígena de Primero a Octavo año de Enseñanza Básica. La finalidad de este sector de aprendizaje se caracteriza por: 1) poder impartir la asignatura de lengua indígena en los colegios que posean un 50% de estudiantes con ascendencia indígena; 2) para el año 2010 este aspecto cambia y debe impartirse por obligatoriedad en los establecimientos que cuenten con un 20% de estudiantes de ascendencia indígena; 3) para implementar esta asignatura se crea la figura del educador tradicional quien es definido como un sujeto que domina los saberes y conocimientos propios de su cultura y junto con ello domina la lengua vernácula, para incorporarse a la escuela (MINEDUC, 2010). El educador tradicional debe ser validado por la comunidad como un sujeto poseedor de la cultura quien es el encargado en conjunto con el profesor de implementar la asignatura de lengua indígena. Es así como, el rol que asume el educador tradicional es transmitir los saberes culturales y lingüísticos de la cultura mapuche en la escuela, mediante sus intervenciones pedagógicas.

Es preciso recalcar que el educador tradicional posee características de *kimche* (persona sabia) que en la familia y comunidad mapuche implica ser una persona sabia, docta y erudita (Augusta, 1903). Por lo tanto, el educador tradicional es una persona que posee conocimientos mapuches y no mapuches producto de la educación familiar, de las experiencias de viaje a otros contextos de vida y de su formación en un oficio específico en el conocimiento cultural (Quintriqueo, Gutiérrez y Quilaqueo, 2015). Desde la perspectiva anterior, el educador tradicional al asumir el rol de *kimche* tiene como propósito incorporar conocimientos a la educación escolar, para la formación de niños y niñas mapuches según el marco social y cultural mapuche desde una relación de saberes con el conocimiento escolar. De acuerdo a lo anterior, se establece la Resolución 420 que reconoce a 24 formadores mapuches de educadores tradicionales de los pueblos indígenas. Asimismo, mediante el Decreto N° 2960 se aprueba el Plan de Estudio y Distribución de horas para Lengua Indígena de primer a cuarto año básico. Además, se aprueban los Decretos N°520, N° 18.956, N° 1.479 y N°1.623 que establecen los Planes y Programas propios de primero a cuarto año básico. Finalmente, se establecen las Guías pedagógicas del Sector de Lengua Indígena, en los cuales se explicitan los contenidos educativos mapuches y sus formas de incorporación al sistema escolar.

3.1 Ley Indígena N° 19.253 y su implicancia en la educación intercultural bilingüe

La Ley Indígena surge como una respuesta a décadas de demandas indígenas, dicha ley se constituye en un aspecto relevante que promueve el desarrollo y autonomía de la población indígena en Chile. No obstante, al analizar críticamente esta ley, se evidencia un lenguaje ambiguo en el cual subyace una idea de sometimiento y posesión de la población indígena por parte del Estado

como 'dueños' de la población indígena al señalar que son parte de las raíces del Estado, como se observa en el siguiente artículo: El Estado reconoce como principales 'etnias de Chile' a la mapuche, aimara, rapanui, atacameños, quechuas, collas o diaguaitas [...]. El Estado valora su existencia por 'ser parte esencial de las raíces de Chile' (Título, I, Art. 1, Ley Indígena). De acuerdo a lo que observa en el texto, se evidencia que se niega de manera implícita a los pueblos indígenas su autonomía y determinación, siendo sometidos a la legislación chilena bajo las normas y representaciones del Estado.

Asimismo, en el siguiente párrafo se despliega una actitud paternalista hacia la población indígena en la misma ley "Es deber de la sociedad en general y del Estado mediante sus instituciones respetar, 'proteger', valorar y 'promover el desarrollo de la población indígena', sus culturas, lenguas, familias, costumbres y culturas" (Título, I, Art. 1, Ley Indígena). Evidenciamos en el artículo anterior, que esta actitud paternalista, es asumida como una 'responsabilidad del Estado' de 'salvar', 'apoyar' y 'promover el desarrollo indígena' y junto con ello tiende a promover acciones y normas de autoridad o protección hacia los pueblos indígenas desde la lógica de la sociedad dominante (Santos, 2009). Según Merino, Pilleux, Quilaqueo y San Martín, (2007) la actitud paternalista se caracteriza por una actitud de sobreprotección y dominación hacia el grupo indígena, al cual se le considera incapaz de auto-sostenerse, por lo cual el Estado se transforma en el garante de su sobrevivencia. Es necesario recalcar que estas leyes y acciones de cuidado hacia la población indígenas son concebidas sin la participación y consideración de los problemas y necesidades desde la mirada de los propios implicados. Más aún en el artículo 2, se imponen ciertas categorías y 'rasgos' que deben cumplir los sujetos indígenas, para que desde la sociedad dominante se les clasifique como tal, tal cual como se expresa en el inciso (c) "Se considera indígenas a las personas que posean la nacionalidad chilena y que presentan rasgos de alguna etnia indígena, entendiéndose como rasgos entre otros aspectos, las prácticas de forma de vida, religiosidad" [...] (Título, I, Art. 2, Ley Indígena). De acuerdo a lo presentado en este artículo, evidenciamos que subyace en la propia Ley Indígena un racismo que le atribuye al indígena 'rasgos distintivos'.

Es preciso señalar que el racismo no es innato, sino más bien, se aprende mediante la interacción social. Van Dijk (2004, 2006) enfatiza que los miembros del grupo dominante aprenden el racismo a través de los discursos de una amplia variedad de hechos comunicativos, los cuales se transmiten a la sociedad en general. Asimismo, es un racismo heredado del legado de la época colonial y poscolonial, el cual se refleja en los medios de comunicación, textos de estudiantes, interacciones sociales, documentos legales entre otros aspectos (Merino et al., 2007). Por ejemplo, no es casualidad que aun cuando exista una ley que promueve el desarrollo de la población indígena, no exista algún documento legal escrito en mapunzugun (lengua mapuche) a este aspecto le subyace una marginación y continuación del saber indígena en la sociedad en general.

Al contrastar lo que se plantea en el artículo 2 con lo que aparece en el artículo 7.

"El Estado reconoce el derecho de los indígenas a mantener y desarrollar sus propias manifestaciones culturales, en todo lo que 'no se oponga a la moral, a las buenas costumbres y al orden público'. El Estado tiene el deber de promover las culturas indígenas, las que forman parte del patrimonio de la Nación chilena (Ley Indígena, Art. 7).

Se evidencian contradicciones, puesto que, si bien es cierto, se reconocen prácticas socio-religiosas de los pueblos indígenas como parte de la esencia del ser indígena. No obstante, estas son limitadas, controladas y aceptadas 'en la medida que no atenten contra los valores, creencias de la sociedad occidental'. En este sentido, sigue primando la lógica y dominio de la sociedad occidental la cual decide que prácticas y creencias se aceptarán y reconocen en la propia Ley Indígena.

En este artículo, se manifiesta de manera explícita que estas prácticas indígenas no deben atentar contra la moral y las buenas costumbres y que además son parte del Estado, deslegitimando la posesión de los pueblos indígenas y de su marco epistémico propio. Este aspecto está arraigado desde la época colonial, a modo de ejemplo, La Unión Araucana, organización anglicana fundada alrededor de 1925, apoya las demandas indígenas con respecto a una educación con pertinencia y en mapundugun. No obstante, no transa en el tema religioso, considerando las prácticas indígenas como 'rituales mágicos' (Foerster y Montecino, 1988). Es así como, en la propia Ley Indígena se marginan las prácticas y formas de comprender y dar sentido a la realidad desde el propio marco social y cultural. Además, se reitera la posesión de Chile, como un Estado único e indivisible, el cual decide quién es indígena y qué criterios, controlando sus valores y creencias.

Con respecto a lo que plantea la Ley Indígena en el título IV sobre la cultura y educación indígena se evidencia una invisibilización de esta población que habita en el contexto urbano, puesto que:

El reconocimiento, respeto y protección de las culturas e idiomas indígenas contemplará: a) el uso y conservación de las lenguas indígenas en conjunto con el uso del castellano 'en las áreas donde exista alta densidad de población indígena'; b) el establecimiento de una unidad programática que posibilite a los 'educandos indígenas' a una educación pertinente a su contexto, posibilitando una valoración positiva de las culturas indígenas; c) el fomento de programas audiovisuales que promuevan el uso de la lengua vernácula, 'sólo en las áreas de alta densidad de población indígena'; y d) la promoción de manifestaciones artísticas', 'culturales', 'protección del patrimonio arquitectónico' (Artículo, 28, inciso a, b, c, f).

De acuerdo a lo anterior, se evidencia en primer lugar, la promoción de la segregación social entre indígenas rurales e indígenas urbanos, en segundo lugar, se promueve la exclusión de la población no indígena segregando a la sociedad en general (Álvarez-Santullano, 2015; Forno, 2015; Loncón y Hecht, 2011). Este aspecto niega la interculturalidad para todos, además se constituye en un obstáculo para la incorporación de saberes y conocimientos mapuches, puesto que se limita sólo a la incorporación en el sistema escolar de algunos aspectos 'artísticos culturales', vaciando estas prácticas de su significado y junto con ello folclorizando lo indígena en la institución escolar. Esta folclorización está referida a promover la incorporación de aspectos como bailes, refranes y algunos conocimientos de la lengua (Véase, Tubino, 2013, 2014; Walsh, 2012). Desde la perspectiva anterior, surgen interrogantes respecto a la implementación de la educación intercultural bilingüe y los destinatarios, por ejemplo ¿será que sólo existe población indígena en las zonas rurales, la cual debe ser la destinataria de la EIB? o ¿es más importante aún que esta educación intercultural sea un modelo transversal para la población indígena y no indígena? Ante esta situación, evidenciamos que según los datos arrojados por la Encuesta de Caracterización Socioeconómica [CASEN] (2013) se refleja que la población indígena se encuentra distribuida en distintas territorialidades de la sociedad, agrupándose mayormente en los contextos urbanos, tal como se demuestra en la siguiente figura:

Dado los datos que presenta el gráfico, es necesario que la educación intercultural no se limite solo al aspecto rural, sino más bien que se masifique a la sociedad en general. Esa acción permitiría atender a la población indígena y no indígena y junto con ello avanzar progresivamente en la desestructuración de un sistema educativo monocultural y unilateral, que no considera los saberes y conocimientos indígenas, como elementos válidos para la formación del individuo.

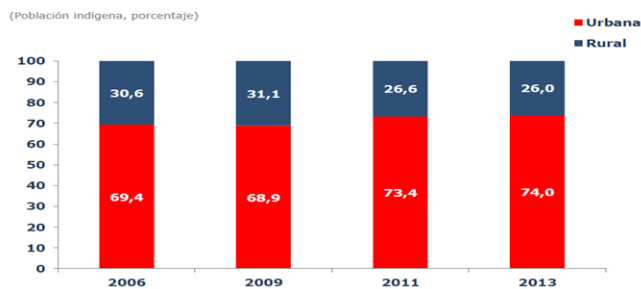


Figura 1: Distribución de la población indígena en zona rural y urbana entre los años 2006 y 2013

Fuente: CASEN, 2013

Desde el análisis de la Ley Indígena con respecto al aspecto educativo, evidenciamos que esta surge de una manera compensatoria, para retribuir y subsanar en la población indígena, los efectos negativos que trajo consigo el período colonial y poscolonial, el cual influyó en la pérdida progresiva de la identidad indígena y junto con ello la pérdida de la lengua (Hevia e Hirmas, 2005). Esto producto de una educación monocultural y monolingüe que no permite la incorporación de los conocimientos educativos mapuches. Desde esta perspectiva la Ley Indígena, busca responder a los ideales del Estado, el cual limita conscientemente el ser indígena, estipulando las características, criterios, formas de organización y reconocimientos desde una óptica externa de quienes contribuyen en la elaboración de dicha ley catalogados como 'expertos del asunto indígena' sin haber existido una mayor participación de la población indígena. Por lo tanto, mediante esta 'supuesta participación' de la mayoría de las personas pertenecientes al pueblo indígena, se continúa dominando de manera encubierta y dando a conocer a la sociedad en general que existen marcos regulatorios para favorecer al indígena. No obstante, no se especifica o presenta toda la información que permita 'indagar más allá de lo expuesto en el texto, es decir, en el mensaje implícito que subyace detrás del texto, en el cual se refleja una dominación continua de los conocimientos indígenas.

Sin embargo, es preciso señalar que la ley se constituye desde una perspectiva funcionalista, donde se evidencia que los artículos responden a las necesidades del Estado de continuar negando e invisibilizando el trasfondo de las demandas indígenas. Esto podría estar dado por la negación del Estado de reconocer y visibilizar la racionalidad indígena como una forma válida de producción del conocimiento. Según Gashé (2010) este reconocimiento, se constituye en un potencial des-estructurador de las estructuras de poder de la sociedad. Es por ello, que se sostiene que el marco legal de la Ley Indígena presenta ambigüedades. En primer lugar, con respecto a la conceptualización que se utiliza hacia el sujeto indígena, en segundo lugar, presenta omisiones y ausencias con respecto a los pueblos indígenas y sus características propias; es decir, no consideran las formas de organizar y las diferencias que existen en los saberes y conocimientos de cada territorialidad. De esta manera, la invisibilización y ausencias con respecto a las diferentes territorialidades, niega la cosmovisión indígena y sus particularidades. Así como las relaciones con el entorno natural, para dar sentido de lugar a la realidad. Estas omisiones también se ven reflejadas en el convenio 169 de la OIT y en la Ley General de Educación, profundizándose aún más en los aspectos generales de la educación intercultural propuesta desde el Estado.

No obstante, es preciso señalar que la Ley Indígena aun cuando se presente con ambigüedades, como lo es 'no definir claramente los conceptos de pueblos indígenas' y que se estará entendiendo por aquello, se convierte en un marco regulatorio que permite al menos dos miradas. En

primer lugar, con una mirada que surge de las demandas de los pueblos indígenas, para reivindicar sus derechos, que, sin embargo, es una respuesta otorgada desde el Estado (Hevia e Hirmas, 2005; Turra-Díaz, 2012). Es por ello que en este proceso de respuesta las acciones y formas de dar contestación a las necesidades de la población mapuches son concebidas desde una mirada externa. De esta manera, se crea una ley para los indígenas, sin los indígenas. En una segunda mirada, desde una perspectiva crítica, se evidencia que, aunque la ley se concibe desde una visión funcionalista, subyace en ella de 'manera inconsciente' un reconocimiento del pluralismo epistemológico que compone la sociedad, reconociendo las prácticas sociales, formas de organización y actores sociales encargados de la gobernanza y autodeterminación propia del territorio dentro de los pueblos indígenas (Gashé, 2010). Esto queda evidenciado, cuando se enfatiza en la necesidad de 'promover el desarrollo indígena con identidad'. Desde esta perspectiva, mediante la promulgación de la Ley Indígena se promueve un avance incipiente en el reconocimiento de los pueblos indígenas, aun cuando sea de manera teórica o plasmada en un marco regulatorio que permite visibilizar otras realidades. A continuación, se presentan algunos aspectos del Convenio de la OIT que refuerzan los elementos mencionados anteriormente.

3.2. (Des) encuentros de la educación intercultural

Desde una perspectiva cualitativa, los principales (des) encuentros con respecto a la educación intercultural que se han evidenciado, han surgido por un estudio encargado por el MINEDUC (2012) en donde se constata que la política pública que promueve la Educación Intercultural Bilingüe en el contexto de la región de La Araucanía, presenta las siguientes limitaciones: 1) Se observa una hegemonía y monoculturalidad del conocimiento escolar sustentado en una epistemología positivista; 2) Existe un racismo epistemológico producto de la escolarización; 3) La Educación Intercultural Bilingüe es concebida sólo para indígenas mapuches en el caso de la región de La Araucanía; 4) Es incorporada sólo en una asignatura del currículum escolar; y 5) Existe un desconocimiento de los profesores respecto de los saberes culturales que poseen sus alumnos.

Desde una perspectiva cuantitativa, los principales (Des) encuentros han estado asociados a la figura del educador tradicional, las cuales tienen relación con: 1) la mayoría de ellos tiene más de 40 años de edad; 2) un 67 % de ellos es de género femenino, y un 33 % de género masculino; 3) los ingresos económicos están por debajo de los índices de pobreza urbana; 4) son contratados por honorarios, por pocas horas y el monto pagado por hora es disímil, dependiendo si el contrato es por Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) o por el PEIB del Ministerio de Educación; 5) la forma de pago, va desde la cancelación mensual hasta el pago cada tres meses; y 6) cada Educador Tradicional conforma una dupla pedagógica (profesor de aula - Educador Tradicional) que trabajan conjuntamente en la planificación y desarrollo de la enseñanza. Aquí, el rol del profesor consiste en aportar con el conocimiento de la cultura escolar y el saber pedagógico, mientras que el Educador Tradicional, aporta con los saberes educativos mapuches y la enseñanza de la lengua indígena (Sotomayor, Allende, Castillo, Fuenzalida y Hasler, 2014).

A lo anterior, es necesario mencionar además las problemáticas que se han evidenciado en la constitución de las guías de estudio de la asignatura de mapunzugun, las cuales se presentan a continuación.

3.3 Guías pedagógicas del sector de lengua indígena (primero, segundo y tercer año básico)

De acuerdo al análisis de las Guías pedagógicas del sector de lengua indígena de primer y segundo año básico, se han evidenciado discursos racistas explícitos a nivel lexical. A modo de

ejemplo, se presenta al educador tradicional como un sujeto que carece de instrucción en un ámbito profesional particular que es la pedagogía. Y que por lo tanto necesita ser instruido en el aspecto pedagógico bajo la lógica occidental de cómo construir conocimiento. Como se ilustra en el siguiente apartado:

Las personas que son responsables de la enseñanza de la lengua y cultura indígena son las educadoras y los educadores tradicionales. Se trata de individuos que 'no son profesores con estudios formales de pedagogía' y 'no conocen bien cómo se organiza la enseñanza'; cómo se distribuye el tiempo de la enseñanza; cuál es la estructura de una clase; cómo se evalúa lo que los niños y niñas aprenden; qué materiales usar para ayudar en el proceso de enseñanza; cómo elaborar materiales de enseñanza; cuándo y cómo usar materiales complementarios a la enseñanza como libros de cuentos, diccionarios y otros; entre otros aspectos didácticos (Guías pedagógicas lengua indígena, 2010, p. 6).

En este sentido, la función explícita de las guías pedagógicas del sector de lengua indígena, se constituyen en una herramienta formal que busca entregar conocimientos mediante la lógica occidental, entregando conocimientos fragmentados en los cuales se destacan sólo aquellos que el Estado estima conveniente y que se presentan como oficiales y legítimos para la sociedad en general. Desde la perspectiva anterior, se infiere que las guías pedagógicas del sector de lengua indígena están arraigadas de un vocabulario ambiguo y pragmático, utilizando un léxico que inferioriza al sujeto indígena como alguien que 'no sabe', 'no maneja', 'no conoce'. En este contexto y según la perspectiva de Johnsen (1996) los programas de estudio o cualquier instrumento normado por el Estado se convierten en una guía que orienta el proceso de enseñanza aprendizaje ligado a secuencias pedagógicas. Consecuentemente con lo anterior, según Carlino (2005) los programas de estudio tienden a ser expositivos y estructurados los cuales niegan la posibilidad de construir conocimientos desde voces y perspectivas distintas, por ejemplo, desde la oralidad y modalidades de formación desde el conocimiento indígena. Es así como, mediante la instalación y transversalización de dichas guías de estudio a nivel nacional se caracterizan por estar marcadas por la monocultura y lógica occidental, donde la producción del conocimiento se omite relegando 'sólo al hacer' y seguir instrucciones mediante el cual se busca reproducir la realidad.

De acuerdo a lo anterior, evidenciamos que las guías de estudio de lengua indígena responden a esta lógica, puesto que estipula paso a paso las formas, guías, acciones que se deben desarrollar en el proceso educativo. Tal es el caso que hasta se plantean las preguntas a realizar tal como se evidencia en el siguiente apartado:

La guía pedagógica se constituye en la herramienta que orienta a los educadores(as) tradicionales a cómo organizar la enseñanza de la lengua y la cultura mapuche, quechua o aymara, según corresponda (...). En esta guía se presentan los criterios generales para la organización de la enseñanza que deben interiorizar los educadores tradicionales: 1) El orden de la enseñanza, este criterio da cuenta de la necesidad que la enseñanza tenga un orden: algunas cosas van primero y otras después. Si el educador(a) tradicional se detiene a observar cada clase de las distintas unidades, se dará cuenta de que tienen la siguiente secuencia: actividades de inicio, actividades de desarrollo y actividades de cierre (...). Las actividades de inicio tienen como propósito introducir a los niños y niñas en los contenidos culturales y lingüísticos que trata la clase (...) Las actividades de desarrollo tienen como propósito abordar el contenido que se va a aprender en la clase. Es en estas actividades donde se produce el trabajo fundamental de aprendizaje de la clase. Aquí se presentan los contenidos (conocimientos culturales y lingüísticos) de la clase y se trabaja con ellos de modo que él o la estudiante los aprenda (Guía de lengua indígena, 2010).

Al analizar estas guías se evidencia la lógica de escolarización en la cual se busca formar a los educadores tradicionales. De acuerdo al análisis del nivel léxico que utiliza las guías de estudio de lengua indígena están orientadas a acciones y orientaciones que se emanan para el educador tradicional. En dichas orientaciones subyace la lógica de incorporar a los indígenas al sistema de educación dominante con la intención que se comporten como sujetos escolarizados y de esta manera incorporan los saberes y conocimientos indígenas desde esa lógica de pensamiento (Turra, Moreno y Huenupi, 2015). A esta lógica de pensamiento le subyace la idea de crear nuevos espacios de negociación con respecto a qué saberes y conocimientos indígenas incorporar al sistema escolar, pero siempre desde y en función de los intereses y de los valores del estado y de la institucionalidad dominante, tal como se refleja en la consulta realizada a los pueblos indígenas en el año 2011 (MINEDUC, 2011). En esta consulta se perfila la idea de que es desde y gracias al Estado que los educadores tradicionales podrían recuperar una legitimidad perdida.

Desde esa perspectiva, desde el discurso retórico del Estado se promueve la idea de que 'hay un interés de la cultura occidental de conocerlos a ustedes 'educadores tradicionales' como autoridades tradicionales que poseen los conocimientos de la cultura y nosotros, en tanto Estado los validaremos e incorporaremos al sistema escolar'. Siempre desde la forma y organización estipulada por la cultura dominante, mediante la acreditación y evaluación de la labor que el educador tradicional realice en la institución escolar.

En resumen, las guías pedagógicas de lengua indígena presentan a los educadores tradicionales, como agentes 'poco dotados' en capital cultural y económico. De esta manera, el educador tradicional sigue ocupando la posición de dominado mientras que los representantes del Estado en la figura de los 'profesores mentores' y los 'expertos técnicos' que elaboran dichas guías siguen siendo legitimados por sus diplomas y el capital simbólico que le confiere el hecho de ser representante del Estado, lo cual le permite ubicarse en una posición dominante (Bocarra y Talado, 2008). Es así como, mediante estas guías de estudio se busca encapsular los conocimientos indígenas, así como las acciones, formas de comportarse y transmitir el conocimiento desde los educadores tradicionales. De esta manera, se tiende a desvalorizar la palabra de los indígenas y a asentar la superioridad mediante la escritura de lo occidental en base al capital técnico de aquellos sujetos que crean los planes de estudio.

También, al asimilar a los educadores tradicionales a profesores se tiende a desconocer los mecanismos comunitarios a través de los cuales los educadores tradicionales son conocidos y reconocidos por sus comunidades, como personas sabias. Ante esta problemática es preciso resaltar que la legitimidad y el poder reconocido a los educadores tradicionales es función de la propia dinámica social de las comunidades ya que se enmarca dentro de su marco epistémico propio. Por lo tanto, este reconocimiento remite a un conjunto de características y actitudes que debe tener el educador tradicional, puesto que ellos son los encargados de transmitir el conocimiento educativo indígena a los niños en la institución escolar, así como un conjunto de prácticas sociales, culturales y religiosas que poco tienen que ver con la manera de definir el campo educativo desde la perspectiva dominante. De esta manera, se sostiene que, mediante esta práctica de dominación, como lo es la acreditación y evaluación que emana desde el Estado hacia el educador tradicional, se niega la posibilidad al educador tradicional, de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje, así como estructurar la secuencia de la clase y la forma de construir conocimiento y aportar en la formación del niño desde su propio marco regulatorio.

Desde la perspectiva anterior y de acuerdo a la consulta de los pueblos indígenas en el año 2011 se invitó a 'participar' a autoridades indígenas en la construcción y selección de los conocimientos deseables de incorporar al sistema escolar. Además, de participar en la estipulación de normas

y criterios para categorizar al 'educador tradicional' desde la lógica occidental. En el análisis de esta consulta, evidenciamos que: 1) la participación en la construcción de los materiales y preguntas que orientaron dicha consulta se vieron excluidos los sujetos indígenas, puesto que se les aplicó el instrumento de participación ya elaborado por expertos técnicos'.

En resumen, el análisis de la Ley Indígena, Convenio de la OIT, LGE, y de los decretos que sustentan la educación intercultural han dejado de manifiesto una base de conocimiento que reflejan (des) encuentros en la constitución de la educación intercultural bilingüe. Estos conocimientos permitirían aportar con pistas de acción para reorientar la política educativa de educación intercultural bilingüe, la cual tenga como pilar fundamental para resguardar una adecuada incorporación del conocimiento indígena a la educación escolar.

4. REFLEXIONES FINALES

Los principales resultados de este análisis teórico dejan de manifiesto que existen políticas educativas que promuevan la incorporación de saberes y conocimientos indígenas a la escuela, como una forma de dar respuesta a las demandas de los pueblos indígenas. Aun así, faltan acciones concretas que permitan materializar dichas políticas. A modo de ejemplo se instala una modalidad educativa funcionalista a las necesidades del Estado como lo es la educación intercultural, que mediante el desarrollo de una asignatura de lengua indígena pretende revitalizar el uso de las lenguas indígenas. Sin embargo, no existe un programa de formación inicial que prepare a los futuros docentes en los conocimientos de dichas lenguas, de esta manera las acciones propuestas por la política se encuentran en un discurso políticamente correcto, pero difícil de llevar a cabo, puesto que los encargados de implementar la micro política de EIB en la escuela no poseen los saberes y conocimientos en las formas de realizarlo. Además, se identifica que no existe una definición conceptual clara que permita a los diferentes actores sociales comprender o hablar un lenguaje común respecto de la forma de operacionalizar y concretar dichas políticas. Consecuentemente con lo anterior, estudios de Turra, Ferrada y Villena (2013) plantean que la política pública de educación intercultural aún se encuentra en una situación de deuda con el pueblo mapuche y con la sociedad en general, puesto que el discurso de una educación intercultural aún no se ha constituido en un proceso de transformación del currículo escolar, así como tampoco ha implicado una transformación en la formación inicial docente que incorpore las especificidades culturales, sociales, laborales en contextos indígenas.

En esa perspectiva, es necesario pensar la educación intercultural bilingüe desde un enfoque de interculturalidad crítico. Esto implica develar la dominación epistemológica del conocimiento escolar por sobre el conocimiento educativo indígena, como causa de las mayores asimetrías en la valoración del otro. Es así como una educación intercultural bilingüe nos permitiría aceptar que existen epistemologías diferentes que conviven en un contexto socio-histórico, como es el caso de La Araucanía. De la misma forma, nos permitiría una educación contextual que sea atingente a la realidad social y cultural en la cual se encuentra inserta la escuela, reconociendo los saberes y conocimientos específicos de ese contexto. En este contexto, el reorientar la política de educación intercultural desde una perspectiva crítica, requiere de una gestión de material contextualizada, pertinente al contexto y de recursos humanos capacitados para implementar este tipo de educación. Es imprescindible que los organismos gubernamentales encuentren puntos de encuentro que permitan generar redes sociales, para lograr un mejor entendimiento de la educación intercultural como un modelo transversal en el sistema escolar chileno. Para aquello, es imperativo flexibilizar y avanzar en la construcción de un currículo escolar intercultural, el cual contribuya en la formación de 'sujetos cada vez más interculturales' en el cual el foco sea lograr aprendizajes de calidad independiente del grupo social, económico o étnico del cual provengan.

En síntesis, los resultados del análisis de la política se EIB que aquí se presentan ofrecen elementos para comprender como se ha implementado la educación intercultural en contexto indígena, como una alternativa que promueva la búsqueda de alternativas educativas para reorientar esta. Asimismo, invita a poner en tela de juicio los nuevos discursos 'políticamente correctos' que promueven una imagen de un Chile plural que reconoce la diversidad social y cultural y la incorpora en su sistema escolar. No obstante, en su discurso le subyacen prácticas discriminatorias dejando en evidencia un fuerte racismo arraigado en la sociedad en general, donde 'sólo algunos' son los encargados de crear las políticas para los sujetos indígenas, que no necesariamente comprenden las necesidades del pueblo indígena.

REFERENCIAS

- Álvarez-Santullano, P. (2015). Los desvíos de la interculturalidad en el aula: análisis de un poema-entrevista como metodología de transmutación textual (pp. 89-104). En Quilaqueo, D., Quintriqueo, S y Peña-Cortés, F (Eds.), *Interculturalidad en contexto de diversidad social y cultural: Desafíos de la Investigación Educativa en Contexto Indígena*. Chile. Universidad Católica de Temuco. Editorial.
- Augusta, F. (1903). *Diccionario Araucano: Mapuche - español, español- mapuche*. Temuco. Kushe Editorial.
- Atta-Alla, M. (2012). Egypt Education System: A Monocultural Education in a Multicultural Society. *Journal of sociological research*, 3, 476-488.
- Bishop, R., Berryman, M., y Teddy, L. (2009). *Te kotahitanga phase III whanaungatanga: Establish a culturaññy responsive pedagogy of relations in mainstream secondary school classrooms*. Wellington New Zealand Ministry of Education
- Bocarra, G., y Talados, P. (2008). ¿Dominar a través de la participación? El neoindigenismo en el Chile de la posdictadura. *Revista Memoria Americana*, 2, 167-196.
- Bocarra, G., y Seguel-Bocarra, I. (2005). *Políticas indígenas en Chile (siglos xix y xx) de la asimilación al pluralismo. El Caso Mapuche, Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [En línea], BAC - Biblioteca de Autores del Centro, Bocarra, Guillaume.
- Cañulef, E., Fernández, E., Galdámes, V., Hernández., A, Quidel, J., y Ticona, E. (2002). *Aspectos generales de la educación intercultural bilingüe (EIB) y sus fundamentos*. Gobierno de Chile. Ministerio de Educación. División de Educación general. Programa de Educación Intercultural Bilingüe.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, Leer y Aprender en la Universidad. Una Introducción a la Alfabetización Académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. *Revista Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 47, 123-124.
- CASEN. (2013). *Encuesta de Caracterización Socioeconómica*. Santiago de Chile: MIDEPLAN.
- Díaz-Aguado, M. (2007). *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. Madrid: Ediciones pirámide.
- Essomba, M. (2012). *Inmigración e interculturalidad en la ciudad. Principios, ámbitos y condiciones para una acción comunitaria intercultural en perspectiva europea*. Barcelona: Editorial Graó.
- Ferrão, M. (2010). Educación intercultural en América Latina: Distintas concepciones y tensiones actuales. *Revista Estudios Pedagógicos*, 2, 333-342.

- Foerster, R., y Sonia, M. (1988). *Organizaciones, líderes y contiendas mapuches (1900-1970)*. Santiago: Editorial CEM.
- Forno Sparosvich, A. (2015). El giro curricular lingüístico de la EIB: evoluciones e involuciones de la interculturalidad en contexto mapuche. En D. Quilaqueo, S. Quintriqueo y F. Peña-Cortés (Eds.), *Interculturalidad en contexto de diversidad social y cultural: Desafíos de la Investigación Educativa en Contexto Indígena* (pp.73-88). Chile. Universidad Católica de Temuco. Editorial.
- Gasché, J. (2010). De hablar de la educación intercultural a hacerla. *Revista Mundo Amazónico*, 1, 111-134.
- Hevia, R, e Hirmas, C. (2005), *La discriminación y el pluralismo cultural en la escuela. Casos de Brasil, Chile, Colombia, México y Perú*. OREALC/UNESCO, Santiago de Chile.
- Johnsen, B. (1996). *Libros de texto en el caleidoscopio. Estudio crítico de la literatura y la investigación sobre los textos escolares*. Barcelona. Editorial Pomares Corredor.
- Leiva, J. (2011). La formación en educación intercultural del profesorado y la comunidad educativa. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, Número Monográfico, 8-31.
- Ley General de Educación N°20.370. (2009). *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. Editorial Ministerio de Educación Chile.
- Ley Indígena N° 19. 253. (1993). *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. Editorial Ministerio de Educación Chile.
- Loncon, E., y Hecht, C. (2011). Presentación de las coordinadoras del Simposio Educación Intercultural Bilingüe en América Latina y el Caribe: balances, desafíos y perspectivas. En E. Loncon y C. Hecht (comp.) *Educación Intercultural Bilingüe en América Latina y el Caribe: balances, desafíos y perspectivas*. (pp. 8-11). Chile. Editorial Fundación Equitas.
- Merino, M., Pilleux, M., Quilaqueo, D., y San Martín, B. (2007). Racismo discursivo en Chile. El caso mapuche. En T. Van Dijk (ed). *Racismo y discurso en América Latina: una historia de la lengua y los nacionalismos* (pp.137-179). Barcelona. Editorial Gedisa.
- MINEDUC. (2010). *Orientaciones Programa de Educación Intercultural Bilingüe*. Chile. Editorial Departamento Superior de Educación General.
- MINEDUC. (2011). *Consulta a los Pueblos Indígenas. Informe de resultados: función docente del educador(a) tradicional para la implementación del sector de lengua indígena*. Santiago, Chile: Programa de Educación Intercultural Bilingüe. Editorial Ministerio de Educación.
- MINEDUC. (2012). *Educación para preservar nuestra diversidad cultural: desafíos de implementación del sector de lengua indígena en Chile*. Chile. Programa de Educación Intercultural Bilingüe. Editorial Ministerio de Educación.
- Organización Internacional Del Trabajo [OIT]. *Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes [Convenio 169]. 27 jun. 1989*. Recuperado de <<http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?C169>>.
- Pedreira, S., y Sacavini, S. (2009). A Educação Intercultural na Bolívia: um caminho controverso. En: Candau, V. M. (org.), *Educação Intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas* (pp. 198-227). Río de Janeiro, 7 letras.
- Quidel, J. (2015). Chumgelu ka chumgechi pu mapuche ñi kuxankapagepan ka hotukagepan ñi rakizuam ka ñi püjü zugu mew. En (Eds)Antileo, E., Carcamo-Huechante, M., Calfio, L y Huinca-Piutrin, H. *Awükan ka kuxankan zugu Wajmapu mew. Violencias coloniales en Wajmapu*. Ediciones: Comunidad Historia Mapuche. Temuco.

- Quilaqueo, D., Quintriqueo, S., y Torres, H. (2016). Características epistémicas de los métodos educativos mapuches. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18, 1, 153-165.
- Quintriqueo, S. (2010). *Implicancias de un modelo curricular monocultural en contexto mapuche*. Santiago. Editorial Lom.
- Quintriqueo, S., Gutiérrez, M., y Quilaqueo, D. (2015). Relación entre el conocimiento educativo mapuche y el escolar: base para un currículum intercultural. En Quilaqueo, D., Quintriqueo, S y Peña-Cortés, F (Eds.), *Interculturalidad en contexto de diversidad social y cultural: Desafíos de la Investigación Educativa en Contexto Indígena* (pp. 205-236). Chile. Editorial Universidad Católica de Temuco.
- Riedemann, A. (2008). La educación intercultural bilingüe en Chile: ¿ampliación de oportunidades para alumnos indígenas? *Revista Indiana*, 25,169-193.
- Salaün, M. (2013). *Décoloniser l'école? Hawai'i, Nouvelle-Calédonie*. Expériences contemporaines. Collection Essais.
- Santos, B. (2009). A non-occidentalist west? Learned ignorance and ecology of knowledge, *S. Theory, Culture, Society*, 27, 103-125.
- Scheurich, J., y Young, M. (1997) Coloring epistemologies: are our research epistemologies racially biased? *Educational Researcher*, 26, 4-16.
- Serrano, S., Ponce de León, M., y Rengifo, F. (2012). *Historia de la Educación en Chile: Tomo I Aprender a leer y escribir (1810-2010)*. Chile: Editorial Taurus.
- Sotomayor, C., Allende, C., Castillo, S., Fuenzalida, D., y Hasler, F. (2014). *Competencias y percepciones de los Educadores Tradicionales Mapuche en la implementación del Sector lengua Indígena Mapuzugun. FONIDE N° FT 11258 (Informe Final)*. Santiago, CIAE.
- Tubino, F. (2013). Intercultural practices in Latin American nation states. *Journal of intercultural studies*, 34, 604-619.
- Tubino, L. (2014). El trasfondo epistémico de los conflictos interculturales. *Revista contextos latinoamericano*,1, 1-6.
- Turra-Díaz, O. (2012). Currículo y construcción de identidad en contextos indígenas chilenos. *Educación y Educadores*, 1, 81-95.
- Turra, O., Ferrada, D., y Villena, A. (2013). La especificidad del contexto indígena como requerimiento para la formación inicial del profesorado. *Revista Estudios Pedagógicos*, 2, 329-339.
- Turra, O. (2016). Formación del profesorado en la lengua y cultura indígena: una histórica demanda educativa en contexto Mapuche. *Revista Educ. Pesqui.*, São Paulo, 42, 229-242.
- Turra, O., Moreno, L., y Huenupi, J. (2015). Cultura originaria y diálogo de saberes en el aprendizaje de la lengua Mapuzugun. *Revista porta linguarum*, 24, 107-120
- Van Dijk, T. (2004). Discourse, knowledge and ideology. In Martin Pütz, JoAnne Neff y Teun A. van Dijk (Eds.), *Communicating Ideologies. Multidisciplinary Perspectives on Language*. Discourse and Social Practice (pp.5-38). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Van Dijk, T. (2006). *De la gramática del texto al análisis crítico del discurso. Una breve autobiografía académica*. Recuperado de <http://www.discursos.org/cv/index.html> recuperado.
- Walsh, C. (2012). The Plurinational and Intercultural State: Decolonization and State Re-founding in Ecuador. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia, Series Philosophy, Special issue on Transcultural Studies*, 1, 65-84.

Identidad, lengua y educación: la realidad de la amazonía peruana

Sonia García-Segura*

Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias de la Educación, Córdoba, España.

Recibido: 18 abril 2018

Aceptado: 23 julio 2018

RESUMEN. En el presente trabajo se analizan las políticas educativas que se han desarrollado en la amazonía peruana desde principios del siglo XX hasta la actualidad. Esta región representa un claro ejemplo de territorio caracterizado por su diversidad étnica, cultural y lingüística al estar formado por una amplia proporción de campesinos, indígenas o nativos, y por los inmigrantes que por razones económicas han migrado a la selva. En concreto, se describe el proceso de transformación que ha pasado de una educación indigenista, cuya finalidad era crear un modelo asimilacionista, hacia una educación intercultural y un modelo de integración cuyo eje central es la interculturalidad.

PALABRAS CLAVE. Educación intercultural; lengua; educación bilingüe; indigenismo; Amazonía peruana.

Identity, language and education: the reality of the Peruvian Amazon

ABSTRACT. This paper analyses the educational policies that have been implemented in the Peruvian Amazon from beginning of 20th century to the present. This region provides a clear example of a territory characterised by ethnic, cultural and linguistic diversity as it is inhabited by a large proportion of farmers, indigenous or native people, and by those who migrated to the jungle for economic reasons. Specifically, it describes the transformation process from an indigenous education, whose purpose was to create an assimilationist model, to an intercultural education and an integration model which places multiculturalism at its core.

KEYWORDS. Intercultural education; language, bilingual education; indigenism, peruvian Amazon.

1. INTRODUCCIÓN

Desde la época de la Colonia Española a los grupos nativos del continente americano se les denominó colectivamente “indios” como si fueran un grupo uniforme. Sin embargo, quedó demostrado que eran grupos cultural y lingüísticamente diversos y mantenían diferentes relaciones con el resto de la población nacional no-indígena. En el siglo XVIII aparecen los primeros intentos de una educación bilingüe a través de la evangelización. La alfabetización en castellano y en portugués desarrollada por los jesuitas para evangelizar a los indígenas, en territorio de las Misiones en Paraguay y Brasil hizo que se llevara a cabo un modelo de educación bilingüe y que parecieran textos de gramática e incluso diccionarios de las lenguas indígenas (Marín, 2002).

*Correspondencia: Sonia García-Segura. Dirección: Avda. San Alberto Magno, s/n, CP 14071 Córdoba, España. Correo Electrónico: sgsegura@uco.es

No obstante, las iniciativas de educación bilingüe se desarrollaron a principios del siglo XX, sobre la base de programas de alfabetización destinados a los pueblos indígenas. Estos programas fueron realizados principalmente por los misioneros norteamericanos del Instituto Lingüístico de Verano (ILV). Esta institución religiosa mantuvo, en esta época, una cobertura académica, que le permitió firmar acuerdos con los gobiernos, como el de Perú en 1945, con el Ministerio de Educación, para desarrollar un programa de alfabetización destinado a los pueblos indígenas de la Amazonía.

La alfabetización bilingüe propuesta estaba centrada sobre la imposición del castellano o del portugués, como lenguas oficiales y a la traducción a las lenguas indígenas de los textos del Nuevo Testamento, con el fin de facilitar su evangelización (Loos, Davis y Wise, 1979). La formación de maestros indígenas bilingües se realizó dentro de esta perspectiva de alfabetización y evangelización. Esta alfabetización que fue adoptada por los Estados que apoyaron la instalación de los grupos misioneros, se realizó a fin de que éstos les ayudaran en la asimilación de los pueblos indígenas dentro del marco de sus políticas denominadas de “integración nacional” (Larson, 1979).

A principios de los años setenta, las federaciones indígenas asumieron la defensa y el reconocimiento de sus territorios y al final de esta década, la defensa de las lenguas y las culturas indígenas, permitieron el surgimiento de una nueva alternativa educativa que se desarrollaría para anteponerse a las políticas asimilacionistas de estos Estados, es decir, se planteó la Educación Bilingüe Bicultural (EBB). En los años ochenta, se desarrollan los programas de educación bilingüe e intercultural que buscaban construir una escuela que fomentara el respeto por las lenguas y el valor de las culturas de los pueblos indígenas. En esta última década la influencia de tratados y declaraciones internacionales sobre educación y derechos indígenas tuvieron un profundo impacto en el desarrollo de políticas de Educación Bilingüe Intercultural (EBI). En el mismo sentido, algunas instituciones civiles y los movimientos indigenistas denunciaron la educación monocultural y monolingüe, llevada a cabo en los primeros intentos de alfabetización de esta parte de la población, como una práctica etnocida e incrementaron sus esfuerzos por reconceptualizar la educación para los grupos indígenas como parte de un proceso de descolonización y reconocimiento del derecho de autodeterminación (Marín, 2002):

Now discussion of IBE is focusing on the concept of interculturality. For indigenous peoples the intercultural relations they have with diverse sectors of national and international society continue to be asymmetrical, exploitative and oppressive. Interculturality requires that the relations between indigenous peoples and other members of society are more just, equal and democratic. For this to happen there has to be a transformation of the relations of dependency between the national (dominant) society and the indigenous society (Aikman, 1997, p. 86).

La Educación Bilingüe Intercultural en América Latina se ha reconocido como aquella educación destinada a la población indígena y se ha convertido en un instrumento para potenciar su identidad y el desarrollo de su cosmovisión, revalorizando sus lenguas y sus culturas. Además, presenta la finalidad de preparar a los jóvenes para vivir en el contexto intercultural actual y para construir relaciones más justas en términos económicos, sociales, políticos y culturales.

2. DESARROLLO

2.1 La Educación Bilingüe Intercultural en la Amazonía peruana

Antes y durante la época colonial, los indígenas amazónicos peruanos se convirtieron en mano de obra barata para trabajar en las grandes explotaciones de caña de azúcar en esa región. Como

reacción a dicha “carrera de esclavos” se fundaron misiones católicas en donde los esclavos indígenas recibían cierta protección de los “buscadores” de esclavos (Helberg, 2001, p. 65). Por su parte, los misioneros comenzaron a conocer las culturas indígenas y a aprender sus lenguas, con el fin de “salvar sus almas”, pero paulatinamente fueron introduciendo elementos que comenzaron a desestructurar dichas comunidades, como fueron la nueva división del trabajo, la introducción de nuevas tecnologías y de nuevas reglas morales (Helberg, 2001, p. 66). Esta situación generó revueltas, como por ejemplo la de José Santos Atahualpa en 1742, que significó un rechazo hacia el mundo occidental y su identificación con los nativos (Flores, 1994). En esta sublevación participaron distintos pueblos amazónicos, lo que significó uno de los primeros movimientos de carácter multiétnico en el que se desarrolló, además, un sistema de intercambios y trueques entre los miembros de diferentes pueblos:

En la zona que abarcó la rebelión existía una especialización de la producción, de manera que los shipibo producían cerámica, los conibo telas pintadas, los matsiguenga arcos y flechas, los piro canoas, los nomatsiguenga tejidos en algodón y los amuesha y asháninkas poseían el control de la sal. Así, los pueblos de esta región habían generado una cierta interdependencia a través de un intercambio muy fluido. Sobre la base de este sistema es que se pudo desarrollar un movimiento de esta naturaleza (Calderón, 2000, p. 263).

En medio de los conflictos reaparecieron antiguos cultos indígenas bajo nuevas apariencias, que conllevaron el surgimiento de una nueva identidad, la del indígena en oposición al señor o blanco, hasta entonces cada grupo étnico había mantenido su identidad propia.

Durante los inicios de la época republicana (1825-1845), la población indígena peruana, tanto de la zona amazónica como de la zona andina, volvió a ser excluida, tanto de la participación política como de la vida económica de la sociedad peruana. La diferencia entre la historia de los pueblos indígenas amazónicos y los andinos está en que los amazónicos nunca fueron conquistados y sometidos militarmente, ni tuvieron que amoldarse a relaciones sociales y de poder impuestas como las feudales implantadas en la sierra peruana (Helberg, 2001).

A partir de 1860, la explotación comercial del caucho supuso para la región amazónica la masiva llegada de mano de obra desde otras regiones y de otros países, lo que provocó que las sociedades amazónicas se vieran cada vez más esclavizadas. Años más tarde, con el declive del caucho a partir de 1914 las distintas comunidades amazónicas empezaron a establecer nuevas relaciones con la tierra, como elemento clave para su economía y supervivencia. En este sentido, la previa migración de la zona andina hacia la amazonía tuvo efectos negativos para los distintos pueblos indígenas amazónicos ya que, en muchos casos, fueron despojados de sus tierras:

Pero también fue una falta de respeto y una agresión contra el medio ambiente y contra los mismos andinos que fueron aventados a un ambiente desconocido y agresivo y a vivir en condiciones muy difíciles para ellos en términos económicos y de salud. En lugar de enriquecerse se empobrecieron e impactaron negativamente en el sistema ecológico amazónico (Helberg, 2001, p. 70).

Frente a esta situación de los distintos pueblos indígenas amazónicos, destacan dos movimientos que surgieron para defender los derechos y solucionar los problemas de estos pueblos. El primero fue el indigenismo, que surgió como un discurso contra los abusos y discriminación sufrida por los indígenas; el segundo fue el movimiento indígena que se convirtió en el instrumento propio de estos pueblos para la defensa de sus derechos, como la titulación de tierra, la educación bilingüe, la atención de la salud y los proyectos productivos. A través de estos mecanismos, los pueblos

indígenas amazónicos pudieron aumentar su participación en distintas esferas de la sociedad nacional y sobre todo en la esfera política y en su derecho a consulta. Del mismo modo, a través de estos procesos, los pueblos indígenas lucharon por el acceso a mayores niveles de capacitación para líderes y para las organizaciones en aspectos tan importantes como “legislación, derechos humanos, recursos naturales, oratoria, organización y liderazgo” (Figueroa, Acuña, Crespo y Camino, 2002, p. 19). De esta forma, su participación se centró en la reivindicación de una educación pertinente y de calidad, es decir, una educación bilingüe intercultural (EBI) para la Amazonía, lo que dio lugar al desarrollo de diversas experiencias educativas.

La imagen de la Amazonía, hasta mediados del siglo XX, fue la de un territorio vacío, exótico y desconocido. Además, “la exploración y ‘ocupación’ de esta región quedó principalmente a cargo de extranjeros: misioneros católicos, evangélicos, caucheros, narcotraficantes, transnacionales petroleras y biogenéticas” (Calderón, 2000, p. 236). Esta situación hizo que las investigaciones sobre temas amazónicos se hicieran desde ámbitos internacionales con la escasa participación de investigadores peruanos, debido sobre todo a problemas de financiación y logística.

2.2 Identidad(es) y lengua(s) de la Amazonía

Según el Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos (IN-DEPA) (2010) en Perú coexisten 76 etnias, de las cuales 15 se encuentran en la zona andina, 1 en la zona de la costa y 60 en la región amazónica. Todos estos grupos están agrupados en 16 familias etnolingüísticas diferentes (Arawak, Aru, Cahuapana, Harakmbut, Huitoto, Jibaro, Pano, Peba-Yagua, Quechua, Romance, sin clasificación, Tacana, Tucano, Tupi-Guaraní, Uro-Chipaya y Zaparo). Esta variedad de familias lingüísticas nos indica que no podemos hablar de la existencia de una sola lengua y una sola cultura.

En este sentido, cada uno de los pueblos indígenas ha ido adoptando un alfabeto propio y ha ido tomando conciencia de la importancia de su adopción y “de ir solucionando en conjunto los problemas que se derivan de ella” (Cortez, 2001, p. 24). De este modo, estas y otras comunidades indígenas han tenido un importante instrumento para desarrollar, no sólo habilidades lingüísticas, sino también para interactuar con los demás y para apoyar el aprendizaje de los niños y niñas en las escuelas a través de materiales didácticos y de diccionarios bilingües.

Cada uno de estos pueblos indígenas amazónicos ha mantenido un saber colectivo que ha ido transmitiéndose de generación en generación, principalmente a través de la tradición oral y que ha abarcado temas del saber popular, como el uso de las plantas medicinales y la artesanía, por ejemplo. En ocasiones, esta memoria colectiva incluso se ha visto mermada por la preeminencia de la escritura sobre la oralidad, lo que ha provocado, en algunas ocasiones, que las nuevas generaciones menosprecien los mitos y tradiciones de su comunidad. Para contrarrestar estos aspectos negativos, algunos pueblos indígenas han encontrado en distintos recursos como su música, su lenguaje, sus relatos orales, sus artesanías y sus danzas (Acuña Delgado, 2002), elementos que contribuyen al “impulso del desarrollo” (Figueroa et al, 2002, p. 40).

2.3 Proyectos y programas educativos en la región amazónica

En la región amazónica peruana se han llevado a cabo distintos programas educativos llevados a cabo por diferentes instituciones y han supuesto la puesta en marcha de instrumentos para el desarrollo de la región más extensa del país y más olvidada por el gobierno central. En este apartado se describirá el trabajo desarrollado por el Instituto Lingüístico de Verano, así como el Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (CAAAP) y el Ministerio de Educación de Perú.

2.4 El ILV y la educación en la Amazonía peruana

Las primeras actividades educativas llevadas a cabo en la Amazonía peruana fueron realizadas por el Instituto Lingüístico de Verano (ILV) a partir de 1952 cuando se estableció un convenio entre esta institución y el Ministerio de Educación, en concreto para trabajar en Iquitos. El proyecto se centró en la alfabetización de jóvenes indígenas amazónicos de diversos grupos étnicos y su posterior regreso a las comunidades de origen, para enseñar el castellano al resto de la comunidad. El modelo educativo utilizado fue el de transición que se fundamentaba en el uso de la lengua indígena y el castellano. Consistía en traducir la Biblia a las diferentes lenguas indígenas utilizando el castellano como herramienta de comunicación, con esta estrategia se pretendía mejorar el manejo y la utilización del castellano en la vida diaria y en las escuelas (Trudell, 1990). No obstante, el uso de la lengua materna generó ciertos problemas de comunicación entre los docentes y el alumnado, ya que muchos niños y niñas indígenas apenas comprendían el castellano, y tampoco se contaba con suficientes docentes vernáculo-hablantes.

La implantación del programa de educación bilingüe en la selva, por parte del ILV, generó ciertos cambios, tales como la transformación de las lenguas ágrafas de los nativos en lenguas escritas, la preparación de cartillas y libros de textos en sus lenguas maternas y la capacitación de nativos como maestros de cada grupo lingüístico (Larson, Shell y Wise, 1979). El programa de las escuelas bilingües se desarrolló adaptando el programa oficial a las características de la selva; además se preparó al alumnado para ingresar en las escuelas primarias para hispano-hablantes al terminar el segundo año, es decir al tercer año en el sistema educativo nacional, y se les enseñó primero en lengua materna para después proyectar los conocimientos aprendidos al castellano.

Con respecto a la capacitación de docentes, se desarrollaron distintos cursos en el centro educativo de Yarinacocha, donde asistieron nuevos candidatos y maestros bilingües en ejercicio, durante las vacaciones escolares anuales (Shell, 1979). En dichos cursos se recibía, además de capacitación pedagógica, nociones básicas sobre salud, diagnóstico y tratamiento de enfermedades comunes, impartidas por personal de la clínica del ILV.

Junto a las tareas de capacitación de nuevos docentes, se trabajó en la construcción de escuelas en las diferentes comunidades en donde poder comenzar a enseñar a leer y escribir al resto de los miembros de la comunidad. Además, se llevaron a cabo diversos cursos ocupacionales para estudiar agricultura, carpintería, mecánica, contabilidad elemental y economía doméstica (Jakway, 1979), para después prestar esos servicios en las propias comunidades. El gobierno peruano colaboró en la implementación de este programa de educación bilingüe, tanto con la elaboración de materiales escolares en lenguas indígenas; como con la elección y contratación de profesorado para los cursos de capacitación.

Además, el ILV llevó a cabo diferentes proyectos que se centraron, por un lado, en programas para el entrenamiento de líderes y de técnicos autóctonos, cursos de capacitación entre distintos grupos étnicos, apoyo a las comunidades para hacer los deslindes, para transportar a los técnicos y llevar a cabo otros pasos necesarios para adquirir títulos de propiedad de sus terrenos, y el desarrollo de un proyecto de transporte para facilitar la comercialización de los productos de las comunidades. Por otro lado, se elaboraron alfabetos, se prepararon libros y se recopilaron cuentos en las lenguas maternas, fomentando, de este modo, la literatura autóctona en las diferentes lenguas indígenas. Igualmente, se prestó atención sanitaria, a través de campañas de vacunación, entre otros:

A través del sistema de escuelas bilingües, miles han aprendido a leer y escribir en su lengua nativa y en castellano, se han enterado de la extensión de su tierra nativa y también de la existencia y funcionamiento de su gobierno. Se han enterado de sus propios privilegios y obligaciones con ese gobierno. Al mismo tiempo, han tomado mayor conciencia de su propia identidad étnica y han desarrollado un verdadero orgullo por su lengua y sus costumbres (Larson et al., 1979, p. 64).

Aunque los éxitos de los diferentes programas y proyectos aún se perciben en la región, esta institución y su trabajo no dejaron de ser criticados. En el terreno científico se le criticaba el no haber formado ni preparado a personal peruano para continuar la obra del ILV; en el ámbito educativo, se le criticaba la mentalidad individualista que subyacía en la educación y la insistencia en la escuela que obligaba a las comunidades a dejar de ser nómadas, lo que afectaba a su idiosincrasia, es decir, desestructuraba su identidad; además, en el terreno socioeconómico, se criticaba el control por parte de una organización norteamericana de una zona geográfica con abundantes recursos naturales, la Amazonía (Marzal, 1993).

2.5 El CAAAP y su labor educativa en la Amazonía

Otra institución religiosa que ha centrado sus actividades educativas en la Amazonía ha sido el Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (CAAAP), que ha desarrollado distintos proyectos con el fin de conocer las lenguas nativas y fomentar la alfabetización de esta población. Esta institución fue creada en 1974 por los obispos de la Iglesia Católica en la selva peruana para prestar servicios principalmente a estos nativos; destacando entre otros la promoción de la investigación, los proyectos de desarrollo agropecuario, de organización, de promoción de la mujer, y la oferta de diversos cursos de formación, así como servicios de asesoría legal y la edición de libros y de folletos.

Las prioridades de esta institución se centraron en la incorporación de los aspectos culturales en los programas educativos que se dirigían a la población indígena amazónica. En los años ochenta el CAAAP inició diferentes cursos de capacitación para maestros bilingües en Pucallpa (Loreto) y San Lorenzo (Alto Amazonas). Años más tarde, desarrolló programas educativos de alfabetización de adultos para el pueblo “candoshi” y de educación primaria para los “asháninka” del Río Tambo en la provincia de Satipo (Junín), en colaboración con el Ministerio de Educación.

Los objetivos principales planteados por esta institución se centraron en el fortalecimiento de la cultura y la lengua, así como en la promoción de una metodología adecuada para el aprendizaje del castellano, además de la formación y capacitación del profesorado para poder aplicar de forma autónoma la educación bilingüe. Esta institución ha mantenido una clara oposición a la política seguida por el ILV por centrarse solamente en el uso de la lengua indígena como instrumento para traducir en el mensaje religioso y las virtudes de la cultura occidental, además de ser una institución que ha contado con más recursos, así como servicios de transporte aéreo, de radio, etc... (Montoya, 2001).

Actualmente, el CAAAP forma parte de un convenio en colaboración con el Instituto Superior Pedagógico Bilingüe de Yarinacocha (Ucayali) y la Asociación Peruana para la Conservación (APECO), mediante el cual se facilita al profesorado indígena y a los graduados de los Institutos Pedagógicos Bilingües, su participación en el Bachillerato con Currículo Diversificado en Educación Bilingüe Intercultural, que ha implementado la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) en Lima. El CAAAP imparte un curso específico dentro de ese currículo diversificado, titulado “Identidad e Interculturalidad”, en el que se analiza la situación de las culturas indígenas amazónicas, los conceptos de cultura, identidad e interculturalidad, el desarrollo de

la competencia comunicativa y la interculturalidad como eje transversal en el proceso educativo (Figueroa et al, 2002).

2.6 El Ministerio de Educación y los proyectos educativos en la Amazonía

Los proyectos educativos implementados en la Amazonía peruana han estado diseñados, principalmente, por instituciones no gubernamentales y confesionales, como han sido el ILV o el CAAAP. Sin embargo, todos esos proyectos han recibido la colaboración del Ministerio de Educación, desde labores de coordinación hasta detalles de financiación. No obstante, con las políticas educativas propuestas en los últimos años, la Amazonía está siendo centro de implantación de distintos proyectos educativos públicos, al igual que la región andina, que hasta el momento había sido atendida con mayor número de proyectos. De este modo destacamos algunos proyectos, el primero dentro del Programa de Educación Rural y Desarrollo Magisterial, y el segundo dentro del Plan Maestro de Alfabetización 2002-2012.

Dentro del Programa de Educación Rural y Desarrollo Magisterial, el Ministerio de Educación presentó la “Estrategia de incorporación de comunidades indígenas en el proyecto de educación rural” (Ministerio Educación, 2002a). Dicho proyecto tuvo una primera fase en la que se elaboró un diagnóstico sobre la situación educativa de niños y niñas de distintos departamentos peruanos, en el que colaboraron representantes de organizaciones indígenas de los Andes y de la Amazonía, federaciones de comunidades, asociaciones, organizaciones regionales, maestros bilingües, organizaciones no gubernamentales, universidades, expertos en educación intercultural y bilingüe, representantes de la Comisión de Educación del Congreso de la República y representantes de la Defensoría del Pueblo y del Ministerio de Promoción de la Mujer y del Desarrollo Humano (Ministerio Educación, 2002a). En una segunda etapa se analizaron las políticas y estrategias para la Educación Bilingüe Intercultural (EBI) y tuvo como tema central la discusión de los lineamientos de Política de la Educación Bilingüe Intercultural, centrándose en estos conceptos: interculturalidad, currículo, formación y capacitación docente, materiales, investigación, educación inicial y primaria, educación secundaria, educación de adultos, gestión y organización de la EBI. Mediante este proyecto se beneficiaron distintas escuelas de la región andina y amazónica de los distintos niveles y modalidades educativas, principalmente escuelas indígenas. Para la puesta en marcha del mismo, se constituyó un equipo técnico formado por miembros de la Dirección Nacional de Educación Bilingüe Intercultural (DINEBI) y de la Oficina de Coordinación para el Desarrollo de la Educación Rural (OER) y otras oficinas y direcciones del Ministerio.

La puesta en marcha de esta estrategia de incorporación de comunidades indígenas en el proyecto de educación rural supone la atención educativa de un gran número de beneficiarios mediante la elaboración de materiales didácticos, elaborados con calidad, pertinencia pedagógica, lingüística y cultural, la capacitación docente, para un adecuado desempeño en el aula y el desarrollo curricular, que responda a las demandas y necesidades de las comunidades y lenguas, mediante currículos diversificados. Además, supone un desafío de la educación nacional para las poblaciones rurales planteado en los lineamientos nacionales de política educativa rural, de gestión y de recursos humanos, presentado por el Ministerio de Educación (2001) y en el que expone como fin:

Fortalecer la educación rural y expandir la educación bilingüe intercultural, consolidando, cohesionando y mejorando la calidad de las propuestas existentes de modo de ir cerrando las brechas de equidad y calidad que separan el ámbito rural de las zonas urbanas (p. 4).

Otro de los proyectos educativos propuestos por el Ministerio ha sido el programa para cubrir las necesidades de alfabetización nacional. Con dicho objetivo se presentó el nuevo Plan Maestro de Alfabetización 2002-2012, del que se desprendió el Programa Estratégico de Alfabetización (PEALF), en donde se planteaba una propuesta curricular básica para la atención de más de un 12% de población analfabeta en Perú (INEI, 2001).

La alfabetización de jóvenes y adultos en estos departamentos se centra, principalmente, en la población indígena, pues es el sector de población que presenta un mayor índice de analfabetismo y de pobreza. De este modo, los lineamientos de la política a seguir se centran en la diversidad lingüística y las necesidades de desarrollo local y regional, fortaleciendo y ampliando la diversificación curricular y la educación bilingüe intercultural (Ministerio Educación, 2002c).

En los últimos años, se puede destacar la implantación y el desarrollo de distintos planes, programas y proyectos que tienen como finalidad la mejora de la calidad educativa de todos los peruanos y de este modo, promover la formación y consolidación de una ciudadanía en armonía con su entorno. A través del Plan Nacional de Educación para todos (2005-2015) se pretende trabajar desde una perspectiva intercultural. En este sentido, dentro de los objetivos que se marca se pueden señalar (Ministerio de Educación, 2006):

- E1: “Expandir y desarrollar programas de educación bilingüe intercultural de calidad en los niveles de educación inicial, primaria y secundaria”.
- E4: “Fortalecer la formación de docentes para una educación bilingüe intercultural de calidad prioritariamente en zonas de población de lenguas originarias”.

Estas propuestas de actuación surgen después de realizar un análisis de las necesidades educativas que se presentan en el país tras la puesta en marcha de diversos programas educativos con escaso éxito.

En esta misma línea se presenta el Proyecto Educativo Nacional al 2021, la educación que queremos para Perú en 2006. En este caso, es el Consejo Nacional de Educación (CNE) (2006) quien propone los lineamientos para el futuro de la educación nacional, la interculturalidad y el reconocimiento de la diversidad cultural:

Ser competitivo en nuestro país es considerar las potencialidades de nuestra diversidad cultural, así como de nuestros recursos naturales para su preservación a partir de una gestión eficiente [...] no es sólo un término con acepciones de índole económica, incluye tomar en cuenta el valor de las culturas que conforman el país (p. 24).

Desde un enfoque participativo se presenta también el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) (2012-2016) por parte del Ministerio de Educación y organismos públicos del sector de la educación. De este modo, en el ámbito de la educación básica se centra en “los aprendizajes de calidad para todos; la atención a la primera infancia; la educación rural de calidad; la atención culturalmente pertinente; el desarrollo profesional docente; y la gestión descentralizada de la educación” (Ministerio de Educación, 2012, p. 6). En relación con los aprendizajes, este plan señala que será foco de atención aquellos “niños cuyas lenguas maternas son el quechua, el aymara o alguna lengua amazónica que aprendan en su lengua y en castellano, desde su cultura superando las brechas” (Ministerio de Educación, 2012, p. 6). Se recoge, además, dentro del enfoque de la educación que se busca, la perspectiva de la interculturalidad para así poder establecer relaciones que contribuyan a una inclusión con respeto a las diferencias y a la unidad en la diversidad. No obstante, este plan se centra en lograr la enseñanza primaria universal y en promover la igualdad

entre los géneros y la autonomía de la mujer, pero no plantea un modelo educativo que se centre en la problemática que presentan las comunidades indígenas o en las deficiencias de la implementación de la EBI en todas las regiones. No obstante, como se ha señalado anteriormente, uno de los objetivos de este plan se centra en la atención educativa en el ámbito rural y en la mejora de la calidad de la formación docente a través de la reforma de la educación superior.

En el actual Plan Estratégico Sectorial Multianual (2016-2021), sigue la misma línea de los planes anteriores y pone el énfasis en una nueva estrategia de intervención ampliando la cobertura de servicios educativos de calidad para población excluida del sistema educativo (Ministerio de Educación, 2016).

Esto implica la provisión de servicios educativos interculturales bilingües (EIB) a poblaciones quechua, aymara y amazónica, que permita el aprendizaje en sus lenguas así como en castellano, considerando los conocimientos de sus culturas originarias (p. 18).

Pese a esta línea estratégica de intervención planteada no se recogen todas las propuestas pedagógicas que plantea la Dirección General de Educación Intercultural bilingüe y rural (DIGEIBIR) en su propuesta *Hacia una educación bilingüe intercultural de calidad* (Ministerio de Educación, 2013):

La interculturalidad es un principio rector de todo el sistema educativo, y se promueve la Educación Intercultural (EI) para todos, y la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) para la población que tiene una lengua originaria como primera o como segunda lengua. El desarrollo de la interculturalidad para todos es una tarea que le corresponde al Ministerio de Educación (p. 10).

En este documento se recogen todos los principios que han de regir la educación de calidad que el gobierno peruano quiere asegurar para fortalecer el sistema educativo nacional atendiendo a todas las demandas sociales y culturales de un país multicultural y multiétnico. En este sentido, se señala la necesaria dotación de recursos educativos y la calidad, así como de un currículo pertinente como propuesta pedagógica EBI, además de la mejora de los programas de formación docente EBI inicial y en servicio para garantizar la atención de este alumnado y para aminorar “las brechas entre demanda y oferta de docentes bilingües” (Francke, 2017, p. 80).

2.7 La situación educativa actual en la región amazónica

Según los datos estadísticos oficiales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Perú tiene un 5,9% de tasa de analfabetismo en la población mayor de 15 años, agravándose esta situación en las áreas rurales donde representa un 14,9% frente al 3,5% de las áreas urbanas (INEI, 2018). En las comunidades que tienen como lengua materna una nativa (quechua, aymara o lenguas amazónicas) el analfabetismo es del 16,1%. Si estos datos los cruzamos con la variable sexo, entre los varones mayores de 15 años encontramos que el analfabetismo es de 6,6%, y las mujeres conforman el sector más marginado ya que triplican el porcentaje, 25,3%. (INEI, 2018).

Si nos centramos en los datos sobre los años de estudio alcanzado por la población de 25 y más años de edad, destaca que aquella parte de la población que tiene como lengua materna el castellano ha alcanzado una media de 10,2 años; mientras que aquellas personas que aprendieron una lengua nativa lograron estudiar como media 6,7 años, es decir, 2,9 años menos (INEI, 2018).

En la región amazónica este panorama se relaciona con la existencia de escuelas unidocentes o multigrado, la tasa de deserción escolar y las metodologías inadecuadas para la enseñanza bilingüe intercultural. Además, en el nivel de secundaria se ha aplicado un programa y un currículo que no ha potenciado el uso de la lengua materna ni el respeto a lo que representa su cultura, y en muchas ocasiones los maestros no han estado preparados para el fomento del uso escrito de su lengua a través de periódicos murales, revistas o artículos en periódicos (Trapnell, 2011). No obstante, en algunas comunidades amazónicas se ha fomentado el desarrollo de otras estrategias fuera del ámbito escolar, por ejemplo, muchos jóvenes shipibos, han fomentado el uso de su lengua materna en programas de radio dentro de la comunidad.

En la Amazonía, igual que en el resto del país, se carece de centros de enseñanza superior para los pueblos indígenas con medios especiales de formación que se basen en su entorno económico, en las condiciones sociales y culturales y en sus necesidades concretas, según establece el Convenio 169 de la OIT ratificado en 1993. Además, la educación superior que han recibido algunos estudiantes indígenas ha estado diseñada fuera de su realidad, no se ha impartido en lengua materna y en muchas ocasiones, los estudiantes indígenas se han enfrentado a situaciones conflictivas por su escaso dominio del castellano. No obstante, a inicios del año 2000 se promulgó la “Ley de creación de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía”. Esta nueva ley necesitaba que esta institución de enseñanza superior fuera parte de una política educativa planificada y coherente en todos los niveles educativos para mejorar su calidad y que incorporara a los interesados en la elaboración, diseño, implementación y evaluación de las distintas propuestas educativas. Además, esta institución debía de asumir los principios de interculturalidad del modelo de educación bilingüe de mantenimiento y superar el modelo de transición, partiendo de los propios referentes culturales para valorarlos, mantenerlos, desarrollarlos y relacionarse con los otros, centrándose en promover el desarrollo de la región.

Como ejemplo de la realidad educativa de las distintas comunidades indígenas amazónicas y según la investigación de Francke (2017) se puede señalar que:

“(…) el 94% de docentes en escuelas EIB (42,439) no cuenta con formación en EIB, el 40% (17, 905) docentes no dominan la lengua originaria y apenas 30% aplica un currículo pertinente y una propuesta pedagógica EIB, considerando que en esos colegios el 79% de los niños y niñas tienen como lengua materna el quechua, 7.3% el aimara y 13% tienen diversas lenguas amazónicas. Esta situación genera además una gran ineficiencia dado que el estado distribuye materiales educativos en lenguas originarias a los colegios EIB, los que en muchos casos no pueden ser aplicados en clase y a veces ni siquiera son repartidos oportunamente a los estudiantes, debido a que los profesores no conocen la lengua local” (p. 78).

La finalidad de educar desde una perspectiva bilingüe intercultural en esta región se hace muy difícil debido a que “los docentes en esos colegios no están formados para enseñar en esas condiciones” (Francke, 2017, p. 78). Es decir, este profesorado tiene que hacer frente a una deficiente formación y preparación, sobre todo en el uso de metodologías adecuadas para la enseñanza bilingüe, tanto en lengua materna como en castellano y en segunda lengua; y por otro lado, el nombramiento de los maestros, pues algunos docentes monolingües hispanohablantes son designados en escuelas bilingües, y otros maestros bilingües hablantes de una lengua indígena son destinados a escuelas donde asisten niños y niñas hablantes de una lengua indígena diferente de la que habla el maestro.

Uno de los programas que se han puesto en marcha para adecuar esta formación de docentes a la realidad de EIB es el programa de “Acompañamiento Pedagógico” centrado en la formación y capacitación de docentes en servicio (Ministerio de Educación, 2014). Para Rodríguez, Leyva y Hopkins (2016) este programa de Acompañamiento Pedagógico está siendo positivo en las regiones bilingües donde las tareas se están centrando en lograr una adecuación de los contenidos al contexto y a las necesidades presentadas por el alumnado, además de “fortalecer las competencias pedagógicas (estrategias de enseñanza, uso del tiempo en el aula y uso de los recursos educativos) más que al fortalecimiento del manejo de contenidos” (p. 39).

Además, se está promoviendo la capacitación de jóvenes indígenas como profesorado EIB a través de la formación en Institutos Superiores Pedagógicos y Universidades:

“A la fecha hay 4.300 jóvenes con becas realizando esos estudios superiores, que se espera retornen a sus comunidades de origen para asumir la enseñanza en las escuelas de nivel inicial y primaria; sin embargo, como se puede calcular con facilidad, esta cantidad no es sino una décima parte del déficit de docentes EIB requeridos. Las innovaciones en los currículos de formación académica, la asesoría técnica del Ministerio de Educación y el soporte institucional han hecho posible que varios centros de estudio superior apuesten por las carreras de EIB y procuren altos niveles de formación con enfoque de interculturalidad crítica y tratamiento adecuado y pertinente de las lenguas y las culturas de los lugares de procedencia de los estudiantes, con lo cual se espera dar sostenibilidad a la formación docente de inicio” (Francke, 2017, p. 79).

En la región amazónica, la educación superior intercultural en Perú está siendo abordado por diferentes universidades interculturales, destaca, por un lado, la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía (UNIA) situada en Ucayali, y, por otro lado, el Instituto Superior Pedagógico Bilingüe de Yarinacocha (ISPB), en Pucallpa (Olivera y Dietz, 2017). No obstante, en la práctica aún no se ha desarrollado un modelo de educación intercultural que aborde de una forma inclusiva la participación de toda la comunidad, así como el reconocimiento de las lenguas, los saberes y los conocimientos de los futuros docentes indígenas. También se ha de destacar el trabajo llevado a cabo por la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP) y la Asociación Regional de Pueblos Indígenas de la Selva Central (ARPI-SC). Estas asociaciones han diseñado propuestas de formación de docentes EIB en las comunidades indígenas centrándose en el respeto de la lengua, la cultura y las formas de comunicación y aprendizaje del alumnado, potenciando de este modo los diferentes procesos de socialización (Trapnell, 2011).

3. CONCLUSIONES

La situación de la educación en Latinoamérica ha estado determinada no sólo por las condiciones económicas, políticas y sociales propias de cada país, sino por las influencias y los cambios producidos a nivel internacional y, sobre todo, en la educación como factor de desarrollo humano y económico. Ya que la Declaración Universal de los Derechos Humanos reconoce a la educación como un derecho fundamental y como un factor de desarrollo económico y social que va regulando el grado de bienestar de una sociedad. A su vez, la educación también está influenciada por el ámbito político y económico en el que se circunscribe.

El fracaso de las políticas educativas destinadas a las poblaciones indígenas ha establecido un punto de referencia para configurar las políticas futuras, reconociendo y ratificando los derechos reclamados históricamente por los grupos étnicos, al aceptar la pluralidad étnica como base del proyecto nacional.

En este sentido, la evolución de las políticas educativas dirigidas a las poblaciones étnicas nacionales ha ido reflejando los cambios exigidos por las comunidades de destino y por los mismos beneficiarios a través de distintas instituciones indigenistas y organizaciones indígenas. En el centro de estas demandas han estado presentes tanto la lengua y la cultura de las poblaciones indígenas, como la reivindicación de una política del lenguaje que equipare la lengua materna con la lengua oficial, ya sea en los distintos niveles educativos o en otros ámbitos de la vida cotidiana. Esta situación incluso ha propiciado que en Perú se promulgase una política nacional de lenguas amparada en la Ley de Lenguas de 2002 (Ministerio de Educación, 2002c).

En concreto, en la cuenca amazónica peruana, se puede señalar la escasa atención de instituciones gubernamentales en el impulso de proyectos educativos destinados a las poblaciones indígenas de la región. Si bien las primeras experiencias educativas planificadas para las comunidades rurales e indígenas fueron desarrolladas por instituciones extranjeras, en algunas ocasiones avalladas por el Ministerio de Educación peruano, el posterior desarrollo de proyectos educativos ha estado igualmente amparado por diversas instituciones no nacionales. No obstante, en los últimos años la política educativa nacional peruana ha dado un giro a través de la creación de la Dirección Nacional de Educación Bilingüe Intercultural (DINEBI) en 1992 con el objetivo de planificar un nuevo modelo educativo para una población diversa cultural y lingüísticamente, además de organizar cursos de formación y capacitación para unos docentes con escasos recursos financieros y didácticos. Los proyectos educativos llevados a cabo hasta el momento sirvieron como diagnóstico para conocer la situación educativa del país, tanto de la región andina como de la cuenca amazónica, y para tomar las medidas oportunas e intentar eliminar las desigualdades sociales y educativas detectadas.

Actualmente se están diseñando desde el Ministerio de Educación los lineamientos para una educación bilingüe intercultural, así como la promoción de programas de desarrollo rural y planes de alfabetización. Las propuestas gubernamentales no dejan de ser un cúmulo de buenas intenciones con una buena base epistemológica, pero que están sujetas a otros impedimentos que oscilan entre una deficiente política económica que acompañe a los requerimientos de estas políticas educativas y un cambio de actitudes de aquellos sectores de la población más críticos con el carácter multicultural y plurilingüe de la sociedad nacional.

No obstante, no basta con desarrollar un diálogo intercultural y practicar una pedagogía de la interculturalidad en las políticas educativas estatales y como parte de la cultura política del país. Es asimismo necesario desarrollar habilidades entre todos los miembros de la sociedad que ayuden a reconocer los problemas culturales y diferenciarlos; a aprender y a relativizar las costumbres y usos, los sistemas de valores y las visiones del mundo de las distintas culturas y a “guardar una ética, promoviendo la comprensión del otro” (Helberg, 2001, p. 77).

En este sentido, las distintas políticas y planes gubernamentales van dirigidos a una atención EIB con un triple enfoque, por un lado, el fortalecimiento lingüístico y cultural del alumnado indígena, por otro lado, la revitalización lingüística y cultural de estos pueblos, y, por último, “una EIB en ámbitos urbanos que atiende a estudiantes de pueblos originarios en contextos urbanos y periurbanos” (Defensoría del Pueblo, 2016, p. 27).

La interculturalidad se convierte, por tanto, en un proceso de negociación social entre grupos que mantienen una relación de equidad, para desarrollar interacciones que lleven a relaciones más equitativas en términos económicos, sociales y políticos entre los miembros de universos culturales diferentes, sobre la base del reconocimiento de la diversidad. Esta noción de interculturalidad abarca la sociedad global en su conjunto y se convierte en un “valor educativo y también como

praxis para la mejora de la inclusión social y emocional de todos” (Leiva, 2017, p. 29). Este tipo de relación entre diversidad cultural e interculturalidad ha de centrar los lineamientos futuros de las políticas educativas en la educación superior, poniendo el foco de atención en la asunción de nuevas responsabilidades centradas en competencias cívicas que favorezcan una ciudadanía intercultural (Figueredo y Ortiz, 2018).

REFERENCIAS

- Acuña Delgado, Á. (2002). La danza como modelo analítico de interpretación sociocultural. Un estudio de caso. *Gazeta de Antropología*, 18, 18-14. Recuperado de: http://www.ugr.es/~pwlac/G18_14Angel_Acuna_Delgado.html
- Aikman, S. (1997). Intercultural Education in Latin America. En: D. Coulby; J. Gundara y C. Jones (eds) *World Yearbook of Education 1997: Intercultural Education*, (pp. 79-89). London - Stirling, VA: Kogan Page.
- Calderón, L. (2000). Imágenes de otredad y de frontera: antropología y pueblos amazónicos. En: C. Degregori (ed.) *No hay país más diverso. Compendio de antropología peruana*, (pp. 235-277). Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú. Universidad del Pacífico. Instituto de estudios Peruanos. Perú.
- Cortez, M. (2001). Consideraciones acerca de la interculturalidad en el Ucayali. Reflexiones desde la educación. En: M. Heise (ed.) *Interculturalidad: creación de un concepto y desarrollo de una actitud* (pp. 181-191). Programa FORTE-PE/PROEBI. Perú
- Consejo Nacional de Educación (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú*. CNE. Perú
- Defensoría del Pueblo (2016). Informe defensorial 174. Educación Intercultural bilingüe hacia el 2021. Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/defensoriales/Informe-defensorial-174-EIB.pdf>
- Figueredo, V., y Ortiz, L. (2018). Profesorado y diversidad cultural: análisis de la formación inicial del profesorado en interculturalidad. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa, (IJERI)*, 9, 46-71.
- Figueroa, L., Acuña, C., Crespo, A., y Camino, A. (2002). *Identidad e interculturalidad. Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica. (CAAAP)*. Lima, Perú
- Francke, P. (2017). *El derecho a la educación intercultural bilingüe y la política fiscal en Perú. Documento de trabajo, n. 447*. Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD447.pdf>
- Flores, A. (1994). *Buscando un inca. Identidad y utopía en los andes*. Ed. Horizonte. Perú.
- Helberg, H. (2001). *Hacia una nueva comprensión de las culturas amazónicas*. CD- Publicaciones PROEBI 2; Serie Bibliográfica EBI n.1; Interculturalidad 2 parte. Lima, Perú.
- INEI (2001). *Encuesta nacional de Hogares. Perú*. Recuperado de https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/272
- INEI (2018). *Perú: indicadores de Educación por departamento, 2007-2017*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1529/libro.pdf
- Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos (INDEPA) (2010). *Mapa etnolingüístico de Perú*. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-etnolingüístico-peru-2010>

- Jakway, M. (1979). Educación para adultos: educación para la vida diaria. En: M. Larson, P. Davis, M. Ballena (ed.) *Educación bilingüe. Una experiencia en la amazonía peruana*, (pp. 371-380). ILV, Perú.
- Larson, M. (1979). El rol de las lenguas vernáculas frente a las lenguas de prestigio en la educación primaria. En: M. Larson, P. Davis; M. Ballena (ed.) *Educación bilingüe. Una experiencia en la amazonía peruana*, (pp. 33-60). ILV, Perú.
- Larson, M., Shell, O., y Wise, M. R. (1979). Estudio panorámico del programa de educación bilingüe en la selva peruana. En: M. Larson, P. Davis y M. Ballena (ed.) *Educación bilingüe. Una experiencia en la amazonía peruana*, (pp. 63-78). ILV, Perú.
- Leiva, J. J. (2017). La escuela intercultural hoy: reflexiones y perspectivas pedagógicas. *Revista Complutense de Educación*, 28 (1), 29-43. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48589
- Loos, E., Davis, P., y Wise, M. R. (1979). El cambio cultural y el desarrollo integral de la persona: exposición de la filosofía y los métodos del Instituto Lingüístico de Verano en el Perú. En: M. Larson, P. Davis y M. Ballena (ed.) *Educación bilingüe. Una experiencia en la amazonía peruana*, (pp. 401-445). Instituto Lingüístico de Verano. Lima, Perú.
- Marín, J. (2002). La reflexión intercultural como base para imaginar una educación democrática para los pueblos autóctonos y la sociedad multicultural en América Latina. En: *Foro Injuve: Multiculturalidad: educar para no discriminar*. CEULAJ- Mollina. Málaga.
- Marzal, M. (1993). *Historia de la antropología indigenista: México y Perú*. Anthropos, Barcelona; Editora Regional de Extremadura, Mérida.
- Ministerio Educación (2001). *Lineamientos nacionales de política educativa rural, de gestión y recursos humanos. Ministerio Educación y Planificación Estratégica y Medición de Calidad - PLANMED*. Lima, Perú.
- Ministerio Educación (2002a) *Estrategia de incorporación de comunidades indígenas en el proyecto de educación rural*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/edrural/documentos
- Ministerio Educación (2002b). *Taller de consulta a los pueblos indígenas sobre educación*. Instituto Superior Pedagógico Yarinacoccha, Pucallpa. Perú.
- Ministerio Educación (2002c). *Ley de Lenguas*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/edrural/documentos
- Ministerio Educación (2006). *Plan Nacional de educación para todos 2005-2015. Hacia una educación de calidad con equidad*. Ministerio de Educación. Lima, Perú.
- Ministerio Educación (2012). *Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) (2012-2016)*. Ministerio de Educación. Lima, Perú.
- Ministerio Educación (2013). *Hacia una educación bilingüe intercultural de calidad. Propuesta pedagógica*. Ministerio de Educación. Lima, Perú.
- Ministerio Educación (2014). *El acompañamiento pedagógico. Protocolo del acompañante pedagógico, del docente coordinador/acompañante y del formador*. Biblioteca Nacional de Perú.
- Ministerio Educación (2016). *Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) (2016-2021): Ministerio de Educación*. Lima, Perú.

- Montoya, R. (2001). Límites y posibilidades de la educación bilingüe intercultural en el Perú. En: M. Heise (ed.) *Interculturalidad: creación de un concepto y desarrollo de una actitud*, (pp. 165-179). Programa FORTE-PE/PROEBI. Perú.
- Olivera, I., y Dietz, G. (2017). Educación superior y pueblos indígenas: marcos nacionales para contextualizar. *Revista Antropológica XXXV*(39), 7-39. doi: <https://doi.org/10.18800/antropologica.201702.001>
- Rodríguez, J., Leyva, J., y Hopkins, A. (2016). *El efecto del programa de acompañamiento pedagógico sobre los rendimientos de los estudiantes de escuelas públicas rurales del Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Consorcio de investigación económica y social. Perú.
- Shell, O. (1979). Capacitación de maestros bilingües. En: M. Larson, Davis y M. Ballena Dávila (comp.). *Educación bilingüe. Una experiencia en la amazonía peruana*, (pp. 115-140). Instituto Lingüístico de Verano. Lima, Perú.
- Trapnell, L. (2011). Desde la Amazonía peruana: aportes para la formación docente en la especialidad de educación inicial intercultural bilingüe. *Revista Educación*, XX (39), 37-50.
- Trudell, B. (1990). El Instituto Lingüístico de Verano y la Educación Bilingüe en el Perú: una perspectiva. En: A. Bergli (recop.) *Educación intercultural*, (pp. 19-34). Ministerio de Educación, ILV. Perú.

Apuntes para caracterizar la formación continua en línea de docentes

Mónica Itzel Gárate Carrillo^{*a} y Graciela Cordero Arroyo^b

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

Recibido: 12 junio 2018

Aceptado: 04 septiembre 2018

RESUMEN. Los cambios educativos propiciados por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han dado pauta para el desarrollo de programas de formación continua en línea de profesores. El objetivo de este ensayo es establecer una aproximación teórica del concepto de formación continua en línea de profesores. En el marco de una política de desarrollo profesional docente, este trabajo pretende abonar a su precisión conceptual, aporte necesario para su delimitación como objeto de estudio. En la primera sección se define el concepto de Desarrollo Profesional Docente (DPD) como el marco general en el que se instaura la formación de docentes. Posteriormente, se caracteriza la formación continua de profesores, así como sus diferencias con el DPD. Después se describe una nueva modalidad de entrega de la formación continua de profesores, la modalidad en línea. En el último apartado se define esta modalidad y se establecen consideraciones para su implementación.

PALABRAS CLAVE. Formación docentes; formación continua, Tecnologías de la Información y Comunicación.

Briefs notes about Online Teacher Professional Development

ABSTRACT. The educational changes fostered by the use of Information and Communication Technologies (ICT) have given guidelines for the development of online teacher training programs. The objective of this essay is to establish a theoretical approach to the concept of online teacher training. Within the framework of a policy of professional teacher development, this work aims to pay to its conceptual precision, necessary input for its delimitation as an object of study. The first section defines the concept of Teacher Professional Development as the general framework in which teacher training is established. Subsequently, the continuous training of teachers is characterized, as well as their differences with the Teacher Professional Development. Then there is a guideline to describe a new modality of delivery of teacher training, online mode. In the last section this modality is defined and considerations are established for its implementation.

KEYWORDS. Teacher training; Continuous training of teachers; Information and Communication Technologies.

*Correspondencia: Mónica Itzel Gárate Carrillo. Dirección: Carretera Tijuana - Ensenada KM 103, Pedregal Playitas, 22860 Ensenada, B.C., México. Correos Electrónicos: monica.garate@uabc.edu.mx^a, gcordero@uabc.edu.mx^b

1. INTRODUCCIÓN

Los avances en el ámbito educativo propiciados por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han dado pauta para el desarrollo de programas de formación continua de profesores impartidos totalmente desde la modalidad en línea. El objetivo de este ensayo es establecer una aproximación teórica del concepto de formación continua en línea de profesores en el marco de desarrollo profesional docente. Este trabajo pretende abonar a su precisión conceptual, aporte necesario para su delimitación como objeto de estudio.

Para dar respuesta a estos cuestionamientos, en la primera sección se define el concepto de Desarrollo Profesional Docente (DPD) como el marco general en el que se instaura la formación de docentes. Posteriormente, se caracteriza la formación continua de profesores, así como sus diferencias con el DPD. Después se describe una nueva modalidad de entrega de la formación continua de profesores, la modalidad en línea. En el último apartado se define esta modalidad y se establecen consideraciones para su implementación.

2. ANTECEDENTES

Los cambios propiciados por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dieron un giro a la sociedad, la cultura y el comportamiento humano tradicional. De acuerdo con García Aretio (2012, p. 9), las TIC han impactado y potenciado positivamente aspectos imprescindibles para el desarrollo de la humanidad como son "la información, la comunicación, la educación y el conocimiento", además de tener repercusiones en otros ámbitos de la vida diaria.

La Sociedad del Conocimiento ha tenido un fuerte impacto en el campo educativo. Esta sociedad se caracteriza por el hecho de que los procesos de desarrollo cognitivo tanto individuales como sociales, se construyen en la constante interacción entre el mundo físico y el tecnológico (Barroso, 2012).

En este contexto, la educación explora nuevas estrategias y medios de gestión del conocimiento dada la diversidad de herramientas tecnológicas que estimulan a los usuarios con nuevas experiencias de aprendizaje en entornos donde el tiempo y el espacio son definidos por los propios aprendices (García, 2015). Así, los estudiantes de la Sociedad del Conocimiento están abiertos a sistemas formativos innovadores que les permitan afrontar y entender los constantes cambios de su contexto (Carvajal, 2015).

El uso de las TIC en educación depende de múltiples factores como la infraestructura institucional o el apoyo de áreas directivas, entre otros. Belloch (2013) sostiene que uno de los elementos más importante para las buenas prácticas educativas mediadas por tecnologías es el interés y la formación del profesorado, tanto a nivel tecnológico como pedagógico. Por esta razón, se requieren docentes preparados y actualizados ante los retos que demandan las nuevas maneras de gestionar el conocimiento, lo que, en cierto sentido, exige también cambios en la formación convencional del profesorado (Torrecilla, Olmos, Rodríguez y Martínez, 2016).

En consecuencia, la formación continua del profesorado se ha visto impactada por las nuevas posibilidades de entrega brindadas por las TIC, debido a las facilidades de uso y la diversidad de herramientas digitales para la adquisición y construcción del conocimiento. Actualmente no solo se ofrecen cursos, talleres y seminarios en modalidad presencial, sino programas de formación continua para profesores impartidos totalmente en línea.

Si bien, la formación continua en línea de profesores puede traer múltiples beneficios que incidan directamente en las prácticas educativas, es importante caracterizar esta modalidad para determinar las consideraciones necesarias para su uso en prácticas pedagógicas.

3. DESARROLLO

3.1 ¿Qué es Desarrollo Profesional Docente (DPD)?

Los conceptos de Desarrollo Profesional Docente (DPD) y de formación continua del profesorado, suelen usarse como sinónimos. Sin embargo, no lo son. Es preciso definir estos conceptos ya que cada uno de ellos tiene características propias que orientan prácticas o programas específicos.

En el campo de la formación docente existe un amplio número de autores que definen el DPD. A continuación revisaremos algunos de ellos. Para Marcelo (1995) el concepto de DPD “tiene una connotación de evolución y continuidad que [...] supera la tradicional yuxtaposición entre la formación inicial y el perfeccionamiento de los profesores” (p. 315). Asimismo, el término DPD tiene un “carácter contextual, organizativo y orientado al cambio, y ofrece un marco de implicación y resolución de problemas académicos desde una perspectiva de superación del carácter tradicionalmente individualista de las actividades de perfeccionamiento del profesorado”.

Day (2005, p. 17) expone que:

El desarrollo profesional consiste en todas las experiencias de aprendizaje natural y en las actividades conscientes y planificadas que pretenden aportar un beneficio directo o indirecto al individuo, grupo o escuela y que, a través de estos, contribuyen a la calidad de la educación en el aula. Es el proceso por el cual, solo y con otros, el profesorado revisa, renueva y extiende su compromiso como agente de cambio con los fines morales de la enseñanza y por el que adquiere y desarrolla críticamente los conocimientos, destrezas e inteligencia emocional esenciales para la reflexión, la planificación y la práctica profesional adecuadas [...] en cada fase de su vida docente.

La definición que aporta Day (2005) comprende elementos importantes a destacar. Involucra las experiencias de aprendizaje surgidas en un ambiente natural, es decir en la propia aula y escuela, así como también aquellas que son planificadas por instituciones o por los propios profesores y que se presentan a los maestros como programas de estudio de duración variable. Ambos tipos de experiencias están orientadas a la mejora del propio docente, así como del contexto en el que ejerce. Esto es posible debido a que, al ser consciente de su práctica educativa y adquirir críticamente los conocimientos, destrezas e inteligencia emocional necesarios para su desarrollo, el maestro refuerza su compromiso como agente de cambio social.

Una definición más a tomar en consideración por tratarse de un referente internacional es la planteada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el estudio *Teaching and Learning International Survey* (TALIS, por sus siglas en inglés) en sus ediciones de 2010 y 2013. El objetivo de este estudio internacional es.

Proporcionar información válida, oportuna y comparable para ayudar a los tomadores de decisiones de cada uno de los países participantes a revisar y definir políticas que coadyuven al desarrollo de una profesión de enseñanza de alta calidad. Para los docentes y directores participantes en la encuesta, representa una oportunidad para aportar sus puntos de vista e incidir en el análisis de las políticas educativas y el mejoramiento de áreas importantes de su quehacer profesional (Backhoff y Pérez, 2015, p. 10).

En virtud de que el objetivo de TALIS es conocer las condiciones de trabajo de los docentes de educación básica, una de las dimensiones del instrumento fue, precisamente, explorar la opinión de los maestros sobre su DPD. Con tal fin, este concepto se definió en las dos ediciones del estudio que se han aplicado a la fecha.

De acuerdo a la OCDE (2009, como se citó en Backhoff, Andrade, Bouzas, Santos y Santibañez, 2010) "el desarrollo profesional se entiende de manera muy amplia y hace referencia a una gran gama de actividades que ayudan a que los profesores adquieran y/o fortalezcan sus conocimientos, habilidades y destrezas, así como otras características deseables de su actividad educativa [...]" (p. 61).

El DPD se considera efectivo si incluye entrenamiento, práctica y retroalimentación, además de apoyos adecuados de tiempo y seguimiento. Las acciones para propiciar un desarrollo profesional exitoso demandan a los docentes realizar prácticas de enseñanza pertinentes con los estudiantes dentro de grupo, además de incentivar la conformación de comunidades de aprendizaje (OCDE, 2009, citado en Backhoff et. al, 2010).

En una versión posterior de este estudio se propuso una definición más precisa. En TALIS 2013 se plantea que "el desarrollo profesional es un proceso continuo que ayuda a complementar la formación inicial de los docentes, permite atender sus necesidades, desarrollar innovaciones y aplicar programas o reformas educativas" (Backhoff y Pérez, 2015, p. 74). Las actividades de DPD cobran relevancia, ya que pueden impactar directamente en distintos ámbitos de la práctica pedagógica, pues tienen como objetivo principal mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Según el estudio TALIS 2013 el desarrollo profesional se considera efectivo cuando logra transformar las disposiciones de los docentes al mismo tiempo que fortalece sus competencias y conocimientos, de igual forma les permite construir estrategias de enseñanza encaminadas a elevar el aprovechamiento escolar de los alumnos y, en general, contribuye a su desarrollo integral (Backhoff y Pérez, 2015).

Las acciones formativas que TALIS 2010 y 2013 consideraron como parte del DPD se presentan en la tabla 1:

Tabla 1: Acciones formativas consideradas en las preguntas sobre DPD de TALIS 2010 y 2013.

TALIS 2010 y 2013	Solo en TALIS 2010	Solo en TALIS 2013
1. Cursos y talleres. 2. Investigación individual o en colaboración. 3. Participación en red de profesores. 4. Conferencias y seminarios. 5. Tutoría u observación de colegas. 6. Visitas de observación a otras escuelas. 7. Cursos de capacitación en servicio dentro de establecimientos de negocios, en organismos públicos y organizaciones no gubernamentales.	8. Diálogos informales de enseñanza. 9. Lectura de literatura profesional.	10. Programa de estudios que otorgue un reconocimiento o diploma en educación. 11. Visitas de observación a establecimientos de negocios, organizaciones públicas o no gubernamentales.

Fuente: Adaptado de TALIS 2010 y 2013 (Backhoff et al., 2010; Backhoff y Pérez, 2015).

Con base en la información presentada respecto a TALIS 2010 y 2013, se puede observar que la visión de DPD que describen está relacionada con aquellas actividades que propician el desarrollo y adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas para la mejora de la práctica docente. Las acciones 2, 3, 4, 5, y 8 de la lista están relacionadas con el trabajo de los maestros con sus pares, las 1, 4, 7 y 10 con su participación en dispositivos que suelen tener un carácter transmissivo tales como cursos, talleres, conferencias y seminarios. También pueden observarse acciones como la 9, que corresponde a la lectura de literatura profesional, lo cual fomenta el autoaprendizaje. Es interesante observar que se incluyen visitas de observación en instituciones que no son necesariamente educativas, pero que pueden enriquecer la perspectiva del maestro en diferentes campos, como en la acción 11.

Monarca y Manso (2015) amplían la gama de elementos que componen el DPD. Estos autores hacen una serie de consideraciones que otorgan al docente un rol activo como profesional de la educación. Atribuyen al proceso de DPD ocho componentes fundamentales:

1. Enfoque sistémico del trabajo docente. Contempla seis aspectos: a) historia y el contexto de la profesión, b) condiciones de trabajo, c) formación inicial, d) inserción a la docencia, e) formación continua y f) evaluación de centros y docentes como dispositivo de empoderamiento profesional.
2. Docente como sujeto activo de los cambios. Supone considerar sus saberes y conocimientos como imprescindibles para la generación de cambios. Supone ubicar al docente en un lugar de experto o, cuando menos evitar la oposición expertos-docentes.
3. Docente como profesional. Esto requiere que el docente sea: a) poseedor de un conocimiento teórico-práctico específico, diferenciado al de otros campos de actuación, b) autónomo en la toma de decisiones vinculadas con su campo de actuación, en un marco de actuación colegiada-institucional, c) esté implicado activamente en los procesos de definición y toma de decisiones relacionados con las políticas: los planes, los programas y los proyectos educativos y, en sintonía con lo anterior d) sea poseedor de un saber específico.
4. Relación entre los docentes y los ámbitos de producción de conocimiento. Esta relación se da cuando el profesor interactúa activamente con los ámbitos de producción de los conocimientos que precisa para su trabajo diario.
5. Relación entre los docentes y los ámbitos de producción del currículo. Refiere al papel activo que el profesorado debería tener en un diseño, desarrollo y evaluación del propio currículo.
6. Relación entre los docentes y su propio desarrollo profesional. Subraya el lugar que deben tener los docentes en la definición de los saberes/conocimientos que son necesarios en su mismo desarrollo profesional.
7. Visión institucional del trabajo docente. Se refiere a la ubicación institucional del trabajo docente en su red de significados y prácticas, en un marco de trabajo colegiado.
8. Visión histórico-social del trabajo docente. Hace referencia al trabajo docente como un campo teórico-práctico que no puede interpretarse al margen de las condiciones históricas y sociales que han ido dando forma como práctica profesional.

La figura 1 esquematiza estos ocho componentes.

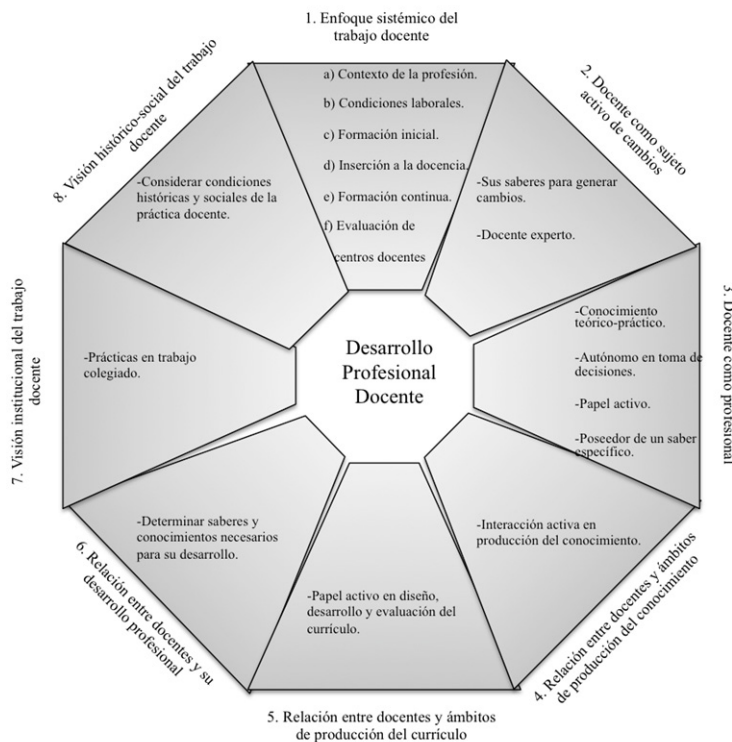


Figura 1: Componentes del DPD según Monarca y Manso (2015).

Monarca y Manso (2015) posicionan al docente como un profesional en desarrollo. Esta postura implica el crecimiento personal, intelectual y de su práctica docente, mientras que se fortalece el trabajo en grupo del profesorado.

Desde un planteamiento más contextualizado de las condiciones de la carrera docente, Ferreres e Imbernón (1999) señalan que en el DPD se conjugan diversas acciones y situaciones que serán determinadas de manera distinta de acuerdo a los actores involucrados en el proceso y que tienen que ver propiamente con las características de la carrera docente, la cual varía en función de:

- El salario.
- La situación laboral.
- El contexto de trabajo.
- Situación del clima laboral.
- El sistema de formación que permite el desarrollo humano y profesional.

En síntesis, el DPD es un concepto amplio que considera tanto las distintas fases de la formación del profesorado como otras actividades formativas relacionadas con la posibilidad de que aprenda a partir de las oportunidades que da la vida colegiada en un contexto estimulante y que pueden potenciarse a partir de las características de la carrera docente. Tanto desde el punto de

vista anglosajón, como es el caso de Day (2005), TALIS (Backhoff et. al, 2010; Backhoff y Pérez, 2015), así como en el ámbito español (Marcelo, 1995; Ferreres e Imbernón, 1999; Monarca y Manso, 2015), se puede identificar una coincidencia importante: la formación es “parte del desarrollo profesional docente, pero no todo desarrollo profesional docente es parte de la formación” (Ferreres e Imbernón, 1999, p. 26).

El DPD implica ir más allá de la formación, es reconocer el carácter profesional del profesorado y las condiciones históricas de la carrera docente y el contexto en el que se desempeña. La importancia de reconocer a los docentes como profesionales radica en identificarlos como verdaderos agentes educativos, planificadores y gestores de la enseñanza y el aprendizaje, generadores de conocimiento y diseñadores de estrategias didácticas (Marcelo, 2015; Day, 2005; Backhoff et. al, 2010; Monarca y Manso, 2015).

3.2 ¿Qué es la formación continua de docentes?

Una vez clarificado que el DPD y la formación de profesores no son sinónimos, esta sección tiene el objetivo de responder a la pregunta ¿qué es la formación continua de docentes?

En la trayectoria de la formación del profesorado, la formación continua, también denominada permanente o en servicio se ofrece durante toda la vida laboral del docente prácticamente hasta su jubilación, es decir, es la etapa de la formación más extensa en el tiempo, porque abarca unos 30 años de servicio docente, dependiendo de la legislación.

De acuerdo con Imbernón (2001) la formación continua de profesores es un proceso de constante reflexión por parte del profesor acerca de su propia práctica educativa con el objetivo de generar un conocimiento superior que le ayude a mejorar e innovar en su actividad diaria. Este proceso se lleva a cabo durante toda la carrera profesional y puede tener fines específicos, como la actualización disciplinar o la capacitación en estrategias didácticas.

La oferta de formación continua de docentes cuenta con un abanico extenso de estrategias y recursos de aplicación. La intención de esta diversidad es brindar opciones para seleccionar el recurso más adecuado según el área de conocimiento, habilidad o actitud que se pretenda reforzar. Entre los dispositivos reconocidas por Davini (2015) se encuentran:

- a) Cursos de capacitación. Sus contenidos se organizan a partir de temas y problemas relativos a avances del conocimiento, de nuevos enfoques y estrategias de enseñanza, y desde las prioridades para el desarrollo de las escuelas.
- b) Cursos de entrenamiento técnico o tecnológico. Sus contenidos se organizan a partir del conocimiento y manejo de tecnologías, procesos y procedimientos, o para la formación de nuevos roles profesionales requeridos por las escuelas. Se dirigen al desarrollo de destrezas, habilidades operativas y al entrenamiento práctico.

Además de estos dispositivos ampliamente conocidos, Ávalos (2007) menciona los siguientes:

- a) Cursos o talleres en los que el conductor opta por una actitud que permita discutir ideas y soluciones a los problemas docentes que pueden ser aportados por los participantes.
- b) Conferencias-coloquios, mesas redondas, paneles como estrategias formativas útiles cuando se dispone de un tiempo breve para la formación docente. Su carácter dialógico permite el vínculo de la teoría y la práctica profesional a través del intercambio de conocimientos y experiencias entre el conferencista y los participantes.

c) Seminarios cortos que permiten abordar un tema único y pueden tener continuidad.

Si bien existe una diversidad de dispositivos de formación, esta etapa se ha identificado comúnmente con la formación vía cursos y talleres que se imparten a lo largo de la vida laboral del profesorado y que tienen diversos propósitos, ya sea de actualización de conocimientos o de capacitación en procedimientos específicos. Generalmente son acciones o eventos de corta duración.

En las últimas dos décadas, los métodos tradicionales de formación continua de profesores han sido muy cuestionados. Se dice, por ejemplo, que en los programas tradicionales de formación continua, es común ver a un facilitador o a un conferencista que monopolice la sesión y limite las oportunidades de participación. Esto resulta en poca interacción y exposición de experiencias entre docentes. En consecuencia, una crítica de los programas tradicionales es que no ayudan a los participantes a crear un conocimiento significativo (Looi, Lim y Chen, 2008).

Por otro lado, se sostiene que el desarrollo de actividades de este tipo de modalidad, suele no corresponder a problemas que los docentes deben resolver en el aula, ya que se limitan a ser exposiciones de corte mayormente teórico. Estas estrategias han sido cuestionadas por estar aisladas de las prácticas educativas diarias y ser ineficaces en el fomento de cambios significativos en las prácticas docentes dentro del aula (Yang y Liu, 2004).

Dadas estas características, de acuerdo con Dede (2006), muchos de estos programas de formación continua de profesores no son de calidad. Ofrecen seminarios fragmentados e intelectualmente superficiales. Además, los programas presenciales tienen la limitación de que no pueden proporcionar una guía diaria ni retroalimentación continua para los docentes.

Si bien se sabe que no toda la formación presencial presenta estas características y que la modalidad per se no es la causa de que la formación no tenga los resultados deseados, los entornos virtuales de aprendizaje se han presentado como una alternativa ante estas críticas. El uso de las TIC ha impactado el ámbito académico, y ha brindado a la formación continua del profesorado nuevos recursos o estrategias de entrega.

3.3 ¿Qué es la formación continua en línea de docentes?

Las oportunidades brindadas por las TIC han propiciado el desarrollo de dos nuevas modalidades de entrega de la formación: semipresencial y en línea. La modalidad semipresencial se establece bajo un formato combinado que puede incluir actividades presenciales, y además complementarse con otras realizadas en línea. La modalidad en línea es la que está creciendo particularmente por la extensión de internet y el desarrollo de plataformas especialmente diseñadas con objetivos pedagógicos (Davini, 2015).

De acuerdo con el *National Research Council* (2007), la formación continua en línea de profesores corresponde a la modalidad en la que los programas son diseñados con recursos tecnológicos y son soportados por la web. Se caracterizan por brindar experiencias interactivas, que combinan texto, video y sonido. Por lo general, la comunicación es asincrónica, pues no requiere que los participantes se conecten al mismo tiempo.

El *National Research Council* (2007) destaca las siguientes ventajas de la formación docente en línea como estrategia de actualización y consolidación de la profesión docente:

- Flexibilidad y versatilidad: se presenta en diversas formas, lo que posibilita la adaptación a las distintas necesidades de acuerdo con el docente que lo requiera.

- Comunidad de profesionales: los docentes pueden interactuar con colegas en tiempo real o diferido, dando tiempo para la reflexión. También puede acercar a los docentes con otras comunidades como grupos de administradores y gestores educativos.
- Responsabilidad: Los facilitadores con frecuencia animan a los participantes a integrarse en grupos de discusión. Toda la información compartida por el software se almacena, por ellos los docentes sienten la responsabilidad de reflexionar acerca de lo que compartirán con la intención de hacerlo significativo.

Del mismo modo, otros autores destacan las siguientes ventajas de la formación continua en línea:

- Se adapta a los diversos horarios de los maestros, utiliza recursos valiosos que pocas veces están disponibles a nivel local, y proporciona apoyo integrado para el trabajo (Dede, 2006).
- Se distingue por la participación de un grupo amplio de docentes que contribuyen a la generación de conocimiento por medio de la discusión constante (Dede, Ketelhut, Whitehouse, Breit y McCloskey, 2009).
- Brinda a los participantes la oportunidad de recibir un seguimiento profundo y constante de sus actividades por parte de colegas y expertos (Ross, 2011).
- Amplían la comunidad entre participantes de distintos contextos, facilitan el acceso a diversos recursos y fuentes de información y tienen el potencial de generar redes de aprendizaje y comunidades prácticas (Davini, 2015).
- Incide en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también aportan en el desarrollo de habilidades tecnológicas y didácticas del profesorado (Pérez y Saker, 2012).

En la búsqueda de publicaciones especializadas sobre el tema, se encontró que la investigación anglosajona ha denominado este proceso como *Online Teacher Professional Development* (oTPD). Para Fishman:

En primer lugar, el desarrollo profesional docente en línea es desarrollo profesional. Al igual que con cualquier tema en educación que involucre tecnología, la calidad o el éxito de un programa de desarrollo profesional docente en línea no es principalmente una función de la tecnología empleada. Es una función del contexto para el desarrollo profesional, su diseño pedagógico, quiénes son los participantes, su duración, etc (Fishman, 2016, p. 14).

Fishman (2016) enfatiza que los programas de formación continua en línea pueden ser también programas de DPD, si consideran el propio contexto del desarrollo profesional, las etapas de la vida profesional docente, la pertinencia del contenido en su práctica, la posibilidad de tener un apoyo de colegas de otros contextos, en tiempo real ante situaciones problemáticas particulares.

Como ejemplo de los programas más conocidos en este campo, se encuentran los *Massive Open Online Course* (MOOC, por sus siglas en inglés). De acuerdo con Laurillard (2016), la gran mayoría de aprendices que se acercan a los MOOC son profesionales altamente calificados, por ello pueden representar una ruta viable para la formación para los docentes. Esto se debe al propio diseño pedagógico de los cursos masivos, donde se combinan aspectos de instrucción con las posibilidades por crear una comunidad de aprendices interesados en temáticas particulares.

En relación con el concepto de oTPD propuesto por Fishman (2016), se puede apreciar que es más elaborado que el presentado por el *National Research Council*, y con ello se aproxima al

concepto de DPD mencionado en el primer apartado, sin embargo no se puede considerar equivalente en tanto que no contempla todos los componentes del Desarrollo Profesional Docente. En este sentido se asemeja mucho más al concepto de formación continua del profesorado, que se presentó anteriormente.

3.4 Consideraciones para la implementación de la formación continua en línea de profesores

Una vez determinadas las condiciones propicias para la formación continua en línea de profesores, es importante señalar las consideraciones que pueden dificultar su puesta en práctica. El *National Research Council* (2007) destaca las siguientes desventajas de los programas de formación continua en línea:

- Falta de conocimiento: una de las razones por la que los docentes no se acercan a los programas en línea es porque desconocen cómo acceder a ellos. Pocas veces reciben una recomendación de sus pares. La falta de experiencia de esta modalidad limita las recomendaciones.
- Falta de apoyo por parte de los administrativos: muchos administrativos son escépticos en cuanto al éxito que pueden tener los programas impartidos en línea, por ello no se sienten cómodos al recomendarlos o propiciarlos.
- Falta de acceso a la tecnología: mientras que algunos docentes pueden acceder a internet desde su lugar de trabajo o casa, hay otros que simplemente no pueden hacerlo. Incluso puede que algunos tengan una computadora para acceder, sin embargo esta puede ser incompatible con el software requerido.
- Falta de apoyo financiero: los materiales y/o cursos suelen tener precios diversos incluso algunos de ellos pueden ser elevados para el promedio.

El *National Research Council* (2007) advierte que el uso del medio *per se* no garantiza los mejores resultados. Si se busca tener una formación continua en línea de profesores que sea efectiva para sus participantes, se debe aspirar a impactar positivamente en el conocimiento, las creencias y valores de los docentes. El hecho de arrastrar programas ineficaces a la web traerá consigo resultados pobres y poco se podrá hacer por el mejoramiento del trabajo docente.

A pesar de que las plataformas virtuales para el soporte de cursos de formación continua pueden llegar a ser de gran utilidad, la propuesta es implementar los programas con una visión y objetivos claros para el mejoramiento de la práctica docente. García, Gutiérrez, Mujica y Henríquez (2016) mencionan que la formación docente requiere de una planeación holística, consensuada, centrada en las exigencias que supone el cumplimiento de sus funciones en la dinámica educativa actual. Por ello, no se debe cometer el error de sumarse a los vertiginosos cambios científicos y tecnológicos de la sociedad del conocimiento, sin antes hacer una planeación pedagógica al respecto.

Si bien la formación continua en línea de profesores surge como un recurso que brinda herramientas para el desarrollo docente, además de propiciar la adquisición de habilidades digitales para el uso y manejo de nuevas tecnologías, mismas que son requeridas para incidir en el aprendizaje de los estudiantes del siglo XXI (Dede et al., 2009), aún no hay un número suficiente de investigaciones que proporcionen evidencia contundente sobre el éxito de los programas de formación continua en línea para docentes.

4. CONCLUSIÓN

El uso de internet, la información y recursos disponibles posibilitan el acceso a múltiples herramientas que permiten generar más información y establecer puentes de comunicación con personalidades diversas (Belloch, 2013). Estos cambios impactan en distintos ámbitos de la sociedad, entre ellos el educativo y el de la formación continua de profesores.

Inicialmente se podría pensar que el término oTPD por su traducción, hace referencia a Desarrollo Profesional Docente (DPD). No obstante, al analizar los artículos encontrados fue posible identificar que su uso no refiere a DPD, pues no comprende todos los factores que éste involucra, sino que por sus características puede ser equivalente al de formación continua en línea.

Dede et al. (2009) mencionan que la formación continua en línea de profesores se genera como un recurso educativo para brindar herramientas de desarrollo que posibiliten la adquisición de habilidades digitales para el uso y manejo de nuevas tecnologías, del mismo modo que puedan favorecer el aprendizaje de los estudiantes del siglo XXI.

Ahora bien, es importante destacar que esta modalidad formativa requiere que los profesores cumplan con ciertas condiciones para que se dé de manera exitosa. Por ejemplo, tener la herramienta y las habilidades tecnológicas para interactuar en el medio. Además, contar con la disposición para aprender por el medio digital, así como tener o adquirir los hábitos de estudio que la formación en línea demanda.

A pesar de que la modalidad de formación continua en línea de profesores surge con el interés de incidir efectivamente en un contexto educativo, donde aparentemente las condiciones son propicias para el logro de buenos resultados, aún no son claros los alcances obtenidos. Dede et al. (2009) propone como objetivos de investigación aquellos que refieren al cambio de las prácticas docentes y su efectividad para aumentar el logro del aprendizaje de los estudiantes, así como la factibilidad de uso de esta modalidad en diferentes contextos.

Es importante investigar si la formación continua en línea es una alternativa para responder a los cuestionamientos que se hacen a la formación presencial. Algunos de los temas que se tendrán que explorar, son las mejores prácticas de diseño instruccional con enfoque dinámico que facilitan o favorecen la transferencia al aula de lo aprendido por vías digitales.

REFERENCIAS

- Ávalos, B. (2007). El desarrollo profesional continuo de los docentes: lo que nos dice la experiencia internacional y de la región latinoamericana. *Revista de pensamiento educativo*, 41(2), 77-99. Recuperado de <http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/417/public/417-934-1-PB.pdf>
- Backhoff, E., Andrade, E., Bouzas, A., Santos, A., y Santibañez, L. (2010). *Estudio internacional sobre la enseñanza y el aprendizaje (TALIS): resultados México*. Recuperado de http://www.dgep.sep.gob.mx/TALIS13/Info_talis_2010.pdf
- Backhoff, E., y Pérez J. (2015). *Segundo Estudio Internacional sobre la enseñanza y el aprendizaje (TALIS 2013). Resultados de México*. México: INEE.
- Barroso, C. (2012). Sociedad del conocimiento y el entorno digital. En L. García Aretio (Ed), *Sociedad del Conocimiento y Educación* (pp. 27-54). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Belloch, C. (2013). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje [Mensaje en un blog]. Las TIC en el aprendizaje*. Recuperado de <https://www.uv.es/bellochc/pdf/pwtic2.pdf>
- Carvajal, A. (2015). *Sociedad de información y conocimiento*. Iberoamérica divulga. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Sociedad-de-informacion-y>
- Davini, M. (2015). *La formación en la práctica docente*. Buenos Aires: Paidós.
- Day, C. (2005). *Formar docentes. Cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado*. Madrid: Narcea.
- Dede, C. (2006). *Online Teacher Professional Development*. Cambridge: Harvard Education Press.
- Dede, C., Ketelhut, D., Whitehouse, P., Breit, L., y McCloskey, E. (2009). A research agenda for online teacher professional development. *Journal of Teacher Education*, 60, 8-19. doi. org/10.1177/0022487108327554
- Ferreres, V., e Imbernón, F. (1999). *Formación y actualización para función pedagógica*. Madrid: Síntesis.
- Fishman, B. (2016). Possible Futures for Online Teacher Professional Development. En C. Dede, A. Eisenkraft, K. Frumin y A. Hartley (Eds), *Teacher Learning in the Digital Age*, (pp.13-30). Cambridge: Harvard Education Press.
- Fundación SINADEP (2018). *Avances logros 2014-2018*. México: SINADEP.
- García Aretio, L. (2012). *Sociedad del Conocimiento y Educación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García, B., Gutiérrez, C., Mujica, M., y Henríquez, M. (2016). Paradojas, contrastes y aproximación ética en el uso de las TIC desde la Educación Superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 15, 29-48. doi: 10.21703/rexe.20162929482
- García, J. (2015). *Aprendizaje en línea, desde la perspectiva del estudiante*. Miami: Humboldt International University.
- 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: Síntesis Educación.
- Laurillard, D. (2016). The educational problem that MOOCs could solve: professional development for teachers of disadvantaged students. *Research in Learning Technology*, (24), 1-17. doi: <http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v24.29369>
- Looi, C., Lim, W., y Chen, W. (2008). Communities of practice for continuing professional development in the twenty-first century. En J. Voogt y G. Knezek (Eds) *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 489-505). Nueva York: Springer.
- Marcelo, C. (1995). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: EUB.
- Monarca, H., y Manso, J. (2015). Desarrollo Profesional Docente en el Discurso de los Organismos Internacionales. *Revista Española de Educación Comparada*, (26), 171-189. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/14775/13768>
- National Research Council. 2007. *Enhancing Professional Development for Teachers: Potential Uses of Information Technology, Report of Workshop*. Washington, DC: The national Academy Press.

- Pérez, M., y Saker, A. (2012). Enseñanza y aprendizaje en la universidad del Magdalena, Colombia. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11(21), 89-105. Recuperado de <http://www.rexe.cl/21/pdf/225.pdf>
- Ross, J. (2011). *Online professional development*. Thousand Oaks: Corwin.
- Secretaría de Educación Pública, SEP (2018). *Avanza la capacitación hacia nuevo modelo educativo*. Recuperado de <https://www.gob.mx/aeefcm/articulos/avanza-la-capacitacion-hacia-el-nuevo-modelo-educativo?idiom=es>
- Torrecilla, E., Olmos, S., Rodríguez, M., y Martínez, F. (2016). Eficacia de un programa de formación de profesorado de Educación Secundaria sobre resolución de conflictos, con apoyo tecnológico. *Digital Education Review*, 29, 193-226. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/14465>
- Yang, S., y Liu, S. (2004). Case study of online workshop for the professional development of teachers. *Computers in Human Behavior*, 20, 733-761. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563204000172>

VOL.18
NÚMERO 36
ABRIL 2019

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS



UCSC

Ampliando los conocimientos matemáticos en Educación Infantil: la incorporación de la probabilidad

Ángel Alsina^{*a} y María Salgado^b

Universidad de Girona, Facultad de Educación y Psicología, Girona^a, Universidad de Santiago de Compostela. Facultad de Ciencias de la Educación, Santiago de Compostela^b, España.

Recibido: 15 febrero 2018

Aceptado: 07 mayo 2018

RESUMEN. En los últimos años se ha incorporado la enseñanza de la probabilidad en el currículo de matemáticas a partir de los 3 años. Desde esta perspectiva, se presenta una propuesta para trabajar la probabilidad en Educación Infantil a través de una actividad matemática competencial, cuyo rasgo más característico es que se trabajan los primeros contenidos de probabilidad a través de los procesos matemáticos de resolución de problemas, razonamiento y prueba, comunicación, conexiones y representación. En concreto, se describe y analiza la experiencia "Probabilidad con cacahuetes" realizada con 22 niños de 5 años de un colegio público de la provincia de A Coruña (España). El grado de riqueza competencial de la experiencia se analiza a partir de 10 indicadores competenciales sobre el planteamiento y la gestión de las actividades matemáticas competenciales.

PALABRAS CLAVE. Probabilidad; lenguaje probabilístico; actividad matemática competencial; indicadores competenciales; Educación Infantil.

Expanding mathematical knowledge in Early Childhood Education: the incorporation of probability

ABSTRACT. Over recent years, the teaching of probability has been incorporated into the mathematics curriculum from the age of 3. Within this context, a proposal is presented for working on probability in Preschool Education through a competency-based mathematics activity. The most characteristic feature of this activity is that probability is approached for the first time through the mathematical processes of problem solving, reasoning and proof, communication, connections and representation. Namely, this article describes and analyses the "Probability with peanuts" experience carried out with 22 five-year-old children at a state school in the province of A Coruña (Spain). The degree of competency-based richness of the experience is analysed on the basis of 10 competency indicators on the approach to and management of competency-based mathematics activities.

KEYWORDS. Probability; probabilistic language; competency-based mathematics activities; competency-based indicators; Preschool Education.

*Correspondencia: Ángel Alsina. Dirección: Plaça San Domènec, 9. 17004 Girona, España. Correos Electrónicos: angel.alsina@udg.edu^a, maria.salgado@usc.es^b

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la probabilidad se ha incorporado con fuerza en el currículo escolar de diversos países (NCTM, 1989, 2000; National Curriculum, 1999; CCSSI, 2010), adelantando su enseñanza a los primeros niveles educativos. Esto se debe, por un lado, a su utilidad y aplicabilidad en diversos campos de conocimiento en los que su aprendizaje constituye una base para la comprensión y estudio de temas más avanzados (Scheaffer, Watkins y Landwehr, 1998), al proporcionar modelos probabilísticos para medir la incertidumbre, que fundamentan, por ejemplo, parte de la teoría estadística. Por otro lado, el aprendizaje de la probabilidad contribuye al desarrollo de un pensamiento crítico, que permite a los ciudadanos comprender y comunicar distintos tipos de información presentes en numerosas situaciones de la vida diaria en las que están presentes los fenómenos aleatorios, el azar y la incertidumbre (Bennett, 1998; Everitt, 1999). Desde esta perspectiva, la probabilidad “proporciona una excelente oportunidad para mostrar a los alumnos cómo matematizar, cómo aplicar la matemática para resolver problemas reales” (Godino, Batanero y Cañizares, 1997, p. 12). En consecuencia, surge la necesidad de educar a los alumnos en esta área desde Educación Infantil, para así contar con ciudadanos alfabetizados probabilísticamente, “capaces de hacer frente a una amplia gama de situaciones del mundo real que implican la interpretación o la generación de mensajes probabilísticos, así como la toma de decisiones” (Gal, 2005, p. 40). Sin embargo, a pesar de esta necesidad, las orientaciones en torno a la probabilidad y su enseñanza en Educación Infantil siguen siendo escasas, aunque en los últimos años han aumentado debido al impulso dado por el *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), al incorporar la enseñanza de la estadística y la probabilidad a partir de los 3 años.

Unos años después, la *National Association for the Education of Young Children* y el NCTM publican una declaración conjunta de posición sobre las matemáticas en Educación Infantil. En esta declaración, que hace referencia a niños de 3 a 6 años, se indican algunas recomendaciones que se deberían considerar en las prácticas de aula para lograr una educación matemática de calidad. Una de estas recomendaciones se refiere a “la importancia de utilizar currículos y prácticas docentes que fortalezcan los procesos infantiles de resolución de problemas y razonamiento, así como los de representación, comunicación y conexión de ideas matemáticas” (NAEYC y NCTM, 2013, p. 7). Estos procesos se desarrollan a lo largo del tiempo, siempre que sean fomentados a través de actividades de aula bien diseñadas, y hacen posible que los niños adquieran el conocimiento de los contenidos, en nuestro caso de probabilidad.

En algunos trabajos preliminares (Alsina, 2013a, Alsina, 2017, Alsina y Vásquez, 2017, Beltrán-Pellicer, 2017) se han realizado propuestas sobre la posible secuenciación de los contenidos de probabilidad en los distintos niveles de la Educación Infantil; itinerarios didácticos para trabajar la probabilidad en distintos contextos de enseñanza (situaciones de vida cotidiana, materiales manipulativos y juegos, recursos tecnológicos, etc.); o bien propuestas más concretas para trabajar la probabilidad a través de juegos de mesa. Sin embargo, la mayoría de estos trabajos se han centrado en el contenido, sin fijar la atención en los procesos matemáticos.

En este artículo se asume que la utilización de los procesos matemáticos para comprender y usar los contenidos de forma eficaz es la característica más importante que define a una actividad matemática competencial (NCTM, 2000). La planificación y el diseño de actividades matemáticas competenciales implica partir de un enfoque mucho más globalizado que no se limite a trabajar los contenidos de forma fragmentada en el contexto escolar, sino trabajar de forma integrada, explorando como se potencian y usándolos sin prejuicios en diferentes contextos. Además, exige trabajar para favorecer la autonomía mental del alumnado, potenciando la elaboración de hipótesis, las estrategias creativas de resolución de problemas, la discusión, el contraste, la negociación

de significados, la construcción conjunta de soluciones y la búsqueda de formas para comunicar y representar planteamientos y resultados (Alsina, 2012a, 2014, 2016).

A pesar de la importante función de los procesos matemáticos, su presencia en las prácticas de aula en las primeras edades es todavía insuficiente (Coronata, 2014). Desde este punto de vista, nuestros objetivos consisten en presentar un ejemplo de actividad matemática competencial para trabajar la probabilidad en Educación Infantil y analizar la presencia de los procesos matemáticos en dicha actividad. En concreto, se describe y analiza la experiencia “Probabilidad con cacahuetes” realizada con 22 niños de 5 años de un colegio público de la provincia de A Coruña (España).

2. LA PROBABILIDAD EN EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INFANTIL

La incorporación de la probabilidad en Educación Infantil, junto con la estadística, pretende que los alumnos de las primeras edades adquieran conocimientos de recogida, descripción e interpretación de datos, para obtener conclusiones (Alsina, 2017). Para conseguir este propósito, el profesorado de esta etapa educativa debería ofrecer recursos y herramientas para facilitar el análisis de datos, ya que es en esta etapa cuando se sientan las bases de futuros conocimientos matemáticos.

Alsina (2017) señala tres razones por las que se justifica la necesidad de la presencia de estos nuevos conocimientos en las aulas desde la edad infantil (figura 1).

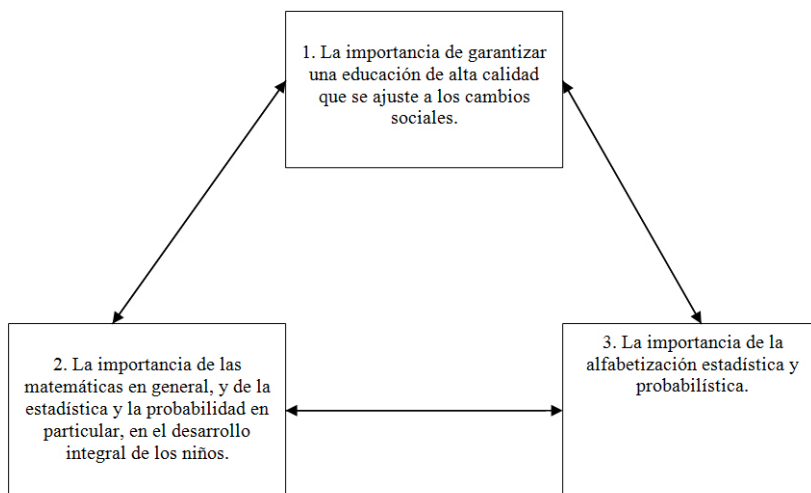


Figura 1. Razones que justifican la incorporación de la estadística y la probabilidad en Educación Infantil.

Las razones expuestas en la figura 1 giran en torno a la idea que en una sociedad altamente tecnificada como la actual es necesario que los ciudadanos tengan recursos a su alcance para conocer la realidad, representarla e interpretarla críticamente, con el objeto de poder transformarla o, simplemente, predecir su futuro. Con la incorporación de la estadística y la probabilidad en Educación Infantil se intenta promover, pues, que los alumnos aprendan desde pequeños conocimientos que les sirvan de base para la recogida, descripción e interpretación de datos, como se ha indicado. En definitiva, se trata de ofrecerles herramientas que les ayuden a responder preguntas cuyas respuestas no son inmediatamente obvias, a la vez que les faciliten la toma de decisiones en situaciones en las que la incertidumbre es relevante. Todo ello, para que progresivamente sean

ciudadanos bien informados y consumidores inteligentes, es decir, personas con una adecuada alfabetización estadística y probabilística.

En relación con las orientaciones curriculares sobre la probabilidad, en este artículo se asumen las aportaciones del *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) de Estados Unidos, una organización internacional comprometida con la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas que organiza el currículo con base en dos pilares, los principios y los estándares.

Los principios son enunciados que pautan conceptos básicos fundamentales para lograr una educación matemática de gran calidad. Los principios curriculares propuestos por el NCTM (2015) son los siguientes:

- Enseñanza y Aprendizaje. Un programa de matemáticas de excelencia requiere de una enseñanza efectiva que involucre al alumno en un aprendizaje significativo, a través de experiencias individuales y colectivas, que promuevan sus habilidades para dar sentido a las ideas matemáticas y razonar matemáticamente.
- Acceso y Equidad. Un programa de matemáticas de excelencia requiere que todos los alumnos tengan acceso a un currículo de matemáticas de alta calidad, una enseñanza y aprendizajes efectivos, altas expectativas, y el apoyo y los recursos necesarios para maximizar su potencial aprendizaje.
- Currículo. Un programa de matemáticas de excelencia incluye un currículo que desarrolla matemáticas que son relevantes a lo largo de progresiones de aprendizaje coherentes y desarrolla conexiones entre áreas de estudio de las matemáticas y entre las matemáticas y el mundo real.
- Herramientas y Tecnología. Un programa de matemáticas de excelencia integra el uso de herramientas matemáticas y tecnología como recursos esenciales para ayudar a los alumnos a aprender y entender las ideas matemáticas, razonar matemáticamente y comunicar su pensamiento matemático.
- Evaluación. Un programa de matemáticas de excelencia asegura que las evaluaciones son una parte integral de la enseñanza, provee evidencias de la competencia que hay en contenidos y prácticas de matemáticas que son importantes, incluye una variedad de estrategias y fuentes de datos, y entrega retroalimentación para los alumnos, para las decisiones instruccionales y para el mejoramiento del programa.
- Profesionalismo. En un programa de matemáticas de excelencia, los educadores se hacen responsables y se rinden cuentas a sí mismos y a sus colegas por el éxito matemático de cada uno de sus alumnos, y por un crecimiento profesional personal y colectivo dirigido a una enseñanza y aprendizaje efectivo de las matemáticas.

Con respecto a los estándares, describen los contenidos matemáticos y los procesos que los alumnos deberían aprender. En relación a los estándares de contenido matemático, se organizan en cinco bloques: números y operaciones, álgebra, geometría, medida y análisis de datos y probabilidad. En la Tabla 1 se describen los estándares de análisis de datos y probabilidad:

Tabla 1. Estándares de estadística y probabilidad (NCTM, 2000).

Estándares para todas las etapas	Estándares para la etapa Pre-K-2 (3-8 años)
Formular cuestiones sobre datos y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlo.	Proponer preguntas y recoger datos relativos a ellos y a su entorno. Ordenar y clasificar objetos de acuerdo con sus atributos y organizar datos relativos a aquellos. Representar datos mediante objetos concretos, dibujos y gráficos.
Desarrollar y evaluar inferencias y predicciones basadas en los datos.	Describir parte de los datos y el conjunto total de los mismos para determinar lo que muestran los datos.
Comprender y aplicar conceptos básicos de probabilidad.	Discutir sucesos probables e improbables relacionados con las experiencias de los alumnos.

Como puede apreciarse, el último de los estándares hace referencia explícita a la probabilidad, y se indica que en los primeros niveles el trabajo se debería focalizar en fomentar que los alumnos discutan sucesos probables e improbables relacionados con sus experiencias. De forma más concreta, Alsina (2013a, 2017) plantea la siguiente propuesta de secuenciación de contenidos por niveles:

Tabla 2. Contenidos de probabilidad para niños de 3 a 6 años.

3-4 años	4-5 años	5-6 años
Reconocimiento de la posibilidad de ocurrencia de hechos: hechos seguros (por ejemplo, es seguro que un niño de 3º de Educación Infantil es mayor que uno de 1º, etc.).	Reconocimiento de la posibilidad de ocurrencia de hechos: hechos imposibles (por ejemplo, es imposible que un elefante sea rojo). Comparación de la posibilidad de ocurrencia de hechos sencillos, según si son seguros o imposibles.	Reconocimiento de la posibilidad de ocurrencia de hechos: hechos probables (por ejemplo, es probable que si se tira un dado salga un 3). Comparación de la posibilidad de ocurrencia de hechos sencillos, según si son imposibles, probables o seguros (por ejemplo, al tirar un dado es imposible que salga un 8, probable que salga un 3 y seguro que salgan un número entre 1 y 6).

Como puede apreciarse en la tabla 2, la propuesta de contenidos de probabilidad para el 2º ciclo de Educación Infantil se centra sobre todo en que los alumnos empiecen a usar de forma comprensiva lenguaje probabilístico elemental: “imposible”, “probable” y “seguro” a partir de sucesos inciertos que forman parte del entorno de los alumnos, de acuerdo con el significado intuitivo de la probabilidad.

Para que el trabajo de estos contenidos sea competencial, como se ha indicado, el NCTM (2000) propone que deberían trabajarse a través de los procesos matemáticos, que son las formas de adquisición y uso del conocimiento matemático (Alsina, 2012a): pensar, razonar, modelizar, etc. La combinación de contenidos y procesos matemáticos favorece nuevas miradas que enfatizan no solo el contenido y el proceso, sino -y especialmente- las relaciones que se establecen entre ellos.

Partir de este enfoque competencial ya desde las primeras edades, en las que todo está integrado, es especialmente significativo dado que cuando los niños usan las relaciones existentes en los contenidos matemáticos, en los procesos matemáticos y las existentes entre ambos, progresa su conocimiento de la disciplina y crece la habilidad para aplicar conceptos y destrezas con más eficacia en diferentes ámbitos de su vida cotidiana (Alsina, 2016, p. 9).

3. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD MATEMÁTICA COMPETENCIAL

Se presenta un problema real en el que se trabaja la probabilidad a través de los diferentes procesos matemáticos (NCTM, 2000), fomentando un enfoque globalizador (Alsina, 2012b). Como se ha indicado en la introducción, la actividad matemática competencial que se describe se ha llevado a cabo en un aula de 22 niños de 5 años de un colegio público de la provincia de A Coruña.

El contexto de aprendizaje es la propia aula. Para llevarlo a cabo, fueron necesarias 2 bolsas de cacahuetes de colores y 5 dados convencionales.

3.1. Situación problemática

El enunciado del problema que se planteó a los alumnos es el siguiente:

*Tenemos 6 cacahuetes de colores diferentes.
¿Cuál es la probabilidad de que me coma uno amarillo?
¿y de que me coma uno azul?; ¿y de color X?, ¿por qué?*

3.2. Desarrollo de la actividad

Primera fase: asamblea en gran grupo

A través de preguntas realizadas por la maestra se introduce al alumnado en el lenguaje probabilístico elemental. A continuación, a través del lanzamiento de dados, se formulan hipótesis al alumnado y se le invita a responder justificando su respuesta.

Los contenidos trabajados en esta fase son los siguientes:

- Primeros conceptos probabilísticos a través de juegos de azar: seguro, probable, imposible.
- Sucesos equiprobables.
- Argumentación de las ideas propias.



Figura 1. Dados

En la siguiente transcripción se muestra el diálogo que se establece entre la maestra y los alumnos durante esta fase:

Maestra: Vamos a coger un dado... ¿Cuántos números tiene?

Niña S: Seis.

Maestra: ¿Tiene seis números? Lo comprobamos... Busca el número 1, ¿tiene el 1?,

Niña S: Sí.

Maestra: ¿Tiene el 2?

Niños: 3, 4, 5, 6...

Maestra: Entonces, ¿qué números pueden salir al tirar el dado?, es decir, ¿cuál es el espacio muestral de este dado?

Niños: 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Maestra: ¿Tiene el 8?

Niños: Nooooo.

Maestra: Ah, entonces el 8 no pertenece al espacio muestral. ¿Y el 10?

Niño R: Tampoco, ese nunca puede salir. Es imposible.

Maestra: Vale, entonces podemos decir que el espacio muestral es todo lo que pueda salir, ¿sí?

Maestra: La probabilidad de que salga un número del dado es igual a los casos favorables entre los casos posibles. ¿Cuál es la probabilidad de que salga el número 6? Yo pregunto, ¿cuántos números "6" hay en un dado?

Niña S: Uno.

Maestra: Entonces arriba ponemos uno. Y ¿cuántos casos posibles?, ¿cuántos números hay en un dado?

Niño D: Seis.

Maestra: ¿Cuántos Dani?

Niña D: Seis.

Maestra: Pues abajo tenemos que poner el número 6. La probabilidad es uno entre seis, un sexto.

A partir de preguntas breves y de interacciones con los dados, los alumnos discuten y al final analizan resultados individuales, introduciéndose en los primeros conceptos probabilísticos (imposible, probable, etc.).

Segunda fase: trabajo en equipo

Primeramente con dados y a continuación con 6 cacahuetes de distintos colores, se invita al alumnado a realizar y registrar por escrito lanzamientos y sucesos. A continuación, en grupos, los alumnos reflexionan sobre lo ocurrido, intentando justificar los sucesos ocurridos.



Figuras 2 y 3. Lanzamiento de un dado y botes de cacahuetes.

Los contenidos trabajados en la segunda fase son los siguientes:

- Concepto de suceso.
- Realización y registro de lanzamientos con dados.
- Descripción y organización de los datos recogidos.
- Interpretación de sucesos.
- Interés por hacerlo de forma correcta.

El diálogo que se produce en el experimento con los dados durante esta fase es el siguiente:

Maestra: Candela, ¿qué te salió?

Niña C: 2.

Maestra: ¿Y a ti Dani?

Niño D: 5

Maestra: Pero podría haberte salido 3 ó 4.

Niño D: o 6.

Maestra: Y el 8, ¿podría salir?

Niño D: No.

Maestra: ¿Por qué?

Niño D: Porque no lo tiene.

Y en relación con el experimento con cacahuetes, en la transcripción siguiente se describen las interacciones que se producen:

Maestra: Martín, ¿puedo sacar un cacahuete violeta?

Niño M: No, porque no lo hay, a mí me salió azul.

Maestra: ¿Y a ti Dani?

Niño D: También azul.

Niño U: A mí, azul.

Maestra: ¿Pero hay más azules?

Niño U: No solamente hay uno. Pero sale mucho. Es el más “suertudo”.



Figura 4. Elección aleatoria de cacahuete

Paralelamente se pide a los alumnos que registren los sucesos que se van produciendo:

Maestra: Cuál es el espacio muestral de los cacahuetes?

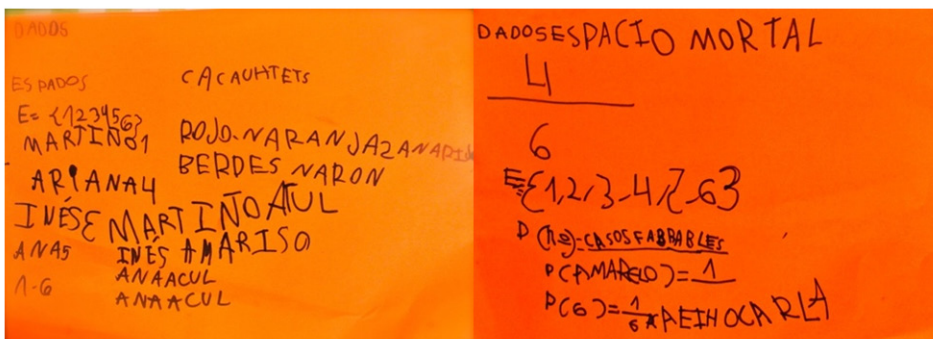
Niña A: Los colores.

Maestra: Entonces.

Niña A: Amarillo, Rojo, Naranja, Azul, Negro y Verde.



Figura 5. Registro de sucesos



Figuras 6 y 7. Resultados de los equipos 2 y 3

Durante esta segunda fase, la experimentación directa con materiales, concretamente dados y cacahuets, favoreció el análisis de datos y de hechos seguros, probables o imposibles. De este modo, a través de la acción y la recogida de información, los alumnos se inician en la comprensión y análisis de datos a partir de actividades informales.

Tercera fase: puesta en común

En esta última fase se ponen en común los resultados obtenidos por los distintos equipos. Cada equipo registró sus lanzamientos y los mostró al grupo. En asamblea se conversa y se analizan algunos de los resultados.

Los contenidos trabajados en esta tercera fase son los siguientes:

- Datos y resultados probabilísticos.
- Observación y comprensión de datos y resultados probabilísticos.
- Explicación de los resultados obtenidos a partir del análisis realizado.
- Argumentación sobre la probabilidad del número que sale en un dado o del color del cacahuete extraído.
- Actitud crítica ante resultados.

El diálogo que se produce durante esta última fase es el siguiente:

Niño H: El 6 sale mucho porque es el más grande.

Niño R: Eso no tiene que ver, que sea grande con salir más.

Niño M: El azul sale mucho.

Niño U: Es muy "suertudo". Salió 3 veces en nuestro equipo.

Maestra: Entonces, ¿es el más probable?

Niño U: Sí.

Niño M: No, de todos los colores hay uno, es el que tiene más suerte.

Maestra: ¿Es el color rosa?

Niña I: De este color no hay cacahuets.

Maestra: Entonces, ¿cuál es la probabilidad de que salga un cacahuete rosa?

Niña I: No hay ninguna.

Maestra: Efectivamente no hay ninguna, eso es probabilidad cero.

Y, ¿cuál sería la probabilidad de sacar un cacahuete de algún color?

Niño R: Siempre. Todos tienen color.

Por último, esta fase permite al alumnado manifestar y verbalizar las experiencias y resultados vividos y obtenidos, así como manifestar los sucesos observados y las conclusiones obtenidas.

La puesta en común, y la argumentación de resultados, ayudan a apreciar el fenómeno de la convergencia mediante la acumulación de los resultados del resto de la clase y también comparar la fiabilidad de pequeñas y grandes muestras.

3.3 Análisis de la presencia de los procesos matemáticos

Para la evaluación de una actividad matemática competencial es necesario disponer de indicadores genéricos que permitan orientar al profesorado sobre el grado en que se cultivan las competencias matemáticas en una actividad concreta o en una pequeña secuencia de actividades. Desde esta perspectiva, hace ya algunos años el *Centre de Recursos per Ensenyar i Aprendre Matemàtiques* (CREAMAT) de la Generalitat de Catalunya (España) elaboró un documento de referencia para poder evaluar de forma sencilla, pero eficaz, el grado de riqueza competencial de una actividad. Este documento gira en torno a diez preguntas que pueden orientar el profesorado sobre el grado en que en una actividad se trabajan las competencias matemáticas del alumnado. En dicho documento, que se reproduce a continuación, se indica que el grado de riqueza competencial de una actividad depende de cómo se plantea la actividad, es decir, de sus características, pero también de cómo se gestiona en el aula. Por esto las diez preguntas se agrupan en dos bloques:

Tabla 3: Indicadores competenciales (CREAMAT, 2009).

<i>Bloque 1: Planteamiento de la actividad</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Se trata de una actividad que tiene por objetivo responder a un reto? El reto puede referirse a un contexto cotidiano, puede enmarcarse en un juego, o bien puede tratar de una regularidad o hecho matemático. 2. ¿Permite aplicar conocimientos ya adquiridos y hacer nuevos aprendizajes? 3. ¿Ayuda a relacionar conocimientos diversos dentro de la matemática o con otras materias? 4. ¿Es una actividad que se puede desarrollar de diferentes formas y estimula la curiosidad y la creatividad de los niños y las niñas? 5. ¿Implica el uso de instrumentos diversos como por ejemplo material que se pueda manipular, herramientas de dibujo, software, etc.?
<i>Bloque 2: Gestión de la actividad</i>
<ol style="list-style-type: none"> 6. ¿Se fomenta la autonomía y la iniciativa de los niños y niñas? 7. ¿Se interviene a partir de preguntas adecuadas más que con explicaciones? 8. ¿Se pone en juego el trabajo y el esfuerzo individual pero también el trabajo en parejas o en grupos que implica conversar, argumentar, convencer, consensuar, etc.? 9. ¿Implica razonar sobre lo que se ha hecho y justificar los resultados? 10. ¿Se avanza en la representación de manera cada vez más precisa y se usa progresivamente lenguaje matemático más preciso?

Como se indica en Alsina (2013b), se trata de un documento fuertemente inspirado en los procesos matemáticos del NCTM (2000), por lo que están estrechamente relacionados:

- Resolución de problemas: indicadores 1, 4, 5 y 6.
- Razonamiento y prueba: indicador 9.
- Comunicación: indicadores 7 y 8.
- Conexiones: indicadores 2 y 3.
- Representación: indicador 10.

El análisis que se muestra a continuación, pues, se ha realizado a partir de los indicadores expuestos.

Tabla 4. Presencia de la resolución de problemas.





Indicadores de resolución de problemas	Evidencias
<p>Indicador 1: ¿Se trata de una actividad que tiene por objetivo responder a un reto? El reto puede referirse a un contexto cotidiano, puede enmarcarse en un juego, puede tratar una regularidad o hecho matemático</p>	<p>PLANT1/IM1</p>  <p>Las propuestas planteadas se enmarcan en una pregunta. Mediante la indagación y el ensayo-error se pretende observar y abstraer conceptos matemáticos.</p>
<p>Indicador 4: ¿Es una actividad que se puede desarrollar de diferentes formas y estimula la curiosidad y la creatividad?</p>	<p>PLANT4/IM1</p>  <p>Los cacahuets en sí mismos despiertan interés en el alumnado. Al tener que esperar para degustar, la motivación y curiosidad se mantuvo durante toda la realización de la actividad.</p>
<p>Indicador 5: ¿Implica el uso de instrumentos diversos como por ejemplo material que se pueda manipular, herramientas de dibujo, software, etc.?</p>	<p>PLANT5/IM</p>  <p>Para el desarrollo de la actividad es necesario la utilización de dados y cacahuets, al igual que papel y lápiz.</p>
<p>Indicador 6: ¿Se fomenta la autonomía y la iniciativa de los niños y niñas?</p>	<p>GEST1/IM1</p>  <p>La autonomía y la iniciativa se fomenta principalmente en la fase 2, una vez que se introduce al alumnado en la actividad. Cada equipo de alumnos, tiene libertad en la realización y proceso de la actividad.</p>

Tabla 5. Presencia del razonamiento y la prueba.

Indicadores de razonamiento y prueba	Evidencias
Indicador 9: ¿Implica razonar sobre el que se ha hecho y justificar los resultados?	GEST4/IM1 A medida que el alumnado realiza la actividad, van registrando resultados y reflexionando sobre los mismos. Son los niños en pequeño grupo, quienes tratan de justificar a través de la acción sus propios resultados. Finalmente se muestra al grupo aula los resultados de equipo, permitiendo autoevaluarse y evaluar el resto de compañeros.

Tabla 6. Presencia de la comunicación.



Indicadores de comunicación	Evidencias
Indicador 7: ¿Se interviene a partir de preguntas adecuadas más que con explicaciones?	GEST2/IM1  Se introduce en gran grupo la actividad, definiendo y describiendo nociones de probabilidad. Es el propio alumnado en pequeño grupo, quienes a través del diálogo, de la acción y de la reflexión extraen y registran sus propias conclusiones.
Indicador 8: ¿Se pone en juego el trabajo y el esfuerzo individual pero también el trabajo en parejas o en grupos que implica conversar, argumentar, convencer, consensuar, etc.?	GEST3/IM1  Las propuestas de actividades se plantean para realizar en pequeño grupo, a través del diálogo y consensuando las acciones, con el propósito de que tomen decisiones que condicionen los resultados.

Tabla 7. Presencia de las conexiones.

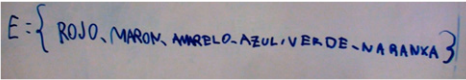
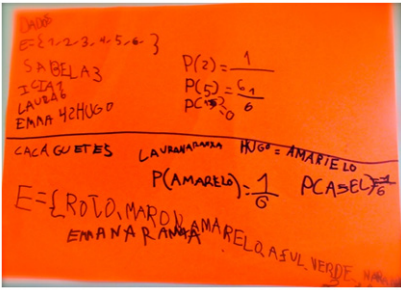
Indicador 2. ¿Permite aplicar conocimientos ya adquiridos y hacer nuevos aprendizajes?	PLANT3/IM1  En la actividad descrita los alumnos han aprendido nociones vinculadas a la probabilidad, como por ejemplo el uso comprensivo de nociones como “imposible”, “probable” y “seguro”, además de un conocimiento intuitivo de aspectos más complejos, que no son propios de la etapa de Educación Infantil, como por ejemplo el espacio muestral.
Indicador 3: ¿Ayuda a relacionar conocimientos diversos dentro de la matemática o con otras materias?	Las conexiones más evidentes son intradisciplinarias, ya que se han conectado conocimientos de la numeración con la probabilidad por ejemplo. También se han producido algunas conexiones interdisciplinarias, principalmente con la adquisición de nuevo lenguaje (seguro, probable, imposible) o bien con el medio que nos rodea (situaciones de incertidumbre).

Tabla 8. Presencia de la representación.

<p>Indicador 10. ¿Se avanza en la representación de manera cada vez más precisa y se usa progresivamente lenguaje matemático más preciso?</p>	<p>GEST5/IM1</p>  <p>Los resultados escritos finales de los equipos muestran su nivel de conocimientos acerca de las nociones probabilísticas trabajadas.</p>
---	---

4. CONSIDERACIONES FINALES

En este artículo se ha presentado y analizado una actividad matemática competencial cuyo propósito es trabajar los primeros contenidos de probabilidad en Educación Infantil. A pesar de que en muchos casos el profesorado de esta etapa educativa ha tenido una formación deficiente en este ámbito (Alsina y Vásquez, 2016), los cambios sociales de las últimas décadas requieren conocimientos que permitan a los ciudadanos responder preguntas cuyas respuestas no son inmediatamente obvias, a la vez que les faciliten la toma de decisiones en situaciones en las que la incertidumbre es relevante. Desde este prisma, tal como señala Alsina (2017) es necesario ofrecer a los alumnos una educación de alta calidad que se ajuste a estas nuevas exigencias.

La actividad descrita pretende ser un ejemplo de cómo planificar y gestionar actividades matemáticas competenciales en Educación Infantil, de manera que se trabajen los contenidos (en este caso concreto de probabilidad) a través de los procesos matemáticos de resolución de problemas, razonamiento y prueba, comunicación, conexiones y representación. En el caso concreto de la actividad presentada, se ha puesto de manifiesto la presencia de los distintos procesos:

- Resolución de problemas: se ha partido del planteamiento de un reto y de distintas preguntas que han generado curiosidad a los alumnos.
- Razonamiento y prueba: a través de la indagación y del ensayo-error han ido registrando resultados y reflexionando sobre los mismos. Además, los alumnos han justificado sus propios resultados.
- Comunicación: la gestión de la actividad se ha basado en la interacción, la negociación y el diálogo, planteando preguntas que han permitido interiorizar algunas nociones elementales vinculadas a la probabilidad, como seguro, probable o imposible.
- Conexiones: se han producido conexiones tanto intradisciplinarias (entre bloques de contenido diversos) como interdisciplinarias (con otras disciplinas y con el entorno).
- Representación: a medida que los alumnos iban realizando los experimentos estocásticos se ha impulsado que representen por escrito los resultados, con el propósito de impulsar la comprensión de nociones probabilísticas.

Desde el punto de vista de los contenidos, la actividad matemática competencial descrita se ha centrado principalmente en los significados intuitivo y clásico (laplaciano) de la probabilidad,

que parte de sucesos equiprobables exclusivamente, dando lugar a un sesgo que debería controlarse desde las primeras edades para evitar que los alumnos asocien la probabilidad exclusivamente a este tipo de sucesos. En cambio, aunque en la actividad descrita se han realizado algunas predicciones a partir de los datos observados, en términos generales se ha considerado poco el significado frecuencial de la probabilidad, a pesar de que organismos como la *International Association for Statistical Education* (IASE) recomiendan que este significado esté explícitamente presente en las prácticas de enseñanza de la probabilidad en las primeras edades (Chernof y Sriramann, 2014). Por otro lado, la propuesta planteada ha hecho necesaria la construcción de las nociones de “espacio muestral” y de “fracción” o “proporción”, que son contenidos muy elaborados para alumnos de Educación Infantil. A pesar de que en la experiencia descrita se realiza únicamente una primera aproximación muy intuitiva a estos conceptos, el grado de abstracción que conllevan no garantiza que los alumnos los hayan comprendido.

Estos elementos deberían considerarse para el diseño y gestión de nuevas actividades, con el propósito de mejorar la enseñanza de la probabilidad en las primeras edades. Como se ha indicado en la introducción, en los últimos años se están produciendo algunos cambios importantes en el currículo de matemáticas de Educación Infantil. Estos cambios abogan por incorporar nuevos contenidos que permitan dar respuesta a las necesidades sociales del S. XXI, como es el caso de la probabilidad. Si bien es cierto que las orientaciones para trabajar la probabilidad en las primeras edades son todavía escasas (Batanero y Godino, 2004; Batanero, Henry y Parzys, 2005; Batanero, Ortiz y Serrano, 2007), es de esperar que en las directrices curriculares de los próximos años se expliciten esta ampliación con el propósito de que los alumnos tengan la oportunidad de recibir formación estocástica adecuada desde las primeras edades.

AGRADECIMIENTOS: Se agradece a FEDER/Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – Agencia Estatal de Investigación/ Proyecto EDU2017-84979-R.

REFERENCIAS

- Alsina, Á. (2012a). Más allá de los contenidos, los procesos matemáticos en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 1(1), 1-14.
- Alsina, Á. (2012b). Hacia un enfoque globalizado de la educación matemática en las primeras edades. *Números*, 80, 7-24.
- Alsina, Á. (2013a). La estadística y la probabilidad en Educación Infantil: conocimientos disciplinares, didácticos y experienciales. *Revista de Didácticas Específicas*, 7, 4-22.
- Alsina, Á. (2013b). Sobre el sentit de les matemàtiques a l'educació infantil. *Noubiaix*, 33, 49-62.
- Alsina, Á. (2014). Procesos matemáticos en Educación Infantil: 50 ideas clave. *Números*, 86, 5-28.
- Alsina, Á. (2016). Diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas competenciales en el aula. *Épsilon, Revista de Educación Matemática*, 33(1), 7-29.
- Alsina, Á. (2017). Contextos y propuestas para la enseñanza de la estadística y la probabilidad en Educación Infantil: un itinerario didáctico. *Épsilon*, 95, 25-48.
- Alsina, Á., y Vásquez, C. (2016). De la competencia matemática a la alfabetización probabilística en el aula: elementos para su caracterización y Desarrollo. *UNIÓN, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 48, 41-58.
- Alsina, Á., y Vásquez, C. (2017). Hacia una enseñanza eficaz de la estadística y la probabilidad en las primeras edades. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(4), 199-212.

- Batanero, C., y Godino, J. D. (2004). VI. Estocástica: estadística y probabilidad. En J.D. Godino (Ed.), *Didáctica de las matemáticas para maestros* (pp. 405-455). Departamento de Didáctica de las Matemáticas: Universidad de Granada.
- Batanero, C., Henry, M., y Parzysz, B. (2005). The nature of chance and probability. En G. Jones (Eds.), *Exploring probability in school: Challenges for teaching and learning* (pp. 15-37). Nueva York: Springer.
- Batanero, C., Ortiz, J.J., y Serrano, L. (2007). Investigación en didáctica de la probabilidad. Uno, *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 44, 7-16.
- Beltrán-Pellicer, P. (2017). Una propuesta sobre probabilidad en educación infantil con juegos de mesa. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 6(1), 53-61
- Bennett, D. J. (1998). *Randomness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- CCSSI (2010). *Common Core State Standards for Mathematics*. Recuperado de: <http://www.corestandards.org>.
- Chernoff, E.J., y Sriraman, B. (Eds.) (2014). *Probabilistic Thinking: Presenting Plural Perspectives*. Dordrecht: Springer Science+Business Media.
- Coronata, C. (2014). *Presencia de los procesos matemáticos en la enseñanza del número de 4 a 8 años. Transición entre la Educación Infantil y Elemental*. (Tesis doctoral). Girona: Universidad de Girona. Recuperado de: <http://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/9750>
- Everitt, B. S. (1999). *Chance rules: An informal guide to probability, risk, and statistics*. Nueva York: CopemicusSpringer-Verlag.
- Gal, I. (2005). Towards 'probability literacy' for all citizens. En G. Jones (Ed.), *Exploring probability in school: Challenges for teaching and learning* (pp. 43-71). Kluwer Academic Publishers.
- Godino, J. D., Batanero, C., y Cañizares, M. J. (1997). *Azar y Probabilidad. Fundamentos didácticos y propuestas curriculares*. Madrid: Síntesis.
- National Council of Teachers of Mathematics (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, Va.: The National Council of Teachers of Mathematics.
- National Council of Teachers of Mathematics (2015). *De los principios a la acción*. Reston, VA: NCTM.
- National Association for the Education of Young Children y National Council for Teachers of Mathematics (2013). Matemáticas en la educación infantil: Facilitando un buen inicio. Declaración conjunta de posición. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2(1), 1-23.
- National Curriculum (1999). *The National Curriculum for England, Mathematics*. Recuperado de: www.nc.uk.net.
- Scheaffer, R. L., Watkins, A. E., y Landwehr, J. M. (1998). What every high-school graduate should know about statistics. En S.P. Lajoie (Ed.), *Reflections on statistics: Learning, teaching and assessment in Grades K-12* (pp. 3-31). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Prácticas innovadoras en la enseñanza de física moderna en una escuela pública brasileña¹

Adriano Ribeiro Sousa^{*a}, Marcos Dionizio Moreira^b, Daniel Fernando Bovolenta Ovigli^c, Alex Ricardo Oliveira^d y Pedro Donizete Colombo Junior^e

Universidad Federal de Triângulo Mineiro, Instituto de Ciencias Exactas, Naturales y Educación, Uberaba, Brasil.

Recibido: 05 marzo 2018

Aceptado: 06 agosto 2018

RESUMEN. Las innovaciones curriculares en la enseñanza de Física se han vuelto cada vez más necesarias para que los alumnos pasen a ver esta ciencia como parte de su cotidiano, así como el lenguaje que traduce fenómenos naturales. A partir de este presupuesto, la intervención que originó la presente investigación buscó promover una innovación en la enseñanza de Física en una escuela pública brasileña. A partir de un enfoque contextualizado e interdisciplinario, mediado por Secuencias de Enseñanza y Aprendizaje (SEA), el trabajo tuvo como objetivo trabajar contenidos de la Física Solar. La investigación contempló dos vertientes interconectadas: (i) elaboración conjunta universidad-escuela y validación de una SEA como herramienta didáctica e (ii) investigación de aspectos que influyen la práctica docente frente a las dimensiones epistémicas (procesos que apuntan a la enseñanza-aprendizaje) y pedagógicas (relaciones profesor-alumno, alumno-alumno y alumno-conocimiento). La metodología adoptada fue cualitativa, justificada por la realización de entrevistas semiestructuradas con el profesor y acompañamiento de las clases, además de continuas discusiones sobre las SEA, siendo los análisis desarrollados a partir de presupuestos del rombo didáctico. Entre los resultados encontrados, se destacan: la asociación entre profesor e investigador; la viabilidad de innovación curricular y metodológica en la Educación Secundaria enfocada en la Física Solar y las SEA como herramienta didáctica que le permitió al profesor trabajar de manera innovadora con clases interdisciplinarias, no compartimentadas.

PALABRAS CLAVE. Innovación curricular; Enseñanza de Física; Física Solar; Rombo didáctico

Innovative practices in the teaching of modern physics in a Brazilian public school

ABSTRACT. Curricular innovations in the teaching of physics have become increasingly necessary for students to see this science as part of their daily life, as well as the language that translates natural phenomena. From this budget, the intervention that originated the present investigation sought to promote an innovation in the teaching of Physics in a Brazilian public school. Based on a contextualized and interdisciplinary approach, mediated by Sequences of Teaching and Learning (STL), the work aimed to work on Solar Physics contents. The research contemplated two

1. Apoyo: Consejo Nacional de Desarrollo Científico y tecnológico (CNPq), Brasil.

*Correspondencia: Adriano Ribeiro Sousa. Dirección: Universidad Federal de Triângulo Mineiro. Av. Getúlio Guaritá, 159, Centro Educacional, sala 326 B - Barrio Abadía, Uberaba, MG, Brasil. Zip Code: 38025-440, Brasil. Correos Electrónicos: adrsousa2@gmail.com^a, marcos.moreira@uftm.edu.br^b, daniel.ovigli@uftm.edu.br^c, alex.oliveira@uftm.edu.br^d, pedro.colombo@uftm.edu.br^e

interconnected aspects: (i) joint university-school development and validation of an STL as a didactic tool and (ii) investigation of aspects that influence teaching practice in the face of epistemic dimensions (processes that point to teaching-learning) and pedagogical (teacher-student relations, student-student and student-knowledge). The adopted methodology was qualitative, justified by the semi-structured interviews with the teacher and the accompaniment of the classes, in addition to continuous discussions about the STL, being the analyzes developed from the assumptions of the didactic rhombus. Among the results found, the following stand out: the association between professor and researcher; the viability of curricular and methodological innovation in Secondary Education focused on Solar Physics and the STL as a didactic tool that allowed the teacher to work in an innovative way with interdisciplinary, non-compartmentalized classes.

KEYWORDS. Curricular innovation; Physics Teaching; Solar Physics; didactic rhombus.

1. INTRODUCCIÓN

Las innovaciones curriculares en la Enseñanza de Física se han vuelto cada vez más necesarias cuando se busca problematizar la Física como parte del cotidiano de los alumnos. Estas pueden ser caracterizadas como creaciones de nuevos métodos, nuevas formas de evaluación y nuevas formas de trabajar contenidos que serán presentados por el profesor a su clase. La investigación se desarrolló utilizando temas de Física Solar a fin de sugerir y promover prácticas innovadoras en la Enseñanza de Física de la Enseñanza Media, acción desarrollada en una escuela pública brasileña en la ciudad de Uberaba, Minas Gerais.

Brasil posee una organización escolar regida por la Ley de Directrices y Bases de 1996, la cual determina la finalidad de su sistema educativo y la forma organizacional de sus estructuras administrativas. De esta forma, la organización escolar brasileña está dividida en Educación Básica y Educación Superior, además de la educación profesional, orientada al mundo del trabajo. La Educación Básica contempla la Educación Infantil, para niños de cero a cinco años, la Enseñanza Primaria (compuesta por nueve años - 1º al 9º), comprendiendo la franja etaria de seis a catorce años, y la Enseñanza Media (compuesta por tres años - 1 a 3) para adolescentes que tienen más de catorce años. La Educación Superior comprende los cursos de graduación y postgrado, en sus diferentes modalidades. También hay educación para jóvenes y adultos (EJA) para las personas que no realizaron la Educación Básica en la edad adecuada. El enfoque del presente trabajo es la Enseñanza Media, particularmente en el componente curricular de la materia Física.

La Enseñanza Media brasileña está regida por los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN), los cuales orientan sobre referencias didáctico-metodológicas, competencias y habilidades. Sin embargo, los PCN tienden a ser flexibles en relación a los currículos propuestos, pudiendo adaptarse a los diferentes contextos de las escuelas brasileñas (Brasil, 2002). Esta situación permite que contenidos como los del componente curricular Física, por ejemplo, sean trabajados de modo contextualizado e interdisciplinario, rompiendo el pragmatismo disciplinario que predomina en los enfoques tradicionales en las escuelas.

El hecho es que, desde el punto de vista de los alumnos, la física generalmente es clasificada como aburrida y de difícil entendimiento. Según Silva y Silveira (2014), un factor que contribuye a esta percepción se vincula a la práctica docente que, en la mayoría de las veces, preconiza un abordaje predominantemente tradicional, siendo mediada por el uso continuo y sistemático de fórmulas, leyes y conceptos científicos, sin al menos evidenciar las relaciones con la realidad inmediata de los estudiantes.

Con el intento de contribuir a la superación de esta dificultad y promover prácticas innovadoras en la enseñanza de Física buscamos, en asociación con un profesor de una escuela pública brasileña, desarrollar Secuencias de Enseñanza y Aprendizaje (SEA) (Fazio, Guastella, Sperandio-Mineo y Tarantino, 2008; Lijnse 1994; Lijnse & Klaassen, 2004; Viiri & Savinainen, 2008; Vilela, Guedes, Amaral y Barbosa, 2007) que: (i) propicien una enseñanza de la Física que tuviese sentido para los alumnos en el momento de su aprendizaje y (ii) proporcionen una innovación curricular y metodológica en su propia práctica docente sin alterar la dinámica de la escuela y los contenidos programáticos previamente definidos por el profesor. De esta forma, esta comunicación presenta una experiencia pedagógica con enfoque en la construcción e implementación de la SEA en los tres años de Educación Secundaria.

La escuela asociada fue la Escuela Estadual Francisco Cândido Xavier, ubicada en la ciudad de Uberaba, Minas Gerais, Brasil. Esta escuela atiende a 16 barrios de la periferia de la ciudad, alcanzando alrededor de 740 alumnos en los periodos de la mañana, tarde y noche, con clases de los años finales de la Enseñanza Primaria y Educación Secundaria. En el año de 2015, el Índice de Desarrollo de la Educación Básica (IDEB), que establece estándares de calidad para este nivel de enseñanza, así como el establecimiento de metas para su mejoría, fue de 4,3 en una escala que alcanza hasta los 10 puntos (Brasil, 2017).

2. SECUENCIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: UNA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

Una SEA puede ser entendida como un conjunto de clases que tratan de un tema específico, no necesariamente relacionado al currículo escolar, y que dura pocas semanas (Lijnse 1994; Méheut & Psillos, 2004; Psillos, Tsifeli & Kariotoglou, 2004; Komorek & Duit, 2004). La SEA desarrollada en este estudio consistió en tres etapas correlacionadas: (1) se desarrollaron reuniones entre el profesor asociado e investigadores con el fin de dar una visión general de las acciones. Esta reunión fue fundamental para el desdoblamiento de los trabajos piloto, posteriormente ampliados, ya que el profesor explicitó su planificación anual (plan de enseñanza) y la forma como venía desarrollando los contenidos de Física con sus alumnos; (2) elaboración previa de las SEA e inicio de los trabajos con los alumnos. Las SEA siempre comenzaron con una conferencia motivadora sobre la Física Solar, mostrando a los alumnos las posibilidades de la Enseñanza de Física, dentro de cada año (1º, 2º y 3º años de la Educación Secundaria); (3) reflexión, análisis y reformulaciones constantes en las SEA de modo que fueran moldeando las aulas y los contextos encontrados.

El Sol se configuró como pilar que sostuvo todas las acciones de la investigación, siendo el responsable de orientar las acciones contextualizadas e interdisciplinarias desarrolladas con los alumnos. En este último aspecto, las siguientes actividades (algunas de estas experimentales utilizando materiales de bajo costo) se integraron a las SEA (Tabla 1). Se resalta que tales actividades han sido trabajadas en otras investigaciones en escenario brasileño con éxito, por ejemplo en el trabajo desarrollado por Colombo (2014), que buscó la relación entre la educación formal y no formal colocando énfasis en la Física Solar. En la presente investigación el foco se centra sólo en la educación formal.

Tabla 1. La Física Solar y las posibilidades de enfoques interdisciplinarios.

Actividades	Contenidos / Conceptos	Componentes disciplinarios
Historia de la astronomía	Mitos y creencias de los pueblos antiguos; Desarrollo tecnológico y cultural; Relación del sedentarismo/nomadismo con el conocimiento de los ciclos climáticos y el desarrollo de la agricultura	Historia; Física; Español; Filosofía; Sociología; Geografía
Movimientos realizados por la Tierra (Rotación, traslación, Precesión de los equinoccios, Movimiento Galáctico)	Velocidad; Distancias; Orientación espacial; Día y noche; Mareas; Estaciones del año; Geometría plana, espacial y analítica	Física; Matemáticas; Biología; Geografía
Determinación del diámetro del Sol (Aroca, 2009). Determinación de la distancia Sol-Tierra	Unidades de medida; Distancias astronómicas; Geometría; Trigonometría, Construcción del conocimiento científico	Matemáticas; Física, Historia
Construcción del reloj de sol	Unidades de medida; Círculo Trigonométrico - Trigonometría; Ángulos; Trayectoria del sol; Equinoccios y solsticios; Localización espacial	Matemáticas; Historia; Física; Geografía
Nuestro satélite natural: la Luna	Fases de la luna; Mitos sobre la Luna; Satélites; Formación de Eclipses; Movimiento Sincronizado; Mareas	Historia; Física; Sociología; Geografía
Película: Elysium	Fuerza gravitacional; Fuerza Centrípeta, Movimiento Circular, Desarrollo Tecnológico vs Desarrollo Social; La vida fuera de la tierra, las reacciones químicas	Portugués; Física; Artes; Sociología; Filosofía; Química; Física
Procesos de producción de energía en el Sol. Determinación de la temperatura de la fotosfera solar	Fisión y Fusión nuclear; Reacciones termonucleares; Composición química del sol; Síntesis de Elementos Químicos; Luz; Núcleo solar y reacciones protón-protón; Átomo de Bohr; Transición electrónica; Radiación de cuerpo negro	Química; Física
Los colores de las estrellas y trabajos con el uso de simuladores	Evolución estelar; Composición química del sol y demás estrellas; Diferencias entre color-luz y color-pigmento	Química; Física; Biología; Artes; Informática
Construcción de un espectroscopio amateur Prueba de la llama (SEE/SP, 2009; Azevedo, 2008; NUPIC, 2011)	Transición electrónica; Espectroscopia; Caracterización de elementos químicos; Tabla periódica; Radiación del Cuerpo Negro; Visión humana limitada	Química; Física; Historia, Biología
Determinación de la temperatura de la fotosfera solar (Caniato, 1990; Aroca, 2009)	Radiación del cuerpo negro; surgimiento de la física cuántica y aspectos de la Naturaleza de la Ciencia	Historia, Física y la Química
La influencia del Sol en la Tierra	Electromagnetismo; Tormenta geomagnética, Viento Solar; Prominencias y protuberancias solares; Fulguraciones solares; Cuidados con la exposición al sol; La importancia del Sol para la vida en la Tierra	Química; Física; Biología; Historia; Geografía

Fuente: Elaboración Propia.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada fue de naturaleza cualitativa (Bogdan & Biklen, 1994), reuniendo entrevistas semiestructuradas con el profesor asociado, anotaciones y acompañamientos de las SEA durante su desarrollo. Las entrevistas semiestructuradas buscaron una profundización de los datos levantados a través de las anotaciones y observaciones. De esta forma, se posibilitó relacionar la percepción que el profesor poseía de su práctica docente con las anotaciones realizadas por los investigadores durante el seguimiento del proceso de ejecución de las actividades y elaboración conjunta de las SEA. Esta triangulación propició la obtención de datos de manera más confiable y, consecuentemente, una mejor validación de las acciones (Lüdke & André, 1986).

Para tratar de discutir la práctica docente, adoptamos como referencial de análisis de los datos la idea del "Rombo Didáctico", propuesto por Méhet y Psillos (2004). El rombo tiene los ejes epistémico y pedagógico, siendo que el primero relaciona el conocimiento científico con el mundo material y el segundo permite la discusión entre la relación profesor-alumno, mediada por el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El rombo didáctico nos permitió hacer un análisis más amplio de la práctica docente. En la dimensión pedagógica fue posible analizar cómo el profesor lleva el conocimiento científico al alumno, o sea, las acciones que desarrolla en el salón de clases para motivar e incentivar a los alumnos en relación a las temáticas trabajadas; las formas de interactuar y argumentar que el profesor desarrolla con los alumnos; la postura de "ser profesor" en relación a las demandas de diferentes naturalezas (educativas, sociales y económicas). Estos son aspectos que tienen influencia directa en el desarrollo de las SEA en la dimensión pedagógica y, en especial en el aula, dado que sus presupuestos teóricos señalan hacia una construcción colectiva y continua, considerando a los alumnos como entes participantes activos de este proceso.

En lo que se refiere a la dimensión epistémica, se puede realizar un análisis de las relaciones entre el conocimiento científico y el mundo material. Sobre este aspecto, entender y considerar las relaciones y conocimientos que los alumnos traen a la escuela es fundamental para la construcción del conocimiento. Así, el desarrollo de una SEA debe siempre considerar a los alumnos como poseedores de un conocimiento socialmente transmitido, sea en la escuela, en el seno familiar o conviviendo con amigos. Aspectos que son inevitables cuando pensamos en la dimensión epistémica del conocimiento y que son de fundamental importancia cuando pensamos en la conjunta y continua construcción de una SEA en el aula.

Esas conexiones son extremadamente importantes, pues, en primer lugar, la práctica docente es afectada por los conocimientos científicos que los alumnos tienen. En segundo lugar, el nivel de los conocimientos científicos del profesor le permite hacer relaciones con temas que los alumnos ya poseen algún tipo de conocimiento en determinadas áreas.

Además, en la adopción de un planteamiento metodológico es deseable que sea considerado el nivel cognitivo y conocimientos del mundo material que los alumnos traen al aula, lo que afecta la planificación y construcción de una SEA, como explicitado en la continuidad de esta comunicación en los momentos I, II y III.

La investigación realizada contempló tres momentos interconectados: (I) Inicialmente realizamos una aplicación piloto para vislumbrar la posibilidad del trabajo de esta naturaleza en las escuelas de Educación Básica y tener un primero *feedback* para los direccionamientos de la investigación. Esta aplicación piloto fue desarrollada entre los años 2014 y 2015 en la Escuela Estadual Francisco Cândido Xavier en el 3º año de la Educación Secundaria; (II) Curso de formación

continuada para profesores. A partir de la aplicación piloto, vimos la necesidad de un curso de formación continuada para los profesores para maximizar las posibilidades de trabajo en el aula sobre la temática en cuestión. Así, propusimos en la Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), en 2015, un curso dirigido a profesores de la red Estadual de Enseñanza sobre innovaciones curriculares y metodológicas con foco en la Enseñanza de Física a partir de la Física Solar; (III) nueva aplicación y validación de las SEA en las clases, ampliando para los tres años de la Enseñanza Secundaria.

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

A continuación, presentamos sucintamente los dos primeros momentos descritos (I y II), dejando el tercer momento (III) para una presentación más profunda y discusiones al respecto.

4.1 Momento I: Proyecto Piloto: un breve relato

La investigación, a través de un proyecto piloto, se inició en el segundo semestre de 2014, con reuniones entre los investigadores y un profesor asociado con el propósito de profundizar los conocimientos relacionados con la Física Solar, además de discutir y elaborar una previa de lo que contemplaría una propuesta SEA que promovía la innovación curricular y metodológica sin desfigurar las temáticas diseñadas por el profesor en su planificación anual. La SEA piloto fue aplicada a una sala de 3º año de Enseñanza Media, en un total de 8 (ocho) clases. A partir del seguimiento de la aplicación de la SEA quedó evidente la necesidad de un curso de formación continuada para los profesores sobre la Física Solar en la Educación Secundaria y sobre los constructos teóricos que rigen la construcción y desarrollo de una SEA, hecho que fue evidenciado por el profesor asociado en el desarrollo del tema en clase, por ejemplo, cuando afirma:

Investigador: *¿Cuáles fueron los puntos negativos de la SEA para los alumnos? ¿Y para ti? ¿Por qué?*

Profesor: *[Hablando de la radiación del cuerpo negro] Todo, creo que se resume en mi mala preparación de las actividades. [...] entonces este semestre está muy complicado. En el caso de las clases, estas no se adaptan a lo que debería ser [...] por falta de tiempo.*

Estas constataciones nos hicieron reflexionar sobre el trabajo con la SEA en el aula y sobre cómo auxiliar al profesor frente a la preparación docente. Este hecho culminó en la elaboración del mini curso "La Física Solar en la Educación Secundaria", dirigido a profesores de Física, Química y áreas afines, lo que se configuró en el Momento II de este trabajo.

4.2 Momento II: La Física Solar en la Enseñanza Media: perfeccionamiento docente

El curso "La Física Solar en la Enseñanza Media", con carga horaria de 40 horas, ocurrió en el segundo semestre de 2015 en las dependencias de la UFTM, siempre los sábados para facilitar la participación de los profesores. El curso preveía el ofrecimiento de 30 vacantes, siendo que 16 participantes (alumno/profesor) concluyeron el curso con carga horaria mínima de 75%. Cabe destacar que algunos participantes eran alumnos de los últimos períodos de los cursos de pregrado en Física y Química de la UFTM que ya actuaban como profesores en escuelas públicas.

El curso contó con charlas y actividades prácticas relacionadas a la Física Solar, Astronomía y estrategias de enseñanza para ser utilizadas con los temas. Una característica especial de este curso fue la invitación de investigadores de otras Universidades brasileñas, como Universidade de São Paulo (USP) y Universidade Federal de Uberlândia (UFU), expertos en Astronomía, para que participaran ofreciendo charlas concernientes a sus áreas de actuación.

Se realizaron 6 encuentros temáticos: (i) la astronomía y la astrofísica de manera general (las estaciones del año, las fases de la Luna, las distancias astronómicas y los movimientos de la Tierra); (ii) el Sol y sus estructuras (núcleo, la fotosfera y cromosfera y corona, rotación diferencial, manchas solares, campo magnético), la diversidad de las estrellas, (los colores y tamaños), galaxias y cosmología; (iii) construcción de actividades prácticas-experimentales con materiales de bajo costo (heliódón y reloj de Sol, espectroscopio de aficionados); (iv) Espectroscopia y visualización del Sol a través de un telescopio con filtro H- α (h-alfa), software *Stellarium*; (v) observaciones diurna y nocturna del cielo (formas de observar el Sol, identificación de las constelaciones como la Cruz del Sur, de Orión, puntos cardinales y "dibujos" de constelaciones); Astronomía en la Educación Básica brasileña; (vi) Astronomía desde los antiguos egipcios hasta los días de hoy; animaciones en *stop-motion* y creación de animaciones en Astronomía; Applets; Física Moderna y radiación del cuerpo negro y actividad práctica-experimental: determinación de la temperatura de la fotosfera solar.

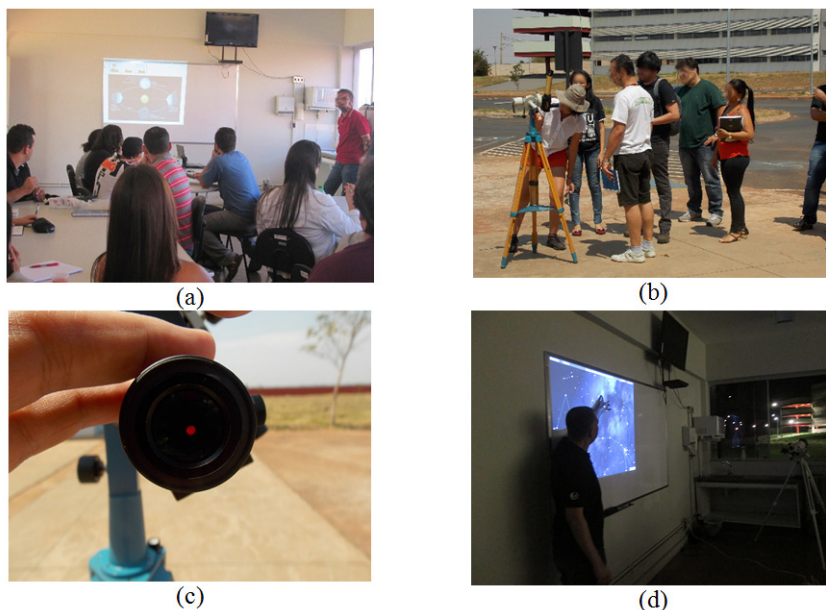


Figura 1: (a) Profesores en el primer encuentro del curso (b) Profesores observando el Sol en el telescopio con filtro H-alfa (c) Imagen del Sol, con filtro H-alfa, formado en el telescopio (d) Presentación sobre Astronomía con el fin de una posterior observación del cielo nocturno.

Fuente: Elaboración Propia

Después del curso y, por una cuestión logística y también de tiempo, tres profesores de diferentes escuelas de Uberaba fueron invitados a desarrollar la SEA con la colaboración de los investigadores, siendo uno de ellos el profesor asociado de la aplicación piloto de la SEA. De esta forma sería posible validar las SEA y ampliarse a otras escuelas. Con el fin de permitir la secuencia en la presentación de los datos y de las acciones desarrolladas, optamos por describir y discutir en el seguimiento del texto el desarrollo de los trabajos en la Escuela Estadual Francisco Cândido Xavier. La presentación que sigue abarca los trabajos desarrollados con SEA relacionados a la Física Solar en los tres años de la Educación Secundaria en la Escuela Francisco Cândido Xavier.

4.3 Momento III: Aplicación de las sea en la educación secundaria

Para permitir la construcción de la SEA, se siguieron los siguientes pasos: (1) las reuniones regulares y seminarios de capacitación (en relación a los temas de la investigación) entre los investigadores y el profesor asociado; (2) entrevista inicial con el profesor asociado, buscando levantar las perspectivas y empeños en cuanto a los trabajos con las SEA; (3) encuentros para la elaboración inicial de la SEA que se iniciará en el aula y las reformulaciones necesarias en el curso de su aplicación; (4) seguimiento de las aplicaciones en aulas; (5) entrevista final con el profesor asociado, un *feedback* de los trabajos realizados - foco en la práctica docente; (6) discusión de los datos encontrados y apuntes finales de la investigación.

En el año 2015, la escuela estatal Francisco Cándido Xavier se ubicaba en un edificio comercial al lado de una estación de servicio, siendo un lugar adaptado y sin condiciones para desarrollar las actividades cotidianas de una escuela: este fue el escenario en que desarrollamos la SEA piloto con alumnos del 3º año de la Educación Secundaria. En 2016 la escuela cambió a nuevas y definitivas instalaciones en un edificio construido y planificado y con una buena infraestructura para albergar a los alumnos, profesores y empleados.



(a)



(b)

Figura 2: (a) y (b) Escuela Estatal Francisco Cándido Xavier.

Fuente: Elaboración Propia.

La escuela cuenta con 16 salas, además de 2 laboratorios de ciencias; 1 laboratorio de idiomas y otro de informática; biblioteca y un amplio patio donde ocurrieron parte de las actividades. En el año de aplicación de la SEA contaba con aproximadamente 740 alumnos, siendo 280 en el período matutino. El proyecto involucró 172 de estos alumnos (70 del 1º año, 42 del 2º año y 60 del 3º año).

Las SEA se configuran como acciones que fueron diseñadas en el recorrido de sus aplicaciones. De esta forma, las secuencias fueron socialmente construidas en la tríada alumnos-profesor-investigadores. Para el primer año de la Educación Secundaria se desarrolló en un total de 10 clases, en dos grupos. El enfoque fue iniciar las acciones con el estudio sobre Astronomía y Astrofísica de modo que el profesor pudiera ir ampliando este estudio con los alumnos a lo largo de toda la Educación Secundaria. Los temas del currículo discutidos este año, además de la astronomía, fueron: cinemática, gravedad, movimiento circular e historia de la ciencia. Al buscar un nuevo enfoque que se distanciara de los enfoques tradicionales en la Enseñanza de la Física, el profesor buscó emplear una película, actividades prácticas experimentales y clases expositivo-dialogadas con interacciones demostrativas con los alumnos (Tabla 2).

Tabla 2. Secuencia de Enseñanza y Aprendizaje elaborada para el 1º año de la Enseñanza Media

1º año de Enseñanza Media		
TEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la astronomía: Historia de la astronomía e introducción sobre los planetas • Física Solar: aspectos generales sobre la Física Solar enfocada en la relación Sol-Tierra-Luna • Velocidad de rotación y traslación de la Tierra • Desarrollar actividades prácticas: Determinación del diámetro del Sol (Aroca 2009). 	Nº de Clases 04
	<ul style="list-style-type: none"> • Día y noche • Luna y consecuencias • Estaciones del año a través de interacciones demostrativas con los alumnos • Desarrollar actividades prácticas: Construcción del reloj del sol • Estudios sobre la gravedad de la película "Elysium". 	06
Recursos Didácticos		
• Computadora; datashow; película; Videos y materiales de la actividad práctica-experimental.		

Fuente: Elaboración Propia.

La SEA orientada al 2º año de la Enseñanza Media fue desarrollada en un total de 14 clases, en dos grupos. El profesor inició las actividades enfocando estas temáticas por medio de un abordaje histórico y ampliando su estudio a través del estudio de los aspectos generales sobre la Física Solar, teniendo en cuenta que los alumnos aún no habían estudiado tópicos de Astronomía y Astrofísica. Los temas curriculares abordados fueron: concepto de calor, capacidad térmica y calor específico, procesos de cambio de calor, efecto invernadero, radiaciones electromagnéticas, propagación y características de la luz y astronomía. Frente a los enfoques realizados, se empleó una película, simuladores, videos y materiales de la actividad práctica-experimental (Tabla 3).

Tabla 3. Secuencia de Enseñanza y Aprendizaje elaborada para el 2º año de la Enseñanza Media.

2º año de Enseñanza Media		
TEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la astronomía y a la astrofísica en un enfoque histórico. • Física Solar: aspectos generales sobre la Física Solar enfocada en los conceptos de producción de energía y termodinámica. 	Nº de Clases 04
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los procesos de fusión y fisión nuclear • Termología: capacidad térmica y calor específico • Ley de Wien, desplazamiento y estudio de las curvas • Aspectos de la física moderna relacionados con la cuantización de energía • Revisión sobre las nociones matemáticas: potenciación, notación científica y uso de la calculadora científica • Desarrollar actividades prácticas: Determinación de la temperatura de la fotosfera solar (Caniato 1990, Aroca 2009). 	06
	<ul style="list-style-type: none"> • Los colores de las estrellas • La influencia del Sol en la Tierra: tormenta geomagnética y viento solar. 	04
	Recursos Didácticos	
• Computadora; Fichas; Película; Simuladores; Videos y materiales de la actividad práctica-experimental.		

Fuente: Elaboración Propia.

La SEA orientada al 3º año de la Educación Secundaria fue desarrollada en un total de 14 clases, en dos grupos. El profesor inició las actividades enfocando estas temáticas por medio de un abordaje histórico y ampliando su estudio a través del estudio de los aspectos generales de la Física Solar, teniendo en cuenta que los alumnos aún no habían estudiado tópicos de Astronomía y Astrofísica. Los temas curriculares abordados fueron: conceptos de física cuántica, átomo de Bohr, fusión y fisión nuclear, magnetismo. Frente a los enfoques realizados, también se empleó una película, simuladores, videos y materiales de la actividad práctica-experimental (Tabla 4).

Tabla 4. Secuencia de Enseñanza y Aprendizaje elaborada para el 3º año de la Enseñanza Media.

3º año de Enseñanza Media		
		Nº de Clases
TEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Física Solar: aspectos generales sobre la Física Solar enfocada en los conceptos de espectroscopia y evolución estelar, además de conceptos básicos de Astrofísica. 	02
	<ul style="list-style-type: none"> • La evolución atómica: de Dalton a Heisenberg • Estudios del átomo de Bohr • Estudios de tópicos de Física Moderna: Espectroscopia y naturaleza de la luz • Desarrollar actividades prácticas: Prueba de la llama y espectroscopio de aficionados (SEE/SP 2009, Azevedo 2008, NUPIC 2011). 	10
	<ul style="list-style-type: none"> • El nacimiento y la muerte de una estrella • Posibilidades de vida fuera del planeta Tierra y más allá del Sistema Solar. 	02
Recursos Didácticos		
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora; Fichas; Película; Simuladores; Videos y materiales de la actividad práctica-experimental. 		

Fuente: Elaboración Propia.

En la presente investigación los datos fueron contruidos a partir de las observaciones realizadas por el investigador durante las SEA y en las entrevistas semiestructuradas con el profesor asociado de la investigación. En total fueron dos grupos de cada año y casi todos los alumnos demostraron entusiasmo por los estudios relacionados a la Física Solar. Las primeras clases de las SEA de todas las salas se constituyeron por una conferencia introductoria sobre la Física Solar, trabajadas en asociación profesor-investigadores. Esta conferencia se configuró como un elemento motivador para los alumnos, sirviendo como un atractivo para las próximas clases. Este hecho remite directamente a la práctica docente en virtud de la motivación de los alumnos a buscar el conocimiento, reflejo de la dimensión pedagógica del rombo didáctico. En las entrevistas, el profesor elucidó el hecho de instigar al alumno a partir de nuevos enfoques metodológicos y de contenido.

Investigador: *¿Cómo ves el trabajo con la SEA como fomento para la enseñanza de la física?*

Profesor: *Me parece interesante por llevar nuevos enfoques de los contenidos de física a las clases, lo que resultó en una mayor interacción con los alumnos.*

La interacción de los alumnos, citada por el profesor, fue percibida durante la aplicación de las SEA a través de su participación en prácticamente todas las clases en que las SEA fueron trabajadas. Por medio de indagaciones dirigidas al profesor, los alumnos siempre buscaban comprender un poco más sobre la temática abordada en el aula. Así, se verificó que a partir de un elemento motivacional, los alumnos buscaron el conocimiento científico por medio del profesor, o sea, la

dimensión epistémica del rombo didáctico fue iniciada primero por los alumnos, haciendo del profesor una figura central para la validación del conocimiento científico.

Este hecho requirió una preparación del profesor para que tuviera seguridad frente a las temáticas, así como para responder a las preguntas de los alumnos. En este punto es importante resaltar que el profesor siempre se colocaba en una postura muy autocrítica frente a su actuación y preparación. Sin embargo, en varios momentos explicitó un alto conocimiento teórico de todos los temas enseñados y en todas las clases, teniendo mayor seguridad en impartir estos contenidos en relación a la aplicación de la SEA piloto. En el caso de la Física Solar en la Educación Secundaria y de las complementaciones realizadas por el profesor estudiando en cursos sobre la temática en textos del Observatorio Nacional (institución creada en 1827, ubicada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil, que ofrece gratuitamente a toda la población materiales y cursos sobre temas de Astronomía), se refuerza la dimensión epistémica del rombo cuando se ejecuta el vínculo entre el profesor-conocimiento científico.

Investigador: *¿Crees que el curso de formación "La física solar en la Educación Secundaria", su primera experiencia [piloto] con una SEA y el tema Física Solar te ha dejado con más confianza para impartir este contenido?*

Profesor: *Con respecto al contenido, lo que hubiera ganado con el curso que no cumplí debido al elevado número de faltas, y con la primera aplicación fue buena. Pero no muy significativa teniendo en cuenta mi participación en los cursos a distancia del Observatorio Nacional que hago desde hace varios años. Pero la aplicación [de SEA], por mí o por el equipo de la UFTM [investigadores], seguramente posibilitó una mejora de la forma y del contenido seleccionado. Además del hecho de presentar las actividades prácticas que, sin duda, fueron la gran contribución para mi práctica.*

Un hecho importante citado por el profesor fue la baja incidencia solar en un día que estaba prevista la actividad práctica "Determinación del diámetro del Sol" para el primer año de la Educación Secundaria, en consecuencia, el profesor pidió a los alumnos realizar la actividad en casa y traer los resultados en la otra clase. Esta solución no fue muy eficaz, pues la mayoría de los alumnos no aportó los datos de la actividad práctica. Así, se constató que a pesar de la motivación de los alumnos en la clase con la Física Solar, el mismo interés no fue correspondido en una actividad extra clase, siendo que la principal justificación de los alumnos fue la falta de orientación a la hora de la ejecución de la actividad. Así, la eficacia de las actividades prácticas se demostró ligada al ambiente escolar, donde el profesor orientó y exigió de sus alumnos los resultados de las actividades prácticas realizadas personalmente.

Investigador: *¿Cuáles fueron sus dificultades en la reaplicación de la SEA?*

Profesor: *Una vez más mi preparación estaba por debajo de lo que debería, limitando el aprendizaje de los alumnos. Otro problema fue la no colaboración del actor principal, el Sol, en unos días. Pero, a excepción de este detalle, me ha gustado mucho el resultado del proyecto este año, mostrando claramente la esperada evolución con respecto al año anterior [proyecto piloto] [...].*

Con esta constatación, la realización de las demás actividades fue conducida por el profesor en el patio de la escuela (Figura 3). Así, tuvieron un efecto positivo en relación al interés de los estudiantes y fueron interactivas y beneficiosas para la práctica docente.



Figura 3: (a) y (b) Alumnos realizando la actividad “determinación de la temperatura de la fotosfera solar” en el patio de la escuela estatal Francisco Cándido Xavier.

Fuente: Elaboración Propia.

El profesor asumió el papel de mediador de las acciones de los alumnos, en que coordinaba y aclaraba las dudas que surgieron durante las actividades. Se evidenció la mejora tanto metodológica como para el proceso de enseñanza y aprendizaje frente a la interacción del profesor con los alumnos. Una vertiente que nos remite al eje epistémico del rombo didáctico, en que ambos estaban relacionando el conocimiento científico con el mundo material para atender a la inseparabilidad teoría-práctica. La dimensión pedagógica fue contemplada en este momento, ya que el trabajo del profesor como mediador de la actividad fue conducir a los alumnos a resolver sus propias dudas en relación al montaje y a la ejecución de las actividades que realizaban. De este modo, percibimos que las actividades prácticas generan un efecto positivo en la práctica docente, ya que instigaron a los alumnos a relacionar teoría y práctica de forma conjunta y no compartimentada, hecho que representa una ganancia en innovación para el proceso de enseñanza de la Educación Secundaria.

La mediación del profesor se hizo evidente en las actividades "construcción de un espectroscopio de aficionados" (SEE/SP 2009, Azevedo 2008, NUPIC 2011) y "determinación de la temperatura de la fotosfera solar" (Aroca, 2009). En la primera, el profesor explicó todo el aspecto teórico involucrado en la actividad y cómo sería el montaje del espectroscopio. Luego, los alumnos montaron y apuntaron el equipo a una fuente de luz. Las dudas comenzaron a surgir en relación al espectro formado. Así, el profesor asumió el papel de mediador entre el conocimiento científico y el alumno.

En la segunda actividad, las dudas de los alumnos también fueron muy evidentes. La recolección de datos de esta actividad es simple: consiste en colocar agua en una lata del color negro, dejar la lata con un termómetro sobre la irradiación del Sol por 5 minutos y medir las temperaturas inicial y final del agua dentro de la lata. En este proceso, podemos citar las dudas más frecuentes: la cantidad de tiempo que la lata queda bajo la incidencia de los rayos solares; la temperatura del agua (si se tiene un agua más fría o caliente) y el motivo por el cual el color de la lata sea negro. En cuanto a las dos primeras dudas, el profesor pidió que los alumnos hicieran la prueba de sus hipótesis, para luego comparar los resultados finales en las discusiones en el aula y resolver las dudas. La tercera duda más común de los alumnos era respondida en el momento, pues no había latas de otro color, la explicación era que la lata del color negro absorbía más calor que cualquier otro color, haciendo que pudiesen recolectar los datos de la mejor manera posible.

La mayor dificultad en la actividad "reloj de sol" fueron los errores involucrados en los instrumentos de medidas. La construcción del reloj es simple, precisando sólo un triángulo rectángulo de telgopor con un ángulo igual a la de la latitud del lugar que se realizó la actividad, una placa de telgopor, una varilla y una figura graduada con las horas del día. Primero se pegó la figura graduada en la placa de telgopor y se fijó esta placa al triángulo. En segundo lugar, se fijó la varilla exactamente en el centro de la placa para que sirviera de puntero al reloj. Por fin, con una brújula se posicionó el reloj exactamente en el eje norte-sur orientada al sur para que se pudieran ver las horas. Los errores fueron: los cortes del triángulo no tenían siempre la misma angulación de la latitud del local y la brújula sufrió interferencias electromagnéticas (lo que impidió que se localizara exactamente el eje norte-sur). Así, la duda más frecuente fue "¿por qué no está marcando la hora correcta?". Todos estos errores experimentales fueron explicados por el profesor para justificar esta imprecisión del reloj solar.

En la sala, las clases trabajadas por el profesor consistieron en diferentes enfoques metodológicos, que se configuraron en prácticas innovadoras frente a las acciones que venían siendo ejecutadas. La historia de la ciencia fue una estrategia muy utilizada y aceptada por los alumnos durante la aplicación de las SEA en todos los años, como se nota en varios momentos: (i) en los 1º e 2º años con el enfoque histórico de la Astronomía; (ii) en el 2º año en lo que se refiere a la física moderna relacionada a la cuantización de energía, en especial a las ideas de Max Planck a finales del siglo XIX sobre radiación del cuerpo negro; (iii) en el 3º año a partir de la historia de la evolución atómica de Dalton (pasando por Bohr) a Heisenberg.

Otra estrategia utilizada por el profesor fue el uso de videos para explicar y ejemplificar algunos contenidos relacionados a la Astronomía y Astrofísica. Por ejemplo, en el primer año el profesor buscó discutir la temática "gravidad" a partir de una estación espacial presente en la película "Elysium". Este enfoque permitió la discusión de la correlación entre gravidad y movimiento circular y la acción de esta sobre la formación de la atmósfera, articulándose a la dimensión epistémica presente en el rombo didáctico, dado que se coloca en diálogo el mundo material presentado por medio del lenguaje cinematográfico y se despierta gran interés en el público joven, en particular, a través del conocimiento científico.

En el tercer año, un documental sobre el nacimiento, la vida, los tipos y la muerte de las estrellas fue el eje orientador para las discusiones futuras sobre lo que entendemos de las estrellas y cuáles son las informaciones que extraemos de ellas (y de qué forma). La receptividad de los alumnos a este enfoque fue grande, generando muchas discusiones sobre temas afines, tales como el agujero negro, el fin del planeta Tierra, entre otros. Una vez más, la dimensión epistémica es evidenciada al acercar al joven del conocimiento científico a partir del cine, con la mediación del profesor.

Contraponiendo estos enfoques, cabe resaltar que en algunas clases el enfoque tradicionalista prevaleció. La noción de prácticas innovadoras no implica una sustitución plena de los enfoques tradicionalistas, por el contrario, buscan contribuir para que el trabajo docente tenga nuevos sesgos en su actuación, de modo que permitan al profesor hacer uso de diferentes herramientas didácticas en momentos oportunos de su actuación con los alumnos.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Los datos recogidos evidenciaron que para desarrollar un buen trabajo en el contexto escolar es de suma importancia que todos los participantes mantengan un diálogo constante y reflexionen sobre las acciones realizadas durante las SEA frente a adaptaciones necesarias a la realidad de sus clases. También percibimos que las SEA desarrolladas se configuraron como herramientas

didácticas que permitieron al profesor trabajar un tema amplio de manera interdisciplinaria, innovadora y no disociando teoría y práctica.

Al final de los trabajos, como retroalimentación del trabajo con las SEA, el profesor manifestó interés en trabajar con SEA en otras temáticas de la Física de la Educación Secundaria:

Investigador: *Usted había dicho en entrevistas anteriores que usaría una SEA para otros temas, como óptica. Con esa reaplicación, ¿usted todavía cree que este trabajo pasará a integrar su práctica docente? ¿Aprueba una SEA como herramienta para la enseñanza de física?*

Profesor: *Lo que fue, y cómo fue aplicado este año [2016] ya es parte de mi planificación anual. Pasará por adaptaciones que la dejen más a mi estilo, pero ya están incorporadas. Y pretendo adaptar nuevas temáticas para ser aplicadas en otros contenidos.*

A partir de las acciones realizadas y del discurso del profesor que las SEA se configuraron como un abordaje que traía mejoras para la práctica docente y para el (re)pensar de los trabajos desarrollados con los alumnos. De esta forma, entendemos que el perfeccionamiento extrapola el trabajo con contenidos, ya que el profesor manifestó el deseo de ampliar este trabajo a otros temas con los alumnos. Este hecho nos lleva a concluir que las SEA pueden promover prácticas innovadoras, por medio de diferentes enfoques curriculares y metodológicos, para la enseñanza de la Física en la Educación Secundaria.

De forma inequívoca, podemos afirmar que se introdujo una innovación curricular y metodológica, pues utilizando una temática específica (Sol), se consiguieron presentar nuevos conocimientos a los alumnos, sin embargo, sin descuidar los contenidos curricularmente exigidos. La innovación también se manifestó cuando fueron construidas relaciones entre contenidos de otras materias, ya que tradicionalmente la enseñanza en las escuelas brasileñas no produce conexiones entre las diferentes áreas de conocimiento (Física, Química, Biología, Historia, Geografía, Artes, entre otras). La inclusión de actividades experimentales posibilitó una mayor integración de los estudiantes en las actividades desarrolladas articulando la teoría-práctica a partir de experimentos de bajo costo. Estas innovaciones resultaron en una gran interacción con los estudiantes, generando en ellos una curiosidad científica que generalmente no se consigue en las materias enseñadas tradicionalmente. A raíz de esto, los alumnos fueron motivados a hacer preguntas que extrapolaban los contenidos que estaban siendo discutidos, ampliando aún más el alcance de conocimientos adquiridos más allá de lo que fue planeado.

Para ello, acciones dirigidas a la mejora de la relación universidad-escuela pueden ser implementadas y analizadas y por ello se hace necesario un trabajo más intenso en la formación docente para la participación de los profesores en acciones como la aquí relatada, que incluyan innovaciones curriculares, particularmente en la enseñanza de la Física Moderna, durante su formación continuada, en especial para docentes que ya se formaron hace algún tiempo y no tuvieron contacto con estos conceptos. En este sentido, la presente investigación tuvo como objetivo contribuir, ya que el profesor en formación de la clase participó en todo el proceso al desarrollar formas de complementariedad entre acciones educativas en la universidad y en la escuela.

Sin embargo, hay que considerar que la formación de profesores para el trabajo con la temática es compleja y sus resultados pueden no evidenciarse de inmediato. Se trata de otro factor que amplía la importancia de la formación de profesores para el trabajo con el tema aún durante la graduación, lo que ocurrió en el curso "La Física Solar en la Educación Secundaria" con la participación de estudiantes de pregrado en Física y Química, por ejemplo.

Se destaca el papel del rombo didáctico como herramienta de análisis, a partir de la cual es posible vislumbrar la multidimensionalidad de la acción educativa en Ciencias de la Naturaleza, a partir de la integración entre conocimiento científico, mundo material, profesor y alumno. El rombo didáctico mostró potenciales para subsidiar una mejor elección de los recursos educativos por el profesor y una consecuente organización de su acción pedagógica, que favorecen al docente percibir su trabajo de forma más amplia. Así, se privilegia el establecimiento de relaciones entre las diferentes formas de enseñar ciencias, teniendo en cuenta la necesidad de formar a sus futuros alumnos para un aprendizaje a lo largo de la vida, en especial en el área científica. Vimos que esta es una herramienta que auxilia de forma significativa para el análisis de lo que ha ocurrido en el aula, en especial en lo que respecta al trabajo alumno-profesor siendo, por lo tanto, un instrumento muy interesante para pensar el análisis de la práctica docente. Finalmente, destacamos la viabilidad de innovación curricular y metodológica en la Enseñanza Media frente al uso de SEA.

Delante de lo expuesto, como consecuencia del desarrollo de la actividad, hubo una estimulación del profesor e investigador(es) sobre el potencial uso de las SEA en otras temáticas, del posible cambio de paradigma en la forma de enseñar y de relacionar el “mundo material” con el conocimiento científico en el salón de clases. El uso del rombo didáctico permitió un mejor entendimiento de las brechas existentes, en el contexto escolar actual, entre profesor y conocimiento científico; profesor y mundo material (dicotomía teoría y práctica); alumno y conocimiento científico (analfabetismo científico) y el alumno y mundo material (aplicación de conocimientos adquiridos para una mejor comprensión de su día a día). Luego de ser detectadas estas brechas, se hizo necesario crear puentes didáctico-pedagógicos a través de las SEA creando un ambiente fructífero para el aprendizaje del estudiante, contextualizando con su vida escolar y social, y el reciclaje del conocimiento del profesor, en el aspecto teórico y práctico.

Las recomendaciones para estudios futuros, en continuidad a este, incluyen la investigación sobre cómo la experiencia vivida contribuyó a la actuación del profesor en lo que se refiere al abordaje de otros temas que no sean la Física Solar. Además, si otros profesores que participaron del curso, agregan en su práctica pedagógica los contenidos de Física Solar y, si lo hacen, de qué forma ocurre el proceso. De esta forma, la asociación universidad-escuela presenta un camino que puede favorecer cambios con el fin de conseguir un perfeccionamiento de la educación científica en Brasil, inclusive en los índices de desempeño de los alumnos en exámenes nacionales.

REFERENCIAS

- Aroca, S. C. (2009). *Ensino de física solar em um espaço não formal de educação*, Tese de Doutorado, Instituto de Física de São Carlos, USP, São Carlos. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/76/76131/tde-13032009-100501/pt-br.php>
- Azevedo, M. C. P. S. (2008) *Situações de ensino – aprendizagem. Análise de uma sequência didática de física a partir da Teoria das Situações de Brousseau*. Dissertação de mestrado, Instituto de Física e Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-09102008-141845/pt-br.php>
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação – Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Alegre: Porto Editora.
- Brasil. (2002). *PCN+ Ensino Médio. Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias*. Ministério da Educação/Secretaria da Educação Média e Tecnológica, Brasília.
- Brasil. (2017). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. Recuperado de <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/consulta-publica>

- Caniato, R. (1990). *O céu*. São Paulo: Editora Ática.
- Colombo JR., P. D. (2014). *Inovações curriculares em ensino de Física Moderna: investigando uma parceria entre professores e centro de ciências*. 254 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências – Ensino de Física), Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Fazio, C., Guastella, I., Sperandeo-Mineo, R. M., & Tarantino, G. (2008) Modelling Mechanical Wave Propagation: Guidelines and experimentation of a teaching–learning sequence. *International Journal of Science Education*, 30(11), 1491-1530. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09500690802234017>
- Komorek, M., y Duit, R. (2004). The teaching experimente as a powerful method to develop and evaluate teaching and learning sequences in the domain of non-linear systems. *International Journal of Science Education*, Special Issue, 26 (5), 619 – 633.
- Lijnse, P. L. (1994). La recherche-développement: une voie vers une "structure didactique" de la physique empiriquement fondée. *Didaskalia*, 3, 93-108.
- Lijnse, P. L., & Klaassen, K. (2004) Didactical structures as an outcome of research on teaching–learning sequences? *International Journal of Science Education*, Special Issue, 26(5), 537-554. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09500690310001614753>
- Lüdke, M., y André, M. (1986). *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Meheut, M., & Psillos. (2004). Teaching–learning sequences: aims and tools for science education research. *International Journal of Science Education*, 26(5), 515-535. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09500690310001614762>
- NUPIC (2011). *A Transposição das Teorias Modernas e Contemporâneas para a Sala de Aula: Dualidade Onda-Partícula, 2011*. Recuperado de www.nupic.fe.usp.br
- Psillos, D., Tselves, V., y Kariotoglou, P. (2004). An epistemological analysis of the evolution of didactical activities in teaching–learning sequences: the case of fluids. *International Journal of Science Education*, Special Issue, 26 (5), 555-578.
- SEE/SP. (2009) Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Física. *Secretaria de Estado da Educação, São Paulo*, 3(3), 25-9.
- Silva, R. G., & Silveira, A. F. (2014). *Abordagens Inovadoras para o Ensino de Física: Uma proposta de intervenção sobre energia*. Encontro de Iniciação à Docência da UEPB. Campina Grande. Recuperado de <http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/anais.php>
- Viiri, J., & Savinainen, A. (2008). Teaching-learning sequences: A comparison of learning demand analysis and educational scaccre construction. *Latin-American Journal of Physics Education*, 2(2), 80-86. Recuperado de http://www.lajpe.org/may08/01_Jouni_Viiri.pdf
- Vilela, C. X., Guedes, M. G. M., Amaral, E. M. R., & Barbosa R. M. N. (2007). *Análise da elaboração e aplicação de uma sequência didática sobre o aquecimento global*. VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis/SC. Recuperado de <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p710.pdf>

Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico

Olga Marilyn Lagos Garrido

Investigador independiente, Concepción, Chile.

Recibido: 01 marzo 2018

Aceptado: 01 octubre 2018

RESUMEN. El presente trabajo aborda la incorporación del diseño universal para el aprendizaje en una unidad didáctica de la asignatura de matemática. Esta experiencia pedagógica tuvo como objetivo detallar aquellos elementos que facilitan y dificultan su aplicación desde el punto de vista de los profesionales participantes, acercándose de este modo a los mandatos legales sobre diseño universal para el aprendizaje, presentes en las leyes educativas chilenas. La iniciativa se llevó a cabo en dos cursos de octavo año básico, con la participación de un profesor de matemática y una profesora de educación diferencial mediante co-enseñanza. Los resultados describen, que esta estrategia de diversificación de la enseñanza, se posiciona como una alternativa pertinente para mejorar el acceso al aprendizaje y que para enriquecer la experiencia, como una práctica habitual en la asignatura, es necesario una mayor profundización en cada uno de sus principios.

PALABRAS CLAVE. Co-enseñanza; educación inclusiva; necesidades educativas especiales; diseño universal para el aprendizaje.

Universal design for learning: an innovative experience in the eighth grade basic mathematics classroom

ABSTRACT. The aim of the present work is to approach the incorporation of the universal design for learning in a didactic unit of the mathematics subject. This pedagogical experience aimed to detail those elements that facilitate and hinder its application from the point of view of the participating professionals, thus approaching the legal mandates on universal design for learning, present in the Chilean educational laws. The initiative was carried out in two eighth grade year courses, with the participation of a mathematics teacher and a teacher of differential education through co-teaching. The results describe, that this strategy of diversification of teaching, is positioned as a relevant alternative to improve access to learning and that to enrich the experience, as a usual practice in the subject, it is necessary to deepen in each one of its beginning.

KEYWORDS. Co-teaching; inclusive education; special educational needs; universal design for learning.

*Correspondencia: Olga Lagos Garrido. Dirección: Avenida los Parques 160 San Pedro de la Paz, Chile. Correo Electrónico: lagosgarrido.olga@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El cambio de paradigma en la educación en Chile, específicamente en educación especial y atención a la diversidad, promueve la diversificación de la enseñanza, ejemplo de ello es el Decreto 83/2015 que aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) de educación parvularia y educación básica. Bajo esta normativa legal, se espera que los estudiantes posean mayores oportunidades de participación y acceso a los aprendizajes, en una escuela multicultural y diversa (MINEDUC, 2017). Una de las estrategias de reglamentación es el diseño universal para el aprendizaje (DUA, o UDL por sus siglas en inglés) posicionada como la primera estrategia de respuesta a la diversidad, cuyo fin es maximizar las oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes, lo anterior a partir de distintas medidas de acción pedagógica en la planificación de clase, que consideren de forma general: la versatilidad en la presentación de la información del docente; la variabilidad de opciones para que el estudiante comunique su aprendizaje; y la incorporación de acciones que logren que el estudiante se comprometa y motive durante el proceso.

El sustento teórico del diseño universal para el aprendizaje se establece a partir de los avances en neurociencias, la investigación educativa y la flexibilidad de las tecnologías de la información (Meyer, Rose y Gordon, 2014). Este diseño (DUA) fue desarrollado por el Center for Applied Special Technology (Centro de Tecnología Especial Aplicada, CAST) en EEUU durante la década de los años 90 (Sala, Sánchez, Giné y Díez, 2013). Sin embargo en Chile su incorporación al ámbito educativo se produce en el año 2015, de forma progresiva en los distintos niveles de educación parvularia y educación básica. En consecuencia, existen muy pocas experiencias documentadas, que entreguen información explícita, de cómo los profesores chilenos ponen en práctica DUA en las diferentes asignaturas, o cómo pueden los docentes iniciar su aplicación en el aula. Lo anterior se podría explicar por el escaso conocimiento del profesorado debido a su reciente difusión, como también por orientaciones técnicas con un abordaje reducido o poco claro desde la legislación chilena.

La siguiente experiencia de innovación pedagógica describe la incorporación de los principios del diseño universal para el aprendizaje DUA, propuestos en el decreto 83/2015 de educación chilena, como estrategia central en una unidad de aprendizaje. En ella se detallan las diferentes acciones realizadas por dos docentes que comparten el aula matemática, quienes incorporaron las medidas de diversificación a través de co-enseñanza. Además se detallan las percepciones profesionales generadas en los participantes, un profesor de matemática y una profesora de educación diferencial, una vez aplicada la innovación en el aula, con el objetivo de recoger los elementos que permiten impulsar y favorecer la incorporación del DUA como una práctica habitual en la asignatura.

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1 Diseño universal para el aprendizaje

El diseño universal para el aprendizaje se enmarca en un paradigma inclusivo cuyo sustento teórico se fundamenta principalmente en las neurociencias (Alba Pastor, Sánchez Serrano, & Zubillaga del Río, 2013) más concretamente, sobre la base del conocimiento científico de cómo las personas aprenden (CAST, 2018), sus principales autores Meyer et al., (2014) señalan que la premisa que está a la base de DUA es proporcionar oportunidades equitativas para alcanzar altos estándares entre la diversidad de estudiantes. Desde la concepción didáctica autores como Medina y Salvador (2009) lo sitúan dentro del enfoque didáctico para la individualización, referido

al contexto, cuyo objetivo es diseñar un producto y un ambiente de aprendizaje que se pueda utilizar sin necesidad de aplicar modificaciones para circunstancias particulares, es decir, un escenario didáctico que sea accesible para todos.

El DUA se constituye de forma general en tres principios orientadores, que surgen tras las investigaciones neurocientíficas de tres clases de redes cerebrales de aprendizaje *afectivas*, de *planificación estratégica* y de *reconocimiento* (Mayer et al. 2014). Estos tres principios afirman Sánchez, Castro, Casas y Vallejos (2016) sirven como base para el desarrollo y transformación de los currículos:

1) El primer principio orientador es *proporcionar múltiples medios de participación* que está relacionado con la red de aprendizaje afectiva (Mayer et al. 2014). Aquí el elemento central de acuerdo a Alba Pastor et al. (2013) es el componente emocional, es decir, considerar una planificación de clase que incorpore los intereses y preferencias de los estudiantes. Las opciones, para ajustar las demandas y proporcionar apoyos en la práctica pedagógica, según este principio deben considerar opciones para captar el interés del estudiante, opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, y opciones para desarrollar la capacidad de autorregularse (Mayer et al. 2014).

2) El segundo principio de este diseño es *proporcionar múltiples medios de representación* que está relacionado con la red de aprendizaje de reconocimiento (Mayer et al. 2014). De acuerdo a Méndez (2015) la investigación científica ha demostrado, que los estudiantes difieren en el modo en que perciben y comprenden la información que se les presenta, en consecuencia, los profesores deben considerar, al planificar el proceso de enseñanza –aprendizaje, los diferentes estilos de aprendizaje, los diferentes canales sensoriales para acceder a la información y los intereses del alumnado dentro del aula. Mayer et al. (2014) explican que un contexto con variadas opciones presenta pocas barreras y proporciona un amplio campo de acción para desarrollar el conocimiento.

3) El tercer y último principio consiste en *proporcionar múltiples medios de acción y expresión* que está relacionado con la red de aprendizaje de planificación estratégica (Mayer et al. 2014). Aquí se busca diferenciar las formas en que los estudiantes pueden expresar lo que saben (CAST, 2018), es decir, desarrollar una planificación de clase que considere diferentes alternativas para ejecutar las actividades y evaluaciones.

Para incorporar cada principio al plan de estudio y guiar su flexibilidad, se han formulado pautas que se organizan en diferentes acciones generales hasta llegar a puntos de verificación más específicos. Estas directrices se crearon con el fin de entregar un andamiaje, según la variabilidad sistemática de los estudiantes, según las opciones y alternativas que hacen que los diseños instruccionales sean flexibles. Al respecto Mayer et al. (2014) destacan que las pautas son instructivas y no rígidas, ofreciendo de este modo un campo de ideas para ser utilizadas de forma selectiva de acuerdo al contexto de enseñanza y aprendizaje. Esto último, es importante, ya que se pudiera pensar que trabajar con DUA es seguir una secuencia exacta de estas pautas, pero todas ellas son propuestas de innovación, que se deben ajustar al contexto y al objetivo fundamental de la clase, por lo que un docente no necesariamente debe intentar aplicar todos los principios, en todos los niveles, para cada lección (Mayer et al., 2014).

Las Directrices DUA se han traducido a ocho idiomas por ejemplo, en español una de las pautas más recientes es la versión 2.0 traducida por Alba Pastor et al. (2013), versión que considera para cada principio las descripciones y ejemplos de cada punto de verificación.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

3.1 Contexto

El contexto de la presente experiencia educativa corresponde a un colegio particular subvencionado de la comuna de Lota ubicado en la provincia de Concepción. Este establecimiento educacional cuenta con programa de integración escolar PIE y entrega educación a estudiantes desde pre-kínder hasta octavo año básico. Los cursos donde se aplicó DUA corresponden a dos octavos años. Estos cursos tenían una matrícula de 28 y 22 estudiantes respectivamente, dentro de ambos grupos existían estudiantes con necesidades educativas especiales beneficiarios de la subvención para la educación especial de acuerdo al decreto 170/2009, por lo tanto recibían apoyos dentro de la sala de clase de una profesora diferencial semanalmente, distribuidas en 4 horas en la asignatura de matemática y 4 horas en la asignatura de lengua y literatura.

La innovación pedagógica de incorporación DUA, se desarrolló en la asignatura de matemática abarcando los objetivos de geometría del programa pedagógico. Esta unidad de aprendizaje se impulsó mediante co-enseñanza que es un modelo didáctico de colaboración en el contexto del aula (Medina y Salvador, 2009), en ella participaron un profesor de matemática y una profesora de educación diferencial, esta última es la autora de la presente sistematización pedagógica.

La siguiente tabla presenta los objetivos de aprendizaje utilizados en la unidad didáctica:

Tabla 1 objetivos de aprendizajes unidad didáctica.

objetivos de aprendizaje de las bases curriculares 8° básico (MINE-DUC, 2013)	Número de sesiones (clases de 90 minutos)
(O.A.11) Desarrollar las fórmulas para encontrar el área de superficies y el volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros.	4 clases
(O.A.12) Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas...	6 clases
(O.A.13) Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con software educativo...	3 clases
(O.A.14) Componer rotaciones, traslaciones y reflexiones en el plano cartesiano y en el espacio...	4 clases
Totales	17 clases

3.2 Procedimiento

El objetivo fundamental de este trabajo fue recoger aquellos elementos que permiten impulsar y favorecer la incorporación del DUA como una práctica habitual en la asignatura de matemática, luego de su incorporación en una unidad de aprendizaje.

El proceso de la experiencia educativa se dividió en tres fases, que siguieron la gestión del currículum: 1) planificación conjunta; 2) desarrollo de la enseñanza conjunta; 3) evaluación del proceso. Además se incorporó una cuarta fase destinada a reconstruir el proceso vivido. Aquí los principales recursos que permitieron su diseño y aplicación fueron:

- Las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Versión 2.0 (Alba Pastor et al., 2013) que detallan cada principio y sus puntos de verificación.

- El registro de planificación y evaluación de actividades del curso PIE (MINEDUC, 2010) que permitió el registro de los acuerdos en las reuniones de planificación conjunta y evaluación del proceso.
- La entrevista, como método para reconstruir la experiencia y extraer las percepciones profesionales.

3.3 Planificación conjunta

Corresponde a la primera fase de la innovación pedagógica, consistió en reuniones semanales con una duración de 90 minutos en el horario de coordinación, trabajo colaborativo y evaluación de acuerdo al decreto 170/2009. Es importante destacar que ambos profesores disponían del tiempo, puesto que la normativa chilena, señala solo a los profesores de educación regular, de cursos que tienen estudiantes en PIE, contar con 3 horas semanales, por curso, para desarrollar trabajo colaborativo (MINEDUC, 2013) y no al profesional de educación diferencial. En este espacio, se determinaron las estrategias didácticas, los roles y enfoques de co-enseñanza que serían utilizados.

Para integrar DUA en la práctica curricular se inició con una revisión de la diversidad de estudiantes que formaban parte de la sala de clase, considerando: cómo percibían la información, cómo actuaban sobre ella y cómo se motivaban para aprender, esto con el objetivo de que todos los estudiantes estuviesen incluidos. Seguidamente se procedió a ordenar los objetivos de aprendizajes del plan de estudio a lo largo de la unidad y revisar en las pautas DUA los puntos de verificación, que de forma general, se ajustaban al contexto y al objetivo a enseñar.

Cada principio estuvo presente en los objetivos de aprendizaje, pero en la planificación de cada una de las clases, no se contemplaron todos los puntos de verificación, por ejemplo, en la clase de teorema de Pitágoras se priorizó dentro del principio *múltiples formas de representación*, el punto de verificación *modificar y personalizar la presentación de la información*, aquí se presentó la tarea recurriendo a dos modalidades sensoriales: visuales (presentación ppt) y concretas (manipulación de diferentes figuras cuadrículadas). Sin embargo hay puntos de verificación que se utilizaron de forma permanente, pues forman parte del conocimiento pedagógico anterior al desarrollo de la presente experiencia, como es activar conocimientos previos que forma parte del punto de verificación *opciones para la comprensión*.

Con respecto al diseño de las evaluaciones, se incorporó de manera sistemática la evaluación formativa, que es el tipo de evaluación más importante desde la perspectiva DUA según sus autores Mayer et al. (2014) esto es, trabajos prácticos individuales y en pequeños grupos que se caracterizaron por la manipulación de elementos concretos y el uso de software educativo GeoGebra. En relación a los materiales manipulativos, existieron dificultades desde el punto de vista de la articulación entre los puntos de verificación DUA y las acciones didácticas concretas. Estas dificultades en los recursos, surgieron tanto en la representación como en la expresión, en consecuencia se tuvo que modificar el material disponible o diseñar otro.

3.4 Desarrollo de la enseñanza conjunta

En esta fase, se aplicó la planificación con la innovación DUA. Para ellos se incorporó en cada uno de los momentos de las clases co-enseñanza, donde ambos profesores trabajaron en un plano de igualdad e interacción dinámica dentro de la sala. Las modalidades de trabajo se caracterizaron por utilizar dos enfoques de co-enseñanza de acuerdo a Cook (2004) y según las orientaciones técnicas para programas de integración escolar PIE (MINEDUC, 2013) *enseñanza con apoyo y enseñanza en equipo*.

Los inicios de clase se desarrollaron por medio de la *enseñanza en equipo*, donde ambos profesionales dirigían las actividades para activar conocimientos previos, motivar a los estudiantes y contextualizar los aprendizajes a la realidad de los discentes.

El desarrollo de las clases siguieron una secuencia de *enseñanza con apoyo*, aquí un profesional asumió el rol de líder para dirigir y modelar las diferentes acciones de aprendizaje, mientras que el otro profesor prestaba apoyo a cada estudiante que lo necesitaba, monitoreando el trabajo, sin hacer distinción entre estudiantes PIE y el resto del curso. Esta distribución de roles no fue estática, es decir, que el rol de líder lo asumió de forma habitual la profesora diferencial y quien prestaba apoyo era el profesor de matemática. Es bueno explicar que previo a la unidad didáctica, la cultura del profesorado participante, era la *enseñanza con apoyo*, pero el rol de líder siempre fue realizado por el profesor de matemática, mientras que la profesora diferencial prestaba apoyo circulando por la sala de clase.

Con respecto al cierre de las clases, estas retomaban la *enseñanza en equipo*, retroalimentar y desarrollar acciones que permitieran conocer cuánto y cómo se había desarrollado el aprendizaje entre la diversidad del curso.

En relación al uso de adecuaciones curriculares individuales (ACI), durante la incorporación de los principios DUA en la unidad didáctica, fue difícil eliminarlas debido al nivel de complejidad de los objetivos de aprendizaje en octavo año básico y al nivel de abstracción de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Las ACI que fueron utilizadas, consistieron en modificaciones en la estructura semántica de los problemas matemáticos y la ubicación de la incógnita de los mismos. De igual forma, fue importante el uso de material didáctico ya que generó autonomía en el aprendizaje, especialmente para formar representaciones de los modelos matemáticos (fórmulas matemáticas), pero estas adecuaciones de acceso fueron utilizadas por todo el curso en situaciones de aprendizaje y evaluación.

3.5 Evaluación del proceso

Corresponde a la tercera fase de la innovación pedagógica, consistió en revisar las acciones realizadas y establecer los aciertos y desaciertos, para valorar las estrategias utilizadas en la sala de clase y subsanar en conjunto aquellos aspectos que obstaculizaron la secuencia de clase. Esta etapa se efectuó de forma semanal, para ello se utilizaron 20 minutos del tiempo de coordinación, trabajo colaborativo y evaluación de acuerdo al decreto 170/2009.

Aquí se constató que los resultados del proceso fueron satisfactorios en la mayoría de los estudiantes. Sin embargo el principio relacionado con la motivación y auto-regulación de los discentes fue aquel más débil.

3.6 Reconstrucción de la experiencia

Corresponde a la cuarta y última fase de la innovación pedagógica y fue efectuada una vez terminada la unidad didáctica. En este periodo se reconstruyó el proceso vivido para establecer los elementos que facilitaron el cambio y aquellos que necesitan mejoras para asegurar la sostenibilidad de la experiencia en la asignatura. Se procedió siguiendo el método de entrevista, guiada por nueve preguntas claves, y fue efectuada por la profesora diferencial al profesor de matemática.

La siguiente tabla presenta la transcripción de las respuestas entregadas en la entrevista que siguió una secuencia de diálogo e interacción entre ambos profesionales.

Tabla 2 entrevista de reconstrucción del proceso.

Incorporación de DUA en la unidad de geometría	
Preguntas	Respuestas
1. ¿Cuáles son sus vivencias antes de incorporar DUA en la planificación de la enseñanza?	<i>En el horario de trabajo colaborativo, se hacía un reporte de la situación vivida en la semana, se enviaban las pruebas y guías para que la profesora diferencial las adecuara a los niños PIE. No había intervención de la profesora diferencial en la planificación, puesto que quien decidía todas las actividades era yo, ella (profesora diferencial) solo se preocupaba de los estudiantes PIE.</i>
2. ¿Cuáles son sus vivencias antes de incorporar DUA en la sala de clases?	<i>No había intervención de la profesora diferencial al grupo curso durante toda la clase. La clase seguía una estructura plana, ya que los recursos eran pobres, siempre guías impresas o el texto del estudiante, independiente del objetivo de aprendizaje. No todos los niños participaban, varios se distraían mientras yo explicaba. Existía una actividad tipo para todos, cuando los estudiantes PIE no entendían o les iba mal en las pruebas, yo les decía que no se preocuparan porque después la profesora (profesora diferencial) les realizaría una actividad complementaria en el aula de recurso.</i>
3. ¿Cuáles son sus vivencias desde que incorporaron DUA en la planificación de la enseñanza?	<i>El trabajo es más fácil porque nos repartimos las tareas. Además revisamos la planificación en conjunto y la modificamos; seleccionamos recursos y creamos otros. Entendemos un poco más sobre DUA, aunque cuesta buscar la actividad para poder incorporarlo en la planificación, ya que para mí asignatura los ejemplos que se proponen no se entienden mucho. Lo otro es que las pautas te dicen qué tenemos que hacer, pero no te dice con qué o cómo.</i>
4. ¿Cuáles son sus vivencias desde que incorporaron DUA en la sala de clases?	<i>Existe un trabajo en equipo entre los docentes del aula que antes no se veía, debido a que se planificó en conjunto cada uno de los momentos de la clase. También existe un trabajo más personalizado para atender las inquietudes de todos los alumnos. Ya no hay diferencia entre los niños que son y no son del PIE, ellos se dan cuenta. Por la variabilidad de recursos y actividades como videos, las TIC, material concreto, los estudiantes están más participativos, con más confianza para preguntar y para desarrollar las actividades.</i>
5. ¿Cuáles fueron los elementos que facilitaron el cambio?	<i>La disposición y buena comunicación entre ambos profesores, porque la profesora diferencial entendía en qué consistía el DUA y tenía conocimientos sobre didáctica de las matemáticas, entonces hablábamos el mismo idioma. Asimismo las jornadas de reflexión del decreto 83/2015 que se han hecho durante el año porque nos permitieron conocer en que consiste. También tener recursos tecnológicos y materiales disponibles en el colegio.</i>
6. ¿Cuáles fueron los elementos limitantes, debilidades, nudos críticos de la experiencia?	<i>Una debilidad es la poca experiencia en la aplicación del DUA, que no lo había desarrollado anteriormente y en el colegio no te dicen cómo. Las acciones limitantes se dieron por ambas partes (profesor de matemática y profesora diferencial). Primero, que la profesora diferencial tenía conocimientos de la unidad, sin embargo existieron ocasiones en que era necesario intervenir (profesor de matemática) para aclarar conceptos de la disciplina que eran complejos. Segundo, que como profesor de matemática, me costó seleccionar el material o crear el recurso que habíamos planificado, buscar algo que fuera desafiante para los niños PIE pero que pudieran lograr.</i>

<p>7. ¿Qué aspectos necesitan modificarse, complementarse o cambiarse para fortalecer la experiencia?</p>	<p><i>Lo primero es el tiempo, pero no más horas de trabajo colaborativo sino cómo utilizamos el tiempo de coordinación.</i> <i>Saber más sobre DUA y diversidad porque la formación de profesor de matemática no es suficiente para entender cómo adecuar a los niños del PIE.</i> <i>Medir los resultados obtenidos por los alumnos de forma cuantitativa para conocer cuánto dominio tienen de los objetivos del programa pedagógico que se trabajó.</i> <i>También sería bueno conocer como otros profesores están trabajando DUA, porque lo que realizamos fue un acercamiento a lo que realmente se busca con esta estrategia.</i></p>
<p>8. ¿Qué aprendizajes ha generado en usted la experiencia?</p>	<p><i>Mejoramos la práctica educativa, tomamos conciencia sobre la adecuación de la planificación, porque las actividades que planificábamos para un curso a veces no resultaban en el otro curso. También la importancia que tienen los recursos que utilizamos (concreto, digitales) de acuerdo a los intereses de los niños. Por último la co-enseñanza que mejora los puntos débiles de cada profesor como que se retroalimentan.</i></p>
<p>9. ¿Qué condiciones son necesarias para asegurar la sostenibilidad de la experiencia en la asignatura?</p>	<p><i>Debe existir confianza entre el equipo de aula, decirle al otro cuando no entiende el objetivo a enseñar o los mismos principios del DUA, porque si no es así, se va a continuar haciendo las actividades para el curso y aparte las actividades para los estudiantes del PIE.</i> <i>La profesora diferencial debe tener un conocimiento de la disciplina para poder aterrizar los conocimientos y también aterrizar los principios a la asignatura, si no hay esto no se puede mantener.</i> <i>El profesor de matemática debe tener estrategias, pre-conceptos sobre todo lo que implica DUA y didáctica para poder articular de forma coherente los principios a la planificación.</i></p>

4. RESULTADOS

Al describir el proceso tras implementar la unidad de aprendizaje y luego de analizar las respuestas entregadas por sus participantes, se rescatan los siguientes elementos satisfactorios de la experiencia:

- La confianza profesional establecida a partir de la buena comunicación entre ambos profesionales, es decir, la valoración del otro como pieza fundamental en el trabajo pedagógico de la sala de clase, además de la seguridad al comunicar y compartir las fortalezas y debilidades de ambos profesionales.
- Las diferentes jornadas de reflexión, propuestas por el Ministerio de Educación, sobre decreto 83/2015 realizadas en el establecimiento educacional, previas al desarrollo de la unidad didáctica, permitieron desarrollar en los participantes las premisas del diseño universal para el aprendizaje y sus fundamentos como estrategia de diversificación.
- La accesibilidad a diferentes recursos tecnológicos y materiales didácticos en el establecimiento educacional, facilitó la concreción de los principios de acción y expresión.
- El tiempo y la responsabilidad profesional de asistir a las reuniones de planificación, valorando esta instancia como un medio efectivo para planificar el proceso de atención a la diversidad.
- El andamiaje que permite la co-enseñanza para planificar el proceso, consecuencia de la confianza y comunicación profesional, junto a la responsabilidad profesional en cada uno de los momentos didácticos.
- El conocimiento general que tenía el profesional de educación diferencial en didáctica de las matemáticas y el plan de estudio.

Por otra parte a través de la presente sistematización pedagógica se pueden extraer elementos que necesitan ser revisados para sostener este enfoque didáctico en el aula:

- Primero, una formación más detallada de ambos profesionales en transposición didáctica a través de los principios DUA. Lo que nos lleva a un conocimiento más profundo de las pautas y sus puntos de verificación. Lo anterior, con el fin de conocer y desplegar acciones pertinentes a la asignatura, optimizando los tiempos de planificación y la fluidez de la unidad de aprendizaje.
- Segundo, la formación profesional del profesor de matemáticas en diversificación de la enseñanza, necesidades educativas especiales y adecuaciones curriculares, con el fin de resguardar la atención a la diversidad del aula en situaciones donde el docente, no disponga del profesional de educación diferencial para planificar las medidas de diversificación. Del mismo modo, la formación del profesor de educación diferencial en la disciplina específica, en este caso matemáticas para el nivel educativo, puesto que de acuerdo al decreto 83/2015 es este profesional quien debe guiar la toma de decisiones frente a los estudiantes con necesidades educativas especiales, con el fin de generar propuestas de enseñanza-aprendizaje acordes a las necesidades de estos discentes.
- Un tercer punto de reflexión para la mejora de la incorporación DUA en la asignatura, apunta a las orientaciones desde la institución educacional, lo que tiene relación con lineamientos técnico pedagógicos en el uso de este paradigma hacia el profesorado.
- Un último punto de reflexión para la mejora, se relaciona con recoger las percepciones de los propios estudiantes tras la innovación, para mejorar los procesos y las decisiones pedagógicas por ejemplo, en las tutorías, aprendizaje entre pares y diversidad de interacciones y agrupamientos de los estudiantes. De este modo facilitar el principio considerado más débil en la fase de evaluación del proceso *proporcionar múltiples medios de participación*.

5. DISCUSIÓN

Este trabajo surge luego de la incorporación del decreto 83/2015 que detalla las medidas de atención a la diversidad que deben ser incorporadas en los establecimientos educacionales chilenos. Si bien esta normativa para el año 2018, todavía no es obligatoria en octavo año básico, se posiciona como una alternativa pertinente para mejorar el acceso al conocimiento de los estudiantes con y sin necesidades educativas especiales, puesto que desde la perspectiva de sus propulsores (Mayer et al., 2014) a través del DUA los estudiantes de todas las habilidades y de todos los orígenes reciben niveles óptimos de desafíos y andamios como también apoyo para desarrollar su experiencia de aprendizaje. Lo anterior es coincidente con las percepciones de los profesionales participantes de la experiencia de innovación, cuando mencionan que existió una mayor participación de estudiantes durante la clase, una disminución de las medidas remediales posteriores para los estudiantes NEE y la oportunidad de utilizar el material adaptado por toda la clase. Sin embargo este enfoque de enseñanza es propuesto desde la normativa chilena como una estrategia sin mayor profundización, respecto a su diseño y articulación en el proceso didáctico de las diferentes asignaturas curriculares. En consecuencia, el proceso de alineación de los principios dentro del diseño curricular requerirá de un mayor periodo de tiempo para su consolidación, ejemplo de ellos son las percepciones entregadas por los profesores participantes, cuando indican que para llevar DUA a la práctica, necesitaron de un proceso didáctico de planificación más detallado, junto a un número mayor de recursos especializados para su concreción en el aula.

Existen varios elementos que se pueden resaltar del presente trabajo en este contexto, relacionados con aquellos componentes que facilitan su incorporación al proceso didáctico y aquellos que necesitan mejorar. En relación a los elementos positivos, destacan la confianza y la responsabilidad profesional establecida a partir de la buena comunicación entre ambos profesionales,

que permitió desarrollar cada una de las acciones con responsabilidades compartidas durante la unidad de aprendizaje. Mientras que desde el punto de vista de los elementos que limitan su aplicación, se extrae la formación del profesorado junto a los lineamientos de la institución educativa, para incorporar las pautas de este diseño y sus puntos de verificación en la secuencia didáctica. Este conocimiento es clave, tal como lo señalan Díez y Sánchez (2015) para que el diseño pensado para todos (DUA) se imprima de manera natural en el sistema educativo.

Por otro lado a través de la presente experiencia se desprende que una forma de favorecer la aplicación DUA en la sala de clase es por medio de co-enseñanza, por ejemplo permite subsanar en los profesores de educación regular las debilidades frente a las necesidades educativas especiales y subsanar en los profesores de educación diferencial las debilidades derivadas de las diferentes disciplinas curriculares. De esta forma, se construye en la escuela un ambiente de aprendizaje y apoyo entre pares profesionales, es decir, una cultura colaborativa de educadores, elemento esencial desde la perspectiva DUA para su implementación en el escenario escolar (Mayer et. al, 2014).

Desde el punto de vista de las pautas DUA, se puede extraer que para los profesores participantes de la innovación pedagógica fue difícil relacionar los puntos de verificación con acciones didácticas concretas dentro de la planificación de matemática en octavo año básico, en consecuencia existió dificultad en la planificación y ejecución de la unidad de aprendizaje. Por lo tanto, se observa la necesidad de una mayor profundización en las mismas, junto a la necesidad de una mayor explicación desde las orientaciones de la normativa del decreto 83/2015 hacia las instituciones educativas y al profesorado.

Finalmente luego de la innovación DUA en el aula matemática de octavo año básico, se puede inferir que los profesores participantes de la experiencia, recogen esta estrategia de diversificación de la enseñanza de forma positiva y como una oportunidad de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de la sala de clase. Se desprende también, que es necesario conocer otras realidades educativas, que expliquen y comuniquen sus propias vivencias frente a DUA, con el fin de valorar las condiciones en las que se está implementando el diseño universal para el aprendizaje en las aulas chilenas y de esta forma ir del cambio a la mejora.

REFERENCIAS

- Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., & Zubillaga del Río, A. (2013). *Diseño Universal para el aprendizaje. Pautas para su introducción en el currículo*. Madrid: Edelvives.
- CAST (2018). *The Center for Applied Special Technology website*. Recuperado de <http://www.cast.org/>
- Cook, L. (2004) *Co-teaching: Principals, practices and pragmatics*. New Mexico Public Education Department Quarterly Special Education Meeting. Retrieved from <http://www.ped.state.nm.us/seo/library/qrtrly.0404.coteaching.1cook.pdf>
- Díez, E., y Sánchez, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula Abierta*, 43, 87-93. doi:10.1016/j.aula.2014.12.002
- Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. Wakefield MA: CAST.
- Medina, A., y Salvador, F. (2009). *Didáctica general*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN.
- Méndez, C. (2015). El diseño universal del aprendizaje como perspectiva de acción educativa inclusiva en el marco multicultural del EEES. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 74 (144), 111-12

- Ministerio de Educación de Chile (2017). *Avances en Diversificación de la Enseñanza*. Recuperado de https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2017/09/PPT_SeminarioUDP_MINEDUC-2017.pdf
- Ministerio de Educación de Chile (2015). *Decreto Supremo 83 de 2015: que aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica*.
- Ministerio de Educación de Chile (2013). *Orientaciones técnicas para programas de integración escolar PIE*. Unidad de Educación Especial.
- Ministerio de Educación de Chile (2013). *Registro de Planificación y Evaluación de actividades, Programa de Integración Escolar*. Recuperado de http://portales.mineduc.cl/index2.php?id_portal=20&id_seccion=3084&id_contenido=15169
- Sala, I., Sánchez, S., Giné, C., y Díez, E. (2013). Análisis de los distintos enfoques del paradigma del diseño universal aplicado a la educación. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 8(1), 143-152.
- Sánchez, S., Castro, L., Casas, J., y Vallejos, V. (2016). Análisis Factorial de las Percepciones Docentes sobre Diseño Universal de Aprendizaje. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 10 (2), 135-149.

Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario

Mónica Guerra Santana^{*a}, Josefa Rodríguez Pulido^b y Josué Artiles Rodríguez^c

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), Facultad de Ciencias de la Educación, Las Palmas, España.

Recibido: 24 septiembre 2018

Aceptado: 19 noviembre 2018

RESUMEN. La propuesta del Espacio Europeo de Educación Superior para mejorar la calidad de la enseñanza, se centra en dar protagonismo al estudiante a través del aprendizaje activo (Florido, Jiménez y Santana, 2011) creando los escenarios educativos que permitan al alumnado autorregular su aprendizaje e incorporar nuevas estrategias durante el proceso de formación (Boud, Cohen & Sampson, 2014; Johnson & Johnson, 1990). Planteamos una experiencia de innovación de aprendizaje cooperativo para conocer la percepción del alumnado que cursa la titulación de Educación Social a través del desarrollo de un taller de resolución de conflictos a sus iguales del grado de magisterio de educación primaria. Utilizamos un autoinforme de 10 ítems que cubre cuatro dimensiones del aprendizaje cooperativo. El alumnado considera beneficioso el aprendizaje cooperativo como modelo de aprendizaje activo. Las dimensiones más valoradas fueron las habilidades sociales, seguida del procesamiento grupal, la interacción cara a cara y la interdependencia positiva.

PALABRAS CLAVE. Aprendizaje cooperativo; educación entre iguales; innovación educativa; aprendizaje activo; Espacio Europeo de Educación Superior.

Collaborative learning: innovative experience with university students

ABSTRAC. The proposal of the European Higher Education Area to improve the quality of teaching, focuses on giving prominence to the student through active learning (Florido, Jiménez y Santana, 2011) creating educational scenarios that allow students to self-regulate their learning and incorporate new strategies during the training process (Boud, Cohen & Sampson, 2014, Johnson & Johnson, 1990). The objective of our work was to know the perception of social education students of cooperative learning after the realization of the experience. To do this, the students would participate in a cooperative learning innovation experience by developing, teaching and evaluating a conflict resolution workshop for their peers of the primary school teaching degree. We use a 10-item self-report questionnaire that covers four dimensions of cooperative learning. Students consider cooperative learning as a model of active learning beneficial. The most valued dimension in this learning model is social skills followed by group processing, face-to-face interaction and positive interdependence.

KEYWORDS. Cooperative learning; peer education; innovation education; active learning; European Higher Education Area.

*Correspondencia: Mónica Guerra Santana. Dirección: C/ Santa Juana de Arco, nº 1. Correos Electrónicos: monica.guerra@ulpgc.es^a, josefa.rodriguez@ulpgc.es^b, josue.artiles@ulpgc.es^c

1. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior plantea un escenario educativo de transmisión de conocimientos atendiendo a las necesidades actuales de la sociedad del siglo XXI. Siguiendo este pensamiento, es imprescindible que los/as estudiantes participen de manera activa y tomen decisiones en su propio proceso de aprendizaje (Delors, 1996). Deben predominar las metodologías innovadoras, haciendo especial hincapié en aquellas donde el alumnado adquiera las habilidades y las competencias relacionadas al trabajo compartido. Esta nueva metodología de aprendizaje más activa les permitirá, una formación acorde al momento social que están viviendo, a la vez que los dotará de recursos y estrategias que les permitan saber aprender a lo largo de la vida. Siguiendo esta base, queda en evidencia que el modelo educativo de educación superior debe cambiar. Se debe pasar de una educación centrada en la enseñanza a una educación centrada en el aprendizaje. Situación que implica que los/as estudiantes adquieran nuevas competencias interpersonales que les faciliten estrategias de interacción social y cooperación.

Podemos decir, que el aprendizaje colaborativo en la educación universitaria se presenta como una alternativa metodológica frente a los modelos individualistas poco creativos y reflexivos, propios de las metodologías tradicionales. Monedero y Durán (2002), indican que la educación entre iguales es posible cuando los procesos de enseñanza-aprendizaje se organizan teniendo en cuenta las interacciones entre los iguales, teniendo en cuenta que ninguno de los miembros debe considerarse superior a los otros. En una situación educativa donde los/as estudiantes tienen oportunidades recíprocas de aprender y enseñar; de aprender de los otros y con los otros, nos encontramos ante un modelo de aprendizaje entre iguales (Boud, Cohen & Sampson, 2014). Esta metodología de aprendizaje da la oportunidad de compartir el conocimiento, las ideas y las experiencias entre sus miembros, a la vez que fomenta el aprendizaje interdependiente (Boud, 2000).

Desde la educación superior, se intenta que las prácticas de aprendizaje entre iguales se incluyan como parte de los proyectos docentes, a la vez que se le reconozca tanto el proceso como los resultados obtenidos (Saunders, 1992); sobretodo, cuando diferentes experiencias concluyen en la mejora del rendimiento académico del alumnado, cuando la metodología utilizada es la educación entre iguales (Cardozo, 2010; Díaz y Enríquez, 2017; Fresneda, 2017). Cuando a los/as estudiantes se les propone un modelo de trabajo, donde entre ellos/as interactúan enseñando a la vez que aprenden de manera recíproca, intentan demostrar su aprendizaje mostrando una mayor motivación y compromiso (Robinson, Schofield & Steers-Wentzell, 2005). Este debería ser el modelo de aprendizaje a seguir en las aulas universitarias, donde el alumnado aprendan enseñándose y compartiendo conocimientos entre ellos/as.

Partiendo de este modelo de educación entre iguales, queremos hacer hincapié en una de las metodologías que percibimos más beneficiosas para el alumnado: el aprendizaje colaborativo. Al hablar de cooperar o colaborar nos referimos al concepto de trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes; lo que implica que los resultados obtenidos por cada uno no sólo resulten beneficiosos para ellos, sino también para el grupo (Johnson & Johnson, 1999). Si tenemos en cuenta este logro, enteremos el interés de muchos investigadores por este modelo de aprendizaje, sobretodo, por el beneficio que tiene sobre los estudiantes. Las propuestas educativas basadas en el aprendizaje cooperativo permiten el desarrollo de sentimientos de pertenencia, aceptación y colaboración entre el alumnado, además de las habilidades sociales y comunicativas necesarias para las relaciones de interdependencia entre sus miembros (Kidder & Bowes-Sperry, 2012). Sarrionandia (1995), explica que el aprendizaje cooperativo implica organizar de manera intencional la estructura del proceso de aprendizaje, de tal manera que favorezca la enseñanza de estrategias y habilidades de cooperación. Para ello, la metodología docente debe mostrarse flexible y

abierta a la colaboración y la participación activa de los/as estudiantes (Bretones, 2008). En este escenario, se debe facilitar al alumnado la construcción conjunta de conocimiento, a la vez que debe fomentar el desarrollo de la interacción social del grupo (Keppell, Au & Chan, 2006). Los beneficios que aporta el trabajo en grupo, la formación de equipos de aprendizaje o el desarrollo de actitudes de cooperación, deben ser un propósito fundamental en la Enseñanza Superior (Guzman y Rojas-Drummond, 2012). Nadie duda, que cuando el alumnado trabaja de manera coordinada y en equipo aumenta su capacidad de trabajo, eficiencia, habilidades comunicativas y sociales. León del Barco, Mendo-Lázaro, Felipe-Castaño, Polo del Río y Fajardo-Bullón, (2017) informan que el aprendizaje cooperativo fomenta la interacción, la comunicación y la discusión entre sus miembros cuando se les pide realizar trabajos en grupo; en ese momento aumenta la solidaridad y el sentido de pertenencia al equipo del que se forma parte. Estudios realizados coinciden en afirmar que los/as estudiantes que utilizan metodologías colaborativas o cooperativas en su proceso de aprendizaje presentan más fortalezas que aquellos/as que no las utilizan (Bagozzi, 2010), retienen mejor los conocimientos, comunican mejor sus ideas, aumenta el respeto y la tolerancia hacia las opiniones de sus compañeros/as, mejoran su capacidad de análisis, desarrollan habilidades de toma de decisiones y aumentan su interés por el aprendizaje (Estrada, Monferrer y Moliner, 2016; Godoy y Madinabeitia, 2016).

En la actualidad, queda en evidencia la necesidad de una participación activa de los/as estudiantes en la educación superior como pilar de una óptima formación académica. Esta situación trae consigo el diseño y la implementación de programas para acrecentar la motivación, la autorregulación durante el aprendizaje, la toma de conciencia y el control sobre lo que se va a aprender, la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico de los/as estudiantes (González, Valle, Rodríguez, García y Mendiri, 2007). Un buen diseño de las estructuras organizativas del proceso de aprendizaje, resulta básico para conseguir una buena interacción social entre los miembros del grupo (Fjermestad & Hiltz, 2001). De este modo la educación entre iguales y las estrategias utilizadas en el aprendizaje cooperativo permiten que los/as estudiantes: adquieran conocimientos académicos, desarrollen su motivación y autoestima; fomenten los procesos de autorregulación durante el aprendizaje; y, tomen las riendas del control de su proceso de aprendizaje (González et al., 2007).

En consecuencia, pretendemos conocer la percepción del aprendizaje colaborativo del alumnado de educación social, organizando los procesos de enseñanza-aprendizaje de tal manera que fomente las interacciones entre los iguales, tanto del propio grupo clase como entre los equipos de trabajo, desarrollando el progreso individual del alumnado como las relaciones interpersonales entre sus miembros.

2. COMPETENCIAS Y TÉCNICAS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Sarrionandia (1995), Johnson & Johnson (1990) y Slavin (1999), nos explican que los tres requisitos del aprendizaje cooperativo son: primero, el que tiene que ver con el compromiso del alumnado de alcanzar como grupo una determinada tarea grupal, lo que implica contar con técnicas que les lleven a tal fin. Segundo resolver la tarea en equipo, lo que implica el trabajo y la contribución de cada uno de los miembros del grupo. El tercero hace hincapié en los recursos que debe tener el grupo, para el logro final de la actividad.

Según los autores Johnson & Johnson (1987), los grupos de aprendizaje cooperativo desarrollan una interdependencia positiva entre los componentes del grupo, y para ello, las metas se deben estructurar de tal manera que el/la alumno/a además de superarse así mismo/a, sienta interés por el rendimiento del resto de su grupo. De esta manera, encontramos una clara responsabilidad

individual y un liderazgo compartido por todos los componentes del grupo. La adecuación a las demandas que van surgiendo en la consecución de la tarea, exige por parte del alumnado el desarrollo de estrategias de aprendizaje (Bordas y Cabrera, 2001). El aprendizaje cooperativo, por lo tanto, implica una forma de aprendizaje activo, con múltiples beneficios reconocidos, tanto educativos como sociales, aunque el impacto que ha tenido en las universidades españolas sigue siendo muy escaso. De ahí, que muchos investigadores analicen y reflexionen sobre la necesidad de llevar estas metodologías a las aulas universitarias, a la vez que animan a al profesorado universitario a formarse y a implantarla en sus aulas.

Los autores Johnson, Johnson & Houlubec (1999) describen los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo como:

- Interdependencia positiva: Cuando los/as estudiantes son capaces de percibir un vínculo con sus compañeros, conscientes de que para lograr el éxito se necesitan los unos a los otros.
- Interacción cara a cara: Que fomenta el intercambio de actividades cognitivas, procedimentales y afectivas.
- Responsabilidad y valoración personal: Como parte fundamental del trabajo cooperativo se fortalece el aprendizaje académico y se desarrolla su capacidad en valores.

Por su parte, Brown & Atkins (2002), agrupan, dentro del espacio de educación superior, las técnicas de aprendizaje cooperativo principalmente en tres:

- El desarrollo de estrategias de comunicación: lo que implican las técnicas de comprensión, explicación, pregunta y respuestas, discusión y debate.
- Desarrollo de competencias intelectuales y profesionales: capacidad de análisis y de síntesis, razonamiento lógico, capacidad de valoración, pensamiento crítico, resolución de problemas.
- Crecimiento personal: desarrollo de la autoestima, los procesos metacognitivos o el autoconocimiento.

Pero para conseguir el logro de esas técnicas en la educación superior, son necesarias algunas de las competencias relacionadas en el proceso de cooperación. Entre ellas destacan: la capacidad de aprender a trabajar con los otros/as (sentimiento de pertenencia al grupo, la escucha activa y el respeto a las opiniones del resto del grupo); la capacidad de razonar y argumentar las ideas desde un pensamiento crítico y reflexivo; la capacidad de proponer soluciones creativas y diversas a un mismo problema; la capacidad de autorregular el propio aprendizaje y el de los otros/as a partir de la toma de decisiones personales y de equipo; y, la capacidad de autoevaluarse y coevaluar durante todo el proceso de aprendizaje (Boud et al., 2014; Johnson & Johnson, 1990; Segers & Dochy, 2001). Por lo tanto, si entendemos la necesidad de que el alumnado desarrolle a través del aprendizaje su capacidad de autonomía, confianza en sí mismo, trabajo en equipo o aprender a aprender, debemos evaluar de manera crítica, ya que de otra manera no estaríamos ni facilitando ni favoreciendo estas competencias entre los/as estudiantes (Reynolds & Trehan, 2000).

Vallet-Bellmunt, Rivera-Torres, Vallet-Bellmunt y Vallet-Bellmunt (2017) explican la base del aprendizaje cooperativo en tres teorías: la cognitiva, la interdependencia social y la comportamental. Donde la teoría cognitiva es el proceso de cooperación entre los/as estudiantes es un prerrequisito para el crecimiento cognitivo que nace desde el sujeto hacia la consecución de los objetivos comunes del grupo. En cuanto a la teoría de la interdependencia social, consideran que los esfuerzos del grupo cooperativo se basan en la motivación intrínseca de cada miembro producida por la interacción entre sus componentes, teniendo en cuenta que les mueve el logro de

un objetivo común. Por último, consideran que la teoría comportamental aumenta los incentivos y los esfuerzos del grupo. Para Díaz y Hernández, (2002) las técnicas de aprendizaje cooperativo, tienen la ventaja de ser versátiles, es decir, se pueden adaptar a cualquier temática o contenido que se trabaje con el alumnado.

En este caso partimos de los principios del aprendizaje cooperativo, pero adaptándolo a la realidad y necesidades de los/as estudiantes. El alumnado que reciba el taller iba a empatizar mejor con sus “formadores” si éstos eran sus iguales, ya que se sentirían más identificado por la edad, intereses y los mismos sistemas de comunicación. El alumnado formador, seguirá una metodología cooperativa durante todo el proceso, con el fin de asegurarnos el desarrollo de diferentes estrategias en el alumnado (Brown & Atkins, 2002): 1. el desarrollo de habilidades comunicativas, como son la comprensión, explicación, discusión o debate; 2. el desarrollo de competencias intelectuales y profesionales, tales como la capacidad de análisis, razonamiento, pensamiento crítico, resolución de problemas, etc. y; 3. el crecimiento personal, a través del desarrollo de la autoestima, los procesos metacognitivos y el autoconocimiento.

La implementación de esta metodología, proporcionará al alumnado el desarrollo de los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo: interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad individual, habilidades sociales y el procesamiento grupal autónomo (Johnson & Johnson, 1990).

3. EL PAPEL DEL PROFESORADO

Si la nueva realidad educativa en el Espacio Europeo de Educación Superior exige un cambio en el proceso de aprendizaje del alumnado, es obvio entender que el modelo de enseñanza y las estrategias del profesorado universitario también deben adaptarse a las necesidades actuales. Es imprescindible que el profesorado se especialice en nuevas estrategias educativas, su papel no sólo consistirá en transmitir información, sino que deben adquirir otros roles, como el de mediador, facilitador y guía en el aprendizaje del alumnado, además de organizar el escenario educativo favorable para el desarrollo del trabajo en equipo (Bonvecchio & Maggioni, 2006).

En este nuevo modelo, el rol del docente le exige que debe asumir más tareas y más responsabilidades frente a otros métodos tradicionales (Johnson & Johnson, 1999); ahora, su papel será de guía, gestor y organizador del aprendizaje, fomentando siempre la autonomía de sus alumnos/as (Bonals y Sánchez, 2007). Cualquier interacción entre iguales que favorezca el proceso de aprendizaje exige de una buena programación docente. Para ello, el profesorado debe crear un escenario donde se fomente tanto el aprendizaje personal como el aprendizaje de equipo; aparte, tendrá que dotar a sus alumnos/as de los recursos y los medios necesarios para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Algunas de las estrategias educativas, como las propuestas por Johnson & Johnson (1999) sugieren al profesorado tomar decisiones antes de dar instrucciones, para ello debe especificar los objetivos educativos; supervisar e intervenir en el grupo cuando lo vea necesario; y por último evaluar, tanto la cantidad como la calidad del trabajo que el alumnado va realizando. En la evaluación, también se le propondrá al alumnado que realicen una autoevaluación como una coevaluación de su equipo. La misión última del profesorado debe ser el de favorecer la reflexión, la capacidad de pensar y la toma de confianza de su alumnado. Este nuevo modelo, requiere que los/as docentes se actualicen en la formación de las nuevas metodologías educativas y sobretodo lo pongan en práctica. Debe adquirir el rol de experto en aprender, y no sólo el de la persona bien formada en su área de conocimiento (Gardner, 2002). En ese sentido, el/la profesor/a será quien

determine las condiciones de participación de su alumnado en el aula, recomendando, que, si un docente decide implementar una metodología cooperativa, antes debe pensar y actuar siguiendo los principios propuestos por este aprendizaje, como son: la intencionalidad educativa; el método a utilizar y los contenidos a trabajar; organizar el contexto donde se desarrollará el proceso de aprendizaje; saber cuáles son los recursos didácticos que podemos utilizar; y, realizar la evaluación (Suarez, 2010).

4. MUESTRA Y METODOLOGÍA DE LA EXPERIENCIA

4.1 Muestra

Forman parte de la experiencia dos grupos de alumnos/as que cursan diferentes grados universitarios en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Por un lado, tenemos 51 estudiantes de 3º curso del grado de educación social, participan en la experiencia 41 jóvenes, donde 30 son chicas y 11 chicos (nos encontramos en una carrera donde un gran porcentaje de alumnado está formado por mujeres). El resto, 10 alumnos/as, no participarían directamente en la elaboración, desarrollo y evaluación del proyecto, pero están presentes en una de las fases del diseño de la experiencia. El perfil profesional es que se les exigirá saber trabajar en equipo, desarrollar buenas habilidades sociales, adquirir responsabilidad individual o tener interdependencia positiva. Estas habilidades y competencias deben adquirirlas a lo largo de su formación académica pero que probablemente debido a los modelos de aprendizaje tradicionales este alumnado lo carece. Al estar cursando tercer curso de educación social, cuentan con una amplia formación académica en educación no formal (habilidades sociales, género, valores), pero que por el contrario no pueden llevarla a la práctica sino el último año de carrera, hecho que le genera desmotivación y crítica al sistema educativo universitario. Por lo tanto, aprovechemos esta situación para proponerles nuestra experiencia.

Por otro lado, tenemos un grupo de 2º curso del grado de educación primaria conformado por 56 alumnos/as que reconocen la necesidad de trabajar estrategias de resolución de conflictos que les está ocasionando conductas disruptivas en el aula. Esta información nos la aporta el vicedecanato de grado e investigación tras realizar un análisis de necesidades de este grupo. Además, piden a estos/as estudiantes que de manera anónima indiquen entre varias propuestas, el tema del taller que les gustaría que le impartiesen.

4.2 Metodología

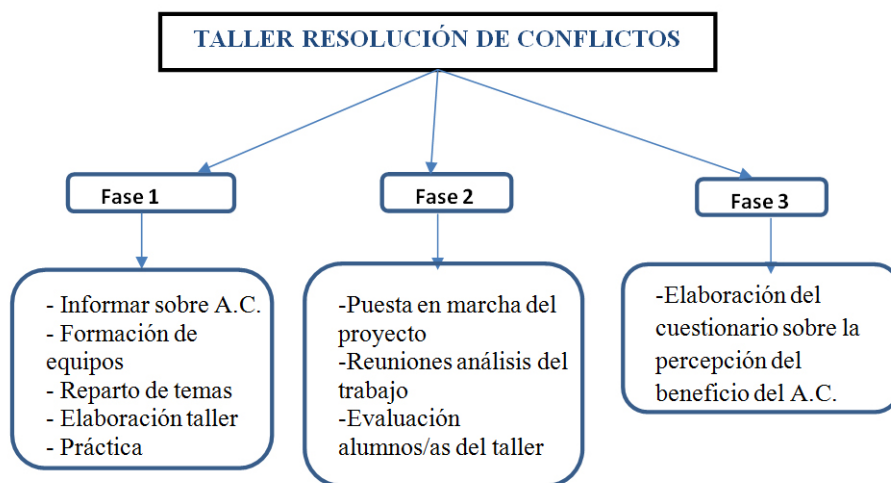
La experiencia comienza con el desarrollo de un registro de observación de las carencias del alumnado universitario a la hora de trabajar en equipo, en habilidades tales como aprendizaje autónomo, interacción social, escucha activa, etc. De esta manera detectamos un grupo clase que necesita formación en habilidades de trabajo en equipo para el desarrollo de sus prácticas y futuro profesional, y otro grupo de alumnos/as que reconocen carecer de estrategias de resolución de conflictos que les genera situaciones disruptivas en el aula. A partir de aquí, se decide elaborar, implementar y evaluar un taller sobre resolución de conflictos al alumnado del grado de educación primaria, donde los formadores fuesen el alumnado del grado de educación social.

La participación en este proyecto es voluntaria por parte del alumnado de educación social, se les expone la necesidad del alumnado de educación primaria y se les anima a llevar a cabo la experiencia, explicándoles los beneficios del aprendizaje cooperativo no sólo para su futuro inmediato sino también para su futuro profesional.

Teniendo en cuenta los principios del aprendizaje cooperativo y con el fin de lograr y optimizar la eficiencia del mismo, se divide la clase de los/as alumnos/as de educación social en equipos de seis miembros, y un equipo de cinco, donde cada uno de ellos debe elaborar una parte del taller a impartir a sus iguales del grado de educación primaria. Se conformaron siete grupos, los cuales supervisados en todo momento por la docente elaboraron el material del taller titulado “Estrategias de resolución de conflictos en el aula”; siempre con la guía del profesor/a, aunque sin restarle autonomía en el proceso de aprendizaje a los/as alumnos/as.

Desarrollamos la experiencia a lo largo de tres fases bien diferenciadas pero complementarias (Figura 1).

Figura 1. Desarrollo el Taller de Resolución de Conflictos



Fuente: elaboración propia.

En la primera fase, la docente encargada de la experiencia, le explica al grupo formador (alumnado de educación social) la metodología de aprendizaje cooperativo a llevar a cabo durante la elaboración del taller. Tras conocer la temática del taller y plantear los objetivos al alumnado, se utiliza la dinámica del brainstorming para proponer siete temas (que coincide con el número de equipos) que cubran los objetivos del proyecto. Posteriormente se distribuye de manera aleatoria a los grupos. Se les da la consigna de que todos deben crear un módulo según el tema dado. Para ello, cada equipo debe en primer lugar realizar una revisión bibliográfica sobre el tema que deben trabajar; segundo, establecer las competencias que quieren que el alumnado adquiera al finalizar el módulo; en tercer lugar, diseñar las dinámicas a realizar durante el taller; cuarto, temporalizar cada dinámica o actividad y, por último, proponer alguna pregunta para incluir en el cuestionario que se le pasará al alumnado participante. Cuando cada equipo elabore su parte del proyecto, entre todos conformaran la globalidad del taller.

En esta primera fase de explicación de la experiencia, se temporaliza los días de trabajo, en este caso, una vez a la semana, durante dos meses. Un miembro de cada equipo explicará también al resto de los equipos el trabajo que su grupo ha realizado, para informar y coordinar el módulo. Se les recuerda a los/as chicos/as participantes que el trabajo de cada uno es básico para el resto del equipo. Tras la información aportada, el/la alumno/a pasa a ser activo en su aprendizaje. Cada

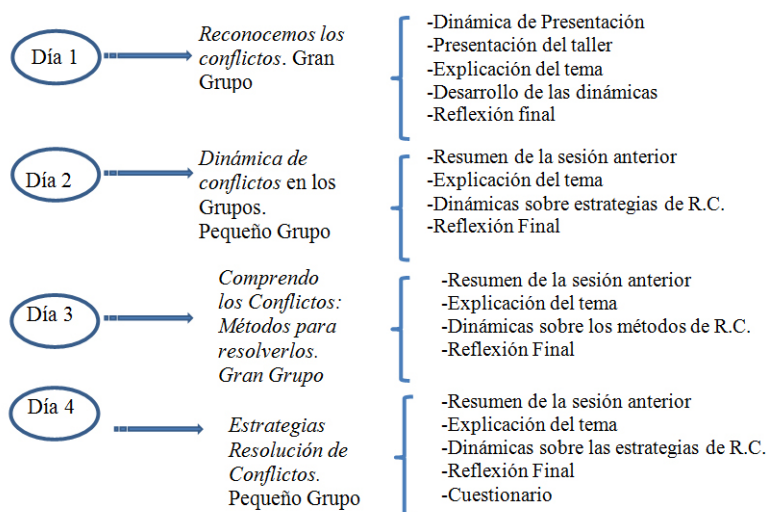
equipo organiza sus reuniones de trabajo, siempre respetando los días establecidos para informar al resto de los grupos. Luego, divide el trabajo entre sus miembros con el fin de facilitar la elaboración del módulo. El docente en esta experiencia debe estar disponible para guiar al alumnado, adoptando por lo tanto el papel de guía entre sus estudiantes.

Cuando cada equipo haya finalizado la elaboración de su módulo y tras exponerlo al resto de los grupos y recibir el visto bueno de los mismos, ahora ya no como equipos individuales, sino como gran grupo, deberán poner en marcha la experiencia. Lo harán entre ellos/as y con el resto de la clase que no participaba en la experiencia (10 alumnos/as restantes) e invitando al alumnado de 2º curso de educación social. Este será el momento para evaluar no sólo como alumno/a, sino también como equipo y como gran grupo, el trabajo realizado y tomar decisiones de mejora del taller antes del desarrollo en el grupo de magisterio de educación primaria. Ese día también asiste la docente responsable de la experiencia, con el fin de observar y guiar la implementación. A partir de este momento, el alumnado se vuelve a reunir para consensuar el trabajo realizado y realizar la toma de decisiones.

La segunda fase consiste en la puesta en marcha de la misma, en este caso se decidió dividirlo en cuatro sesiones, en la primera y en la última sesión el alumnado participante acudiría en gran grupo y en la segunda y tercera sesión se desarrollaría en pequeños grupos de trabajo. El alumnado formador siempre estaría presente, en la organización, dinamización e impartición del taller. De esta manera nos asegurábamos la participación de todos y todas. Al finalizar cada sesión, el alumnado formador se reunía con la docente para comentar el trabajo realizado y tomar decisiones de mejora si fuese necesario antes de la siguiente sesión. Al final de la última sesión, estos mismos alumnos pasan un breve cuestionario de autoinforme al alumnado participante para evaluar el taller.

En la última fase, se le pide al alumnado participante que realicen el volcado del cuestionario pasado al alumnado y conociendo los mismos, saquen las conclusiones del trabajo realizado.

Por último, solicitamos al alumnado formador que también responda a un breve cuestionario de autoinforme con el fin de conocer la percepción que tienen sobre el aprendizaje cooperativo. Este instrumento estaba formado por 10 preguntas tipo Likert desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo), que engloban cuatro dimensiones del aprendizaje cooperativo (interdependencia positiva, interacción cara a cara, habilidades sociales y procesamiento grupal autónomo).



5. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA POR PARTE DEL ALUMNADO

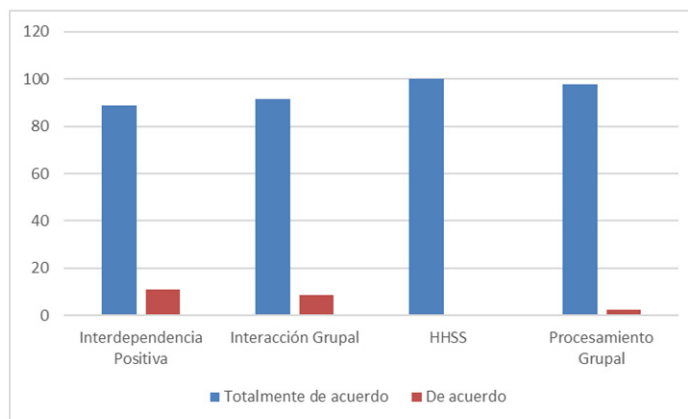
En general podemos afirmar que los/as estudiantes perciben de manera positiva este modelo de aprendizaje. De esta manera, en la pregunta número 1 (*En el desarrollo del taller cada miembro del grupo se tuvo que esforzar para ayudar al grupo a conseguir sus resultados*) el mayor porcentaje de alumnos/as están totalmente de acuerdo en esta afirmación (90%) y ningún estudiante se muestra en desacuerdo con la misma.

Por otro lado, los estudiantes se muestran totalmente de acuerdo (respuesta a las preguntas 2, 6, 7, 8 y 10) al considerar que la implementación del taller les permitió expresar sus puntos de vista dándoles la posibilidad de compartir sus opiniones entre todos los miembros del grupo. Valoran positivamente que en el desarrollo del taller hayan tenido tiempo para reflexionar sobre el trabajo en grupo y obtener propuestas de mejora; a la vez que alaban el respeto en las relaciones de grupo durante las sesiones del taller. Los estudiantes, también reconoce el papel del docente a la hora de determinar el nivel de eficacia con que ha funcionado el grupo.

A la pregunta número 4 (*En el desarrollo del taller, la interacción con mis compañeros de grupo fue necesaria para llevar a cabo la tarea*), el 83% del alumnado responde estar “totalmente de acuerdo” con esta afirmación. En cuanto a la pregunta número 5 (Cuando trabajamos en grupo se necesitan las ideas de todos para alcanzar el éxito), los/as estudiantes que participaron en esta experiencia, vuelven a valorar de manera positiva el trabajo en grupo (81%).

Los resultados del autoinforme realizado por el alumnado participante en la experiencia nos indica, que la dimensión más valorada en el aprendizaje cooperativo son las habilidades sociales (HHSS) con un porcentaje del 100%, seguida del procesamiento grupal (97,6%), la interacción cara a cara (91,5%) y, por último, la interdependencia positiva (89%). Es importante señalar, que ningún estudiante participante en la experiencia respondió a los Likert 1, 2 y 3, moviéndose sus respuestas siempre entre los Likert 4 y 5, estando el mayor porcentaje en el último Likert correspondiente a la respuesta “totalmente de acuerdo”. Como se puede comprobar los resultados son bastante homogéneos, siendo la interdependencia positiva la única que obtiene un porcentaje más bajo. En la figura número 3 observamos los resultados.

Figura 3. Comparación entre las dimensiones



Fuente: elaboración propia

6. CONCLUSIONES

Como se ha comentado a lo largo del presente artículo, el objetivo de nuestra experiencia, fue la de conocer la percepción del alumnado sobre los beneficios de la metodología cooperativa, a través de cuatro dimensiones: interdependencia positiva, interacción cara a cara, habilidades sociales y procesamiento grupal autónomo. El alumnado, a lo largo de la elaboración y puesta en marcha del taller manifiestan los beneficios encontrados en este modelo de aprendizaje activo.

Cuando planteamos esta experiencia, partíamos de la idea de que al aplicar una nueva metodología de aprendizaje el alumnado se iba a beneficiar de las ventajas que conlleva la práctica del aprendizaje cooperativo, pero, ¿ellos lo percibirían igual?; en este caso parece que la respuesta ha sido positiva, dado los resultados aportados por el alumnado participante. En general, podemos afirmar que los/as estudiantes perciben de manera positiva este modelo de aprendizaje.

Los efectos positivos del trabajo cooperativo para el aprendizaje frente a una metodología competitiva o individualista ya han sido contrastados en diferentes investigaciones (Álvarez y Onrubia, 1990). Esta experiencia nos ha permitido llevar a la práctica una metodología activa para el alumnado, donde los estudiantes son los protagonistas de sus procesos de aprendizaje; además, de dotarles de herramientas necesarias para su futuro profesional. De todas las estrategias, los/as estudiantes participantes perciben que esta metodología de aprendizaje les ha permitido desarrollar competencias en habilidades sociales, lo cual valoran de manera muy positiva, entendiendo que esta habilidad se encuentra ligada a la resolución de problemas y conflictos en las relaciones personales. Estar dotados de óptimas habilidades sociales, exigen en la persona un desarrollo de la empatía, la escucha activa, el respeto y la colaboración con el resto de los miembros del grupo.

Durante el desarrollo del taller, el alumnado también pudo percibir los beneficios del procesamiento grupal. Los chicos y chicas, con sus valoraciones determinaban si el aprendizaje colaborativo se había realizado de manera adecuada a la vez que tomaban decisiones que favorecían al grupo. Otra de las habilidades que pudimos observar durante el proceso de este trabajo con los/as alumnos/as, fue la mejora en el trabajo en equipo, y fueron ellos/as mismos quienes lo valoraron de manera positiva, valorando de manera positiva el trabajo conjunto del equipo, donde la tarea de cada uno promovía el éxito de todos; por lo tanto, estaban cubriendo otra de las dimensiones que aporta el aprendizaje cooperativo: la interacción cara a cara. Este trabajo en equipo se consolida cuando cada miembro aporta al grupo de tal manera que, si falla una pieza de este entramado de puzle, el trabajo no se lograba conseguir. De ahí la importancia del compromiso de todos/as y cada uno/a por aprender (interdependencia positiva).

Suárez (2009), entiende que el aprendizaje cooperativo resulta positivo si se produce un aumento del rendimiento académico de cada uno/a de los estudiantes. Entendiendo que a mayor compromiso de los miembros del grupo mayor también resulta la implicación en la tarea a realizar. Además, de mejorar las relaciones interpersonales, sobretodo, si cada uno acepta las diferencias de cada miembro del grupo (Guitert, 2011), y las relaciones se vuelven más positivas; y a nivel intrapersonal, las relaciones cooperativas fortalecen la autoestima y aumenta el sentimiento de confianza, lo que implica una percepción positiva de nuestras capacidades.

Por lo tanto, podemos concluir que el alumnado del grado de educación social participante en la experiencia, percibe de manera positiva las virtudes del aprendizaje cooperativo como modelo de aprendizaje activo.

Con los datos obtenidos, pretendíamos mostrar el desarrollo de la experiencia y los resultados obtenidos a otros docentes de la institución superior. Es por ello, que una de las limitaciones

encontradas, corresponde al instrumento de evaluación, en este caso el cuestionario utilizado sólo nos ayudó a obtener información sobre la opinión de la experiencia, resultando insuficiente la muestra para la realización de cálculos estadísticos complejos. Por otra parte, decir que no encontramos respuestas vinculadas a las variables totalmente en desacuerdo o poco de acuerdo, lo que parece indicar un tipo de respuesta condicionada por la deseabilidad social de sus miembros. Entendemos, que una de las causas pudo ser que, al finalizar las sesiones del taller, los/as alumnos/as que lo recibían mostraban su satisfacción hacia sus compañeros/as, esto, además, se hizo explícito en la evaluación realizada al finalizar el taller, donde el alumnado de primaria contestó de manera muy positiva sobre la experiencia recibida.

Sería de interés, desarrollar dicho estudio con alumnado de diferentes universidades y áreas de conocimiento (área de ingeniería y arquitectura, área de ciencias de la salud, área de ciencias, área de artes y humanidades y área de ciencias sociales y jurídicas), pues entendemos que la educación entre iguales favorece no sólo el trabajo autónomo del estudiante, sino que además desarrolla en el alumnado competencias en trabajo en equipo que luego podrán llevar a cabo en su labor profesional. Además, se hace necesario el incorporar en los planes de formación del profesorado universitario acciones orientadas hacia metodologías innovadoras, puesto que en muchas ocasiones los profesores de instituciones superiores no lo llevan a cabo por desconocimiento o por no conocer las virtudes de las mismas en el proceso de aprendizaje. El/la docente universitario/a debe ser un profesional preparado que ayude a sus estudiantes en su proceso de aprendizaje, además de prepararlos en competencias transversales que les capacite en su futuro profesional.

Este estudio debe ser el inicio de un estudio profundo sobre las estrategias innovadoras y las virtudes del aprendizaje cooperativo en la institución superior. Este objetivo lo lograremos ampliando la experiencia a otras áreas de conocimiento y a otras universidades, además, si aumentamos la muestra objeto de estudio, junto con la elaboración de un buen instrumento de evaluación (cuestionarios y entrevistas) nos permitan realizar un análisis estadístico complejo.

REFERENCIAS

- Álvarez, R. C., y Onrubia, J. (1990). Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos/as. *En Desarrollo psicológico y educación* (pp. 415-436). Alianza Editorial.
- Bagozzi, R. (2010). Structural equation models are modeling tools with many ambiguities: Comments acknowledging the need for caution and humility in their use. *Journal of Consumer Psychology*, 20 (2), 208-214.
- Bonals, J., y Sánchez, M. (2007). *Manual de asesoramiento psicopedagógico*. Barcelona: Grao.
- Bonvecchio, M., & Maggioni, B. (2006). *Evaluación de los aprendizajes manual para docentes*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Bordas, M., y Cabrera, F. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, 218, 25-48.
- Boud, D., Cohen, R., & Sampson, J. (Eds.). (2014). *Peer learning in higher education: Learning from and with each other*. Routledge.
- Boud, D. (2000). Sustainable Assessment: Rethinking Assessment for the Learning Society. *Studies in Continuing Education*, 22 (2), 151-167.
- Bretones, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de Educación*, 347, 181-202.

- Brown, G., & Atkins, M. (2002). *Effective teaching in higher education*. Routledge.
- Cardozo, J. (2010). Los aprendizajes colaborativos como estrategia para los procesos de construcción de conocimiento. *Revista Educación y desarrollo social*, 4 (2), 87-102.
- Delors, J. (1996) Education: the necessary utopia. In: *Learning: The Treasure Within. Report of the International Commission on Education for the Twenty-first Century* (pp.13-35). Paris: UNESCO.
- Díaz, C., y Enríquez, G. (2017). El aprendizaje cooperativo integrado al estudio de casos en la activación de la formación de ingenieros industriales. *Universidad y Sociedad*, 9 (2), 68-75.
- Díaz, F., y Hernández, G. (2002). *Estrategias para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. México: Mcgraw-hill/interamericana editores, S.A.
- Estrada, M., Monferrer, D., y Moliner, M. (2016). El aprendizaje cooperativo y las habilidades socioemocionales: una experiencia docente en la asignatura Técnicas de Ventas. *Formación Universitaria*, 9 (6), 43-62.
- Florido, C., Jiménez, J. L., y Santana, I. (2011). Obstáculos en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES) sobre los resultados académicos. *Revista de Educación*, (354), 629-656.
- Fjermestad, J., & Hiltz, S. (2001). Group support systems: a descriptive evaluation of case and field studies. *Journal of Management Information Systems*, 17 (3), 115-60.
- Fresneda, R. (2017). La opinión de los/as estudiantes sobre el aprendizaje cooperativo para la mejora de la práctica docente. In *Investigación en docencia universitaria: Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa* (pp. 548-553). Barcelona: Octaedro.
- Gardner, H. (2002). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Buenos Aires: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Godoy, I., y Madinabeitia, S. (2016). El desarrollo de la autonomía mediante las técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula de l2. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (25), 179-190.
- González, C., Valle, A., Rodríguez, S., García, M., y Mendiri, P. (2007). Programa de intervención para mejorar la gestión de los recursos motivacionales en estudiantes universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 65 (37), 237-256.
- Guitert, M. (2011). Time Management in Virtual Collaborative Learning: The Case of the Universitat Oberta de Catalunya (uoc). *eLearn Center Research Paper Series*, (2), 5-16.
- Guzmán, K., y Rojas-Drummond, S. (2012). Escritura colaborativa en alumnos de primaria. Un modo social de aprender juntos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (52), 217-245.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into practice*, 38 (2), 67-73.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1990). Cooperative learning and achievement. In S. Sharan (Ed.), *Cooperative learning: Theory and research* (pp. 23-37). New York: Praeger.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1987). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Prentice-Hall, Inc.

- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Piados Educador.
- Keppell, M., Au, E., Ma, A., & Chan, C. (2006). Peer learning and learning-oriented assessment in technology-enhanced environments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31 (4), 453-464.
- Kidder, D., y Bowes-Sperry, L. (2012). Examining the influence of team project design decisions on student perceptions and evaluations of instructors. *Academy of Management Learning & Education*, 11 (1), 69-81.
- León del Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Felipe-Castaño, E., Polo del Río, M. I., y Fajardo-Bullón, F. (2017). Potencia de equipo y aprendizaje cooperativo en el ámbito universitario. *Revista de Psicodidáctica*, 22 (1), 9-15.
- Monedero, C., y Durán, D. (2002). *Entramados: métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Madrid: Édebe.
- Reynolds, M., y Trehan, K. (2000). Assessment: A critical perspective. *Studies in Higher Education*, 25 (3), 267-278.
- Robinson, D., Schofield, J., & Steers-Wentzell, K. (2005). Peer and cross-age tutoring in math: Outcomes and their design implications. *Educational Psychology Review*, 17 (4), 327-362.
- Saunders, D. (1992). Peer tutoring in higher education. *Studies in Higher Education*, 17 (2), 211-218.
- Sarrionandia, G.E. (1995). El aprendizaje cooperativo: un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje. *En La interacción social en contextos educativos* (pp. 167-192). Siglo XXI de España Editores.
- Segers, M., & Dochy, F. (2001). New Assessment Forms in Problem-Based Learning: the Value-Added of the Students' Perspective. *Studies in Higher Education*, 26 (3), 327-343.
- Slavin, R.E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Argentina: Aique.
- Suárez, C. (2009). Estructura didáctica virtual para Moodle. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, (13).
- Suárez, C. (2010). *Cooperación como condición social de aprendizaje*. Barcelona: Editorial VOC.
- Vallet-Bellmunt, T., Rivera-Torres, P., Vallet-Bellmunt, I., y Vallet-Bellmunt, A. (2017). Aprendizaje cooperativo, aprendizaje percibido y rendimiento académico de la enseñanza de marketing. *Educación XX1*, 20 (1), 277-297.

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: postgradoseduccion@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

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

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

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

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

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

PRESENTACIÓN

SECCIÓN INVESTIGACIÓN

ARON ANDRÉS ESPINOZA ZÚÑIGA, CAROLINA PAZ VEAS VILLAGRA, PAULA IGNACIA GÓMEZ MELLA Y MARCELA ROMERO JELDRES

Inglés para fines específicos para el fortalecimiento de la empleabilidad en estudiantes de educación media técnico profesional en Chile 15

PAULINA MARTÍNEZ-MALDONADO, CARME ARMENGOL ASPARÓ Y JOSÉ LUIS MUÑOZ MORENO

Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas 55

CRISTIAN ENRIQUE GÓMEZ DOMÍNGUEZ, JOSÉ LUIS RAMÍREZ ROMERO, OSCAR MARTÍNEZ-GONZÁLEZ E ISMAEL CHUC PIÑA

El Uso de las TIC en la Enseñanza del Inglés en las Primarias Públicas 75

JUAN PABLO OREJUDO GONZÁLEZ

Gamificar Tareas de Lectura en una Segunda Lengua: un Estudio Preliminar 95

MARÍA CARIDAD SIERRA DAZA Y MARÍA ROSA FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ

Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior 105

MARCELA SUCKEL GAJARDO, DANIELA CAMPOS SAAVEDRA, GONZALO SÁEZ NÚÑEZ Y GUILLERMO RODRÍGUEZ MOLINA

Trayectorias educativas de profesores de primaria en formación y la construcción de saber pedagógico 117

SECCIÓN ESTUDIOS Y DEBATES

XAVIER TORREBADELLA FLIX Y JORDI BRASÓ I RIUS

El patriotismo nacionalizador del padre Andrés Manjón y la «nueva pedagogía católica» en la educación física española (1889-1936) 137

IVÁN RICARDO PERDOMO VARGAS Y JULIE ALEJANDRA ROJAS SILVA

La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología 161

KATERIN ELIZABETH ARIAS-ORTEGA Y PAULA ANGÉLICA RIQUELME BRAVO

(Des) encuentros en la Educación Intercultural en Contexto Mapuche, Chile 177

SONIA GARCÍA-SEGURA

Identidad, lengua y educación: la realidad de la amazonía peruana 193

MÓNICA ITZEL GÁRATE CARRILLO Y GRACIELA CORDERO ARROYO

Apuntes para caracterizar la formación continua en línea de docentes 209

SECCIÓN EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

ÁNGEL ALSINA Y MARÍA SALGADO

Ampliando los conocimientos matemáticos en Educación Infantil: la incorporación de la probabilidad 225

ADRIANO RIBEIRO SOUSA, MARCOS DIONIZIO MOREIRA, DANIEL FERNANDO BOVOLENTA OVIGLI, ALEX RICARDO OLIVEIRA Y PEDRO DONIZETE COLOMBO JUNIOR

Prácticas innovadoras en la enseñanza de física moderna en una escuela pública brasileña 241

OLGA MARILYN LAGOS GARRIDO

Diseño universal para el aprendizaje: una experiencia innovadora en el aula matemática de octavo año básico 257

MÓNICA GUERRA SANTANA, JOSEFA RODRÍGUEZ PULIDO Y JOSUÉ ARTILES RODRÍGUEZ

Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario 269

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN