



REVISTA INTERNACIONAL DE
EDUCACIÓN
Y APRENDIZAJE

VOLUMEN 7
NÚMERO 2
2019

**REVISTA INTERNACIONAL
DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE**

VOLUMEN 7, NÚMERO 2, 2019



REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

<http://sobrelaeducacion.com/revistas/coleccion/>

Publicado en 2019 en Madrid, España

por Global Knowledge Academics

www.gkacademics.com

ISSN: 2386-7582

© 2019 (revistas individuales), el autor (es)

© 2019 (selección y material editorial) Global Knowledge Academics

Todos los derechos reservados. Aparte de la utilización justa con propósitos de estudio, investigación, crítica o reseña como los permitidos bajo la pertinente legislación de derechos de autor, no se puede reproducir mediante cualquier proceso parte alguna de esta obra sin el permiso por escrito de la editorial. Para permisos y demás preguntas, por favor contacte con <publishing@gkacademics.com>.

La REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE es revisada por expertos y respaldada por un proceso de publicación basado en el rigor y en criterios de calidad académica, asegurando así que solo los trabajos intelectuales significativos sean publicados.

REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

Directora científica

Carmen Sánchez, Universidad Complutense de Madrid, España

Consejo editorial

Cándida Filgueira Arias, Universidad CEI San Pablo, España

Marisol Cipagauta, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia

Aleska Cordero, Universidad Nacional Abierta, Venezuela

Magda Pereira Pinto, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Salvador Ponce Ceballos, Universidad Autónoma de Baja California, Mexico

Antônio Vanderlei dos Santos, Universidade Regional Integrada, Brasil

Nancy Viana Vázquez, Universidad de Puerto Rico en Rio Piedras, Puerto Rico

Índice

Desafíos para responder a las necesidades de formación docente en Educación Media Superior	59
<i>José de la luz Sánchez Tepatzi, María Valentina Téllez Montes, Alejandro Sánchez Guzmán</i>	
Metodologías con TIC vs. metodologías sin TIC: Estudio de caso en Lengua Extranjera-Inglés en Educación Primaria	71
<i>Elena Suárez Núñez</i>	
Intervenciones formativas en educación y aprendizaje en el trabajo: aplicaciones del Laboratorio de Cambio en Iberoamérica	83
<i>Marco Antonio Pereira Querol, Sandra Lorena Beltran Hurtado, Carlos Montoro Sanjose, Ivan Valenzuela Espinosa, Willy Castro Guzman, Eva Tresserras Casals, Olga Esteve Ruescas</i>	
M-Learning en el modelo de comunicación para el proceso de tutoría académica: estudio de caso	97
<i>Marisol Luna Rizo, Christopher Alejandro Velázquez Orozco</i>	
Aportes para el ciclo de formación común de los profesorado en Historia y Geografía en el sistema educativo argentino: La renovación historiográfica y las categorías territoriales en el estudio de la realidad social	105
<i>Gustavo Norberto Duperré</i>	



Table of Contents

Challenges to Respond to the Needs of Educational Training in Higher Education	59
<i>José de la luz Sánchez Tepatzi, María Valentina Téllez Montes, Alejandro Sánchez Guzmán</i>	
Methodologies with ICT vs methodologies without ICT: Study of cases in English Foreign Language in Primary Education	71
<i>Elena Suárez Núñez</i>	
Formative Interventions in Education and Learning at Work: Application of the Change Laboratory in Ibero-America	83
<i>Marco Antonio Pereira Querol, Sandra Lorena Beltran Hurtado, Carlos Montoro Sanjose, Ivan Valenzuela Espinosa, Willy Castro Guzman, Eva Tresserras Casals, Olga Esteve Ruescas</i>	
M-Learning in the communication model for the academic tutoring process: Case Study	97
<i>Marisol Luna Rizo, Cristopher Alejandro Velázquez Orozco</i>	
Contributions for the Common Training Cycle of Teachers in History and Geography in the Argentine Educational System: The historiographical renovation and the territorial categories in the study of the social reality	105
<i>Gustavo Norberto Duperré</i>	





DESAÍOS PARA RESPONDER A LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Challenges to Respond to the Needs of Educational Training in Higher Education

JOSÉ DE LA LUZ SÁNCHEZ TEPATZI¹, MARÍA VALENTINA TÉLLEZ MONTES^{1, 2}, ALEJANDRO SÁNCHEZ GUZMÁN³

¹ Universidad Pedagógica Nacional, México

² Universidad Autónoma de Tlaxcala, México

³ Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco, México

KEY WORDS

*Educational Policy
Teaching and Training
Quality of Education
Teacher Training
Adolescence and Youth*

ABSTRACT

This paper analyzes the proposal of the Integral Reform of Higher Secondary Education (RIEMS) to meet the training needs of teachers of that educational level and the challenges for its implementation. To put this proposal in context, data from a study carried out in the state of Tlaxcala in 2014 are retaken. One of the fields that he was investigating were professional profiles and training needs. The results of the study indicate that their needs are mainly related to fields related to didactics, and the areas of greatest deficiency revealed by large-scale evaluations. Different studies emphasize problems in training: the scarce approach with teachers to identify their needs, the absence of a pedagogical system that responds to the conditions of teachers, and few studies of the impact of training on improving teaching and learning.

PALABRAS CLAVE

*Política educacional
Enseñanza y formación
Calidad de la educación
Formación de docentes
Adolescencia y juventud*

RESUMEN

Este trabajo analiza la propuesta de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) para atender las necesidades de formación de los profesores de ese nivel educativo y los retos para su implementación. Para poner en contexto dicha propuesta se retoman datos de un estudio realizado en el estado de Tlaxcala en el año 2014. Uno de los campos que indagaba eran los perfiles profesionales y las necesidades de formación. Los resultados del estudio señalan que sus necesidades versan principalmente en torno a campos relacionados con la didáctica, y las áreas de mayor deficiencia que revelan las evaluaciones de gran escala. Distintos estudios enfatizan como problemas en la formación: el escaso acercamiento con los docentes para identificar sus necesidades, ausencia de un sistema pedagógico que responda a las condiciones de los profesores, y pocos estudios del impacto de la formación en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

Introducción

En el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) mexicana la formación de los docentes ocupa un sitio importante para mejorar la calidad de la educación. Esta es una aspiración justa y pertinente pero también complicada, tal como advierte Cantoral (2005) la racionalidad instrumental de las reformas, en cierta forma puede convertirse en un síntoma de la intolerancia que se enfrenta y confronta con la diversidad de expresiones culturales, cada una con su propia historia y dimensión de intereses, los cuales viven y se sostienen simbólicamente como experiencias significativas. En este sentido, cada profesor es autor de su propio argumento de enseñanza y relación con los alumnos, así como de sus necesidades y expectativas de la formación. Esta pluralidad de intereses y necesidades exige a los planificadores pensar en estrategias metodológicas de mayor eficacia que incluyan a los docentes para conocer sus necesidades, contextos y circunstancias y les ayuden a responder a estas, en el mediano y largo plazo (Oviedo, Hernández y Oviedo, 2016).

Estas reflexiones son la motivación de este trabajo cuyo primer apartado revisa los elementos más importantes de la RIEMS relacionados con la formación de los docentes y se realiza desde una perspectiva hermenéutica que en términos de Schleirmacher en Echeverría (2004) surge de preguntarse ¿cómo es entendida, una expresión, sea ésta escrita o hablada? ¿Cómo se entiende esa relación dialógica, donde alguien expresa algo con cierto sentido, y alguien que escucha lo reconfigura desde un nuevo sentido?

El segundo apartado se nutre y toma como referente contextual, los resultados de una encuesta realizada el año 2014 a un grupo de profesores de los distintos subsistemas de Educación Media Superior (EMS) en el estado de Tlaxcala, cuyo propósito principal fue conocer las necesidades prioritarias de formación, a fin de poder sustentar una propuesta que responda a sus intereses y las necesidades de sus contextos locales e institucionales.

En el marco de la RIEMS la mejora de la formación del profesorado toma sentido siempre que impacte a favor del aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes, por ello en el último apartado se analizan algunos de los problemas principales que enfrentan los adolescentes y jóvenes en México, particularmente aquellos relacionados con el logro educativo que reportan algunas de las evaluaciones en gran escala que se realizan en EMS, pues es aquí donde quiere dirigirse el impacto de la formación docente. Desde el punto de vista de las teorías de los sistemas complejos, en el fenómeno educativo participan e interactúan múltiples agentes y elementos, al grado que pueden

cambiar sus estados internos y producir nuevas características, dependiendo de la interacción con otros agentes y el medio ambiente Holland, Miller (1991) en Quezada y Canessa (2008). En este sentido y de acuerdo con Casón (2002) en Navarro (2003), las calificaciones escolares son puntos de referencia para construir una idea de la eficacia y efectividad del sistema educativo, pero no son el punto que lo define y determina, y por ello esos datos deben tomarse con estas reservas y complementarse para su comprensión con otros elementos.

La formación de los docentes de Educación Media Superior; retos y alcances

En México, durante la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI se han implementado distintas reformas educativas a la educación obligatoria (Educación Preescolar a Media Superior). En el bachillerato esta se enuncia como Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), nivel escolar que idealmente debe cursarse de los 15 a 19 años de edad.

La conformación de la EMS se caracteriza por la gran diversificación de subsistemas que buscan extender la cobertura con programas que respondan a las necesidades económicas y sociales de los estudiantes en sus contextos. Cada subsistema ha desarrollado su plan de estudios, propósitos, requisitos de ingreso para docentes y estudiantes, incluso salarios y prestaciones económicas (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2014a), esta diversificación ha conformado una amalgama muy compleja Schmelkes (2014) en Oviedo, Hernández y Oviedo (2016) que reta la implementación de la RIEMS y la formación del profesorado. Tal diversificación conforma un todo (Lozano, 2015) y frente a esta condición la RIEMS intenta constituir un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) y un Marco Curricular Común (MCC) que respete tales diferencias y busque generar mejores condiciones de igualdad en los subsistemas y planteles. El desafío no es sencillo y reclama la participación de muchos actores y puntos de vista, tema no resuelto y que en posteriores apartados se aclara.

La RIEMS se inscribe en los objetivos del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 y comenzó a implementarse en el año 2008. Entre sus distintas pretensiones se encuentran: la conformación de un Sistema Nacional de Bachillerato, la adopción de un Marco Curricular Común, el enfoque educativo basado en competencias, la tutoría de los alumnos y certificación de los planteles, la evaluación de los docentes de nuevo ingreso para permanencia y promoción, así como la formación continua del

profesorado para mejorar su labor y el aprendizaje de los alumnos, de acuerdo a los retos del siglo XXI, en un marco de equidad e igualdad (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2014a).

Las aspiraciones de la RIEMS son necesarias y relevantes, sin embargo, su implementación enfrenta distintos retos de carácter político, económico, de formación del personal docente y administrativo, así como de operación en los centros escolares (Guzmán, 2018), estos retos generan tensiones en cuanto trastocan la cultura escolar en asuntos como: tradiciones en las formas de operación de los centros escolares, razón por la cual es necesario desarrollar nuevas formas de comunicación y negociación entre los actores de la escuela y del sistema educativo (Lozano, 2015; Oviedo, Hernández y Oviedo, 2016; Guzmán, Díaz y Soto, 2017) que ayuden a generar nuevas competencias para abordar el conflicto. Al respecto, Paredes (2004) menciona que

(...) el aparente consenso y la mala gestión del conflicto han hecho fracasar las reformas, venidas de fuera de los propios centros. Aprender a convivir en la discusión y el conflicto es un reto de gran envergadura para los profesionales de la educación (p. 134).

En el marco de la RIEMS parece que la garantía de sus buenos resultados en buena medida reside en la formación de los profesores y la transformación de la escuela en una comunidad de aprendizaje y trabajo a favor de la mejora de sus prácticas (SEP, 2016a). Por ello, la Secretaría de Educación Pública (SEP) diseñó una estrategia nacional de formación de los docentes que contempla la capacitación en modalidades virtual y presencial, así como la conformación de grupos de estudio y academias en los planteles, y la definición de una ruta de mejora del plantel y de aula (SEP, 2016b). La necesidad de formar mejor a los docentes es incuestionable e impostergable, sin embargo, habría que advertir que la planeación e implementación de la política exige acercarse y conocer a los docentes y sus contextos locales e institucionales, para acercar las distintas visiones sin enfrentar posiciones. La supervivencia de las reformas muchas veces se pone en riesgo porque no se supera la tensión que confronta la cultura de los diseñadores con la cultura de los docentes y sus prácticas (Van den Berg, 2002).

Una investigación coordinada por Pellicer (Pellicer, 2018) afirma que la mayoría de los directivos (72%) y docentes (51%) de EMS han realizado estudios de posgrado, sin embargo, no cuentan con la habilitación académica necesaria para la docencia y requieren formarse en el campo, pero no en cualquier tema, las necesidades son diversas y focalizadas, por ello es necesario mejorar los mecanismos para identificar sus necesidades y diseñar proyectos efectivos de formación.

A casi diez años de la implementación de la RIEMS, aún se requiere conocer con mayor precisión los criterios que orientan la definición de los campos de formación del profesorado. Tal parece que las decisiones se basan solo en los resultados de las evaluaciones de los docentes, en el perfil profesional y los campos disciplinares del programa de estudios, además de las competencias docentes que la RIEMS ha definido en el perfil ideal (SEP, 2016c). Esta ausencia se agudiza cuando se indagan dichos criterios a nivel local, como en este estudio.

La RIEMS se sostiene en un amplio basamento legal. El primer objetivo del Plan Sectorial de Educación 2007-2012 se propone elevar la calidad de la educación y mejorar el aprendizaje de los estudiantes en favor de su bienestar individual y el desarrollo nacional. Para concretar sus intenciones define distintas estrategias, sin embargo, para los fines de este estudio solo se presentan las siguientes:

La estrategia 1.8 pretende definir un perfil deseable del docente. Para ello elaboraría un padrón del nivel académico de los profesores de las escuelas públicas federales que orientaría las acciones de formación y la oferta pertinente.

El programa nacional de formación y actualización docente contempla apoyar la titulación, realizar diplomados y especializaciones de actualización, algunos esquemas para cursar estudios superiores, y también se propone monitorear el desempeño del profesorado en las distintas modalidades para identificar sus áreas de oportunidad.

La Estrategia 1.9 busca establecer distintos convenios con instituciones de educación superior para favorecer la titulación de los profesores. La estrategia es pertinente si consideramos que en el año 2006 la tercera parte de los profesores de EMS no tenía el grado de licenciatura (28.7%). En el año 2009 el 60% ya estaba titulado y para el ciclo escolar 2011-2012 la cifra aumentó al 79.1%, pero cabría preguntarse si esto resulta de la estrategia de titulación o responde a otras condiciones como pudieran ser la jubilación y el ingreso de nuevos profesores que ya tenían ese grado.

El diseño y las bases normativas de la RIEMS vislumbran un proceso de formación lineal sin contingencias y no se advierte alguna posibilidad de rediseño. De esta manera la Estrategia 1.10 del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 plantea instaurar mecanismos y lineamientos sistemáticos para la certificación de competencias docentes (SEP, 2007d). Esto supondría que los profesores ya se formaron y podrían evaluar sus logros para certificarlos.

La implementación de la RIEMS y del proceso de formación del profesorado son temas complejos de

múltiples retos que en el plan ideal siguen su lógica, pero esta debe probarse en el campo empírico y por sus resultados. En este sentido, en el año 2011 la Auditoría Superior de la Federación evaluó el cumplimiento de los compromisos acordados por la RIEMS y observó la ausencia de una evaluación del impacto de la formación en el fortalecimiento del perfil y las competencias de los docentes, así como la indefinición de indicadores de la cobertura, la ausencia de una evaluación del impacto de la formación en el aprendizaje de los alumnos; Tampoco había informado el número de egresados de cada programa de formación y no había realizado el padrón nacional que pretendía elaborar para definir la ruta de formación (Lozano, 2015).

La Ley General del Servicio Profesional Docente se sustenta en los Acuerdos Secretariales 442, 444, 447, 488 y 656. Específicamente, en el capítulo II del Acuerdo 447 se establecen las competencias para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. El artículo 3º define las competencias docentes y el artículo 4º los atributos de las mismas.

Competencias docentes

1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.
5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.
6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional (Secretaría de Gobernación. Acuerdo Secretarial 447. DOF: 29/10/2008).

En un sentido hipotético, se esperaría que la estrategia nacional de formación contribuyera sustancialmente a fortalecer estas competencias y sus atributos, además de que pudiese responder en su implementación y contenido, a los distintos contextos y condiciones, como ejemplo se menciona el tipo de contratación. No se puede asumir que todo el profesorado tiene tiempo completo, para el ciclo escolar 2006-2007, un año antes del inicio de

la implementación de la RIEMS solo el 16.6% del profesorado de EMS en México ocupaba plazas de tiempo completo, 12.6% de medio tiempo y 62.3% de asignación por horas. Esta situación, dificulta establecer proyectos de largo plazo en la escuela y reduce las posibilidades de dedicar mayor tiempo a los trabajos de academia, y resta oportunidades para incidir en la mejora de la calidad de los servicios (Guzmán, Díaz, y Soto, 2017). En un sentido hipotético, se esperaría que la estrategia nacional de formación contribuyera sustancialmente a fortalecer estas competencias y sus atributos, además de que pudiese responder en su implementación y contenido, a los distintos contextos y condiciones, como ejemplo se menciona el tipo de contratación. No se puede asumir que todo el profesorado tiene tiempo completo, para el ciclo escolar 2006-2007, un año antes del inicio de la implementación de la RIEMS solo el 16.6% del profesorado de EMS en México ocupaba plazas de tiempo completo, 12.6% de medio tiempo y 62.3% de asignación por horas. Esta situación, dificulta establecer proyectos de largo plazo en la escuela y reduce las posibilidades de dedicar mayor tiempo a los trabajos de academia, y resta oportunidades para incidir en la mejora de la calidad de los servicios (Guzmán, Díaz, y Soto, 2017).

De acuerdo con Oviedo, Hernández y Oviedo (2016) en las intenciones de la RIEMS se percibe cierta desconfianza por parte de la autoridad respecto de la eficacia del sistema educativo y el trabajo del docente, por ello es necesario intensificar la investigación relacionada con el quehacer docente y su formación en los contextos regionales y locales, además de generar un modelo de evaluación de las necesidades de formación y su eficacia y efectividad en el logro de sus objetivos.

El reducido número de estudios a nivel local e institucional colabora a generar mayor desigualdad y diferenciación en los contextos, puesto que las decisiones de planeación educativa se sustentan en datos que en el mejor de los casos representan los promedios generales y no alcanza a discriminar las particularidades de los contextos locales y de cada institución. De esta manera, la formación parece alejarse de su anhelo de mejora de las prácticas para convertirse en una acción de estado que privilegia la certificación más que la mejora de las prácticas pedagógicas.

La Estrategia Nacional de Formación inició el 2008 con dos programas que se ofrecieron a nivel nacional: a) Del 2008 al 2014 se ofreció el Diplomado de Formación Docente de la Educación Media Superior (PROFORDEMS), con duración de 200 horas, que impartieron distintas universidades públicas y privadas avaladas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). b) Un segundo programa fue una Especialidad y Diplomado ofertada en línea por la Universidad Pedagógica

Nacional. A partir del 2009 se inició con el proceso de Certificación Docente del Nivel Medio Superior (CERTIDEMS), realizado por un comité externo al proceso de formación docente y dirigido a docentes que aprobaron el proceso de formación (Lozano, 2015). De esta manera se han llevado a cabo distintos cursos nacionales de formación que buscan lo siguiente:

- Apoyo a la evaluación docente
- Fortalecimiento de la práctica docente
- Fortalecimiento del contenido y dominio por campo disciplinario
- De especialización
- Fortalecimiento de la función directiva

Inducción al nuevo modelo educativo en la EMS (SEP, s./f. e).

Necesidades de formación de los docentes de EMS en el estado de Tlaxcala

Un trabajo realizado por Pérez (2017) refiere que en México el tema de los profesores de EMS cada vez adquiere mayor relevancia en la investigación, y destacan por su frecuencia la RIEMS, la percepción de los contextos y sus actividades cotidianas, el perfil profesional de los docentes y su práctica, la forma en que evalúan los aprendizajes, y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza.

Con el fin de contextualizar el tema de los docentes de EMS en México, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2015) informó que en el ciclo escolar 2013-2014, del total de docentes que laboraban en EMS, el 65% pertenecía al Bachillerato General, el 31.7% al Bachillerato Tecnológico y el 3.3% al Profesional Técnico. Con relación a la participación por sexo, en los planteles federales, estatales y autónomos la participación de las mujeres fue menor, hecho que se invierte en el Bachillerato de sostenimiento privado. Respecto a la escolaridad de los docentes de EMS, casi dos terceras partes tenían licenciatura concluida y el 12.3% tiene la maestría completa, este criterio predomina en los profesores de planteles autónomos (23%), en cambio, en el extremo opuesto se encuentran los profesores de planteles privados con el 11.5%. Por otra parte, el 7% contaba con algún grado de especialidad o maestría incompleta.

Otro elemento que ayuda a comprender al profesorado es su condición de contratación. Entre 1998 y el año 2013, la mayoría de la planta docente ocupaba plazas de tiempo parcial. En el Bachillerato General el 66% y en el Profesional Técnico el 76%. Los docentes de tiempo completo representaban menos del 13%, y en los Bachilleratos Tecnológicos el 24%, (INEE, 2015).

En el caso particular de este estudio, en junio de 2014 en el estado de Tlaxcala se realizó una encuesta orientada a conocer las necesidades de formación de los docentes de EMS, esta se realizó en línea por la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 291 y con el apoyo de la SEP en el estado. No hubo una selección muestral de los participantes, la intención era contemplar la mayor cantidad de docentes y el principal criterio de participación fue que estuvieran en activo. Los datos estadísticos que se emplean para este trabajo son principalmente las medidas de tendencia central.

La población que participó fue de 553 docentes de los diferentes subsistemas (COBAT, CBTIS, CBTA, CETIS, CECYTE, CONALEP, EMSAD). El instrumento utilizado incluyó cinco rubros: Datos generales, Actualización y profesionalización, Problemas para la actualización y la profesionalización, Competencias e indicadores de desempeño docente y Utilización de materiales, medios y recursos didácticos. 58 reactivos conforman el cuestionario. Los datos pertinentes para este trabajo son los siguientes.

El 54.6% de quienes contestaron fueron mujeres, y el 45.4% hombres. En cuanto a la edad, el 42.5% se ubicó en el rango de 20 a 35 años, el 43.2% entre 36 y 50, y el 14.3% restante era mayor a 51 años. El 59.3% dijo estar casado y de ese grupo el 71.4% tenía en promedio 2 hijos. Respecto a la antigüedad en el servicio docente en EMS, el 72% tenía menos de 15 años, y en términos del ingreso salarial, poco más del 50% percibía entre 5 y 10,000 pesos mensuales.

Actualización y Profesionalización

A la pregunta “¿Durante los últimos cinco años, en cuál de las siguientes opciones de Profesionalización usted ha participado?” 112 Profesores han estudiado alguna especialización, 257 han cursado algún diplomado, 106 han realizado estudios de maestría y 7 han cursado un doctorado, tres en Ciencias de la Educación, dos en Ciencias Sociales y uno en Ciencias Exactas e Ingeniería (un docente no especificó el campo).

En cuanto a las áreas de formación continua en que han participado, el 43.38% refirió tener una especialización en campos de las Ciencias de la Educación, el 34.30% en el área de Ciencias Exactas e Ingenierías, el 21.19% en Pedagogía. El resto se distribuye en: Ciencias Sociales, Ciencias de la salud, Ciencias Biológico Agropecuarias y Ciencias Económico Administrativas.

De los 106 docentes que han realizado estudios de maestría, las preferencias se enfocan a cuestiones educativas, seguidas por las Ciencias exactas y la Pedagogía.

El interés por las áreas relacionadas con las ciencias de la educación tiene sentido si se considera que los profesores de EMS, en su mayoría

egresan de carreras universitarias sin relación directa con la docencia. Hasta hace una década el ingreso al servicio profesional docente en EMS no se centraba en el mérito académico, sino que se basaba principalmente en acuerdos institucionales, de igual manera, la asignación de los cursos no siempre eran los más cercanos a su perfil profesional, sino más bien a los espacios laborales existentes. Actualmente, en el marco de la RIEMS se pretende que el ingreso sea por evaluación abierta y que los perfiles correspondan a las necesidades de los subsistemas, pero falta mejorar más el modelo de formación docente continuo.

Problemas para la actualización y necesidades particulares de formación

Al preguntarles “¿Cuáles son los principales problemas que enfrentan los Profesores de Educación Media Superior para actualizarse?” los docentes podían elegir varios problemas, para el análisis de las respuestas se usó un diagrama de Pareto que permitió distinguir cuatro principales problemas: el costo de los cursos, las dificultades de tiempo, la distancia entre las instituciones y su lugar de residencia y una oferta educativa que no respondía a sus intereses. También se les preguntó cuáles eran las estrategias pedagógicas y habilidades más urgentes para su formación y destacan las siguientes: manejo de grupo, enfoques epistemológicos, habilidades de lectura y redacción, metodologías y didácticas para la enseñanza y el aprendizaje, construcción de unidades de aprendizaje (planeación didáctica), diseño y elaboración de materiales didácticos, elaboración de proyectos de investigación, enseñanza de una segunda lengua.

Como se puede apreciar, la formación docente es una pretensión incuestionable y pertinente; nadie duda de su beneficio en la mejora de la educación, sin embargo, su implementación enfrenta muchos retos y sus resultados aún no se logran vislumbrar con claridad. Mientras tanto, el escenario socioeducativo de los adolescentes y jóvenes mexicanos permanece con grandes problemas por enfrentar, en un sentido integral.

Retos de los jóvenes en México

El interés actual de la política educativa por la formación de los estudiantes de bachillerato responde a múltiples factores. De acuerdo con (Guzmán, Díaz, y Soto, 2017) uno es el factor demográfico; los adolescentes y jóvenes constituyen un grupo poblacional numeroso que requiere desarrollar nuevas competencias que incidan a favor de sus condiciones de vida, del desarrollo social, y la competitividad de las economías. A esto se suman la creciente cobertura en Educación Básica y mayor demanda de acceso a la EMS,

además de los acuerdos internacionales a los cuales México se ha sumado para garantizar la universalización del acceso a la EMS (Pérez, 2017).

En términos demográficos, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015) refiere que en el año 2014 había 29.9 millones de personas de 15 a 29 años de edad (casi un cuarto de la población nacional total). De este grupo, el 36.8% tenía entre 15 y 19 años de edad, y múltiples necesidades en su aprendizaje (SEMS, 2014) no solo curricular sino en otras áreas como la convivencia y formación ciudadana, temas que son relevantes si consideramos lo siguiente.

Según la OCDE, entre los miembros de este organismo México se sitúa entre los países con mayor índice de bullying en alumnos de secundaria, además, ocurren 95.6 muertes por cada 100 mil personas de 15 a 19 años de edad, y la violencia que se vive en el país ha llegado a la escuela, (Ayala-Carrillo, 2015; 495). En este escenario, no sorprende que un atributo de la competencia genérica no. 8 del perfil de egreso del estudiante de EMS destaque que el alumno privilegie el diálogo como mecanismo de solución de conflictos (SEP, 2008f).

Los problemas que enfrentan los adolescentes y jóvenes mexicanos son múltiples y el vínculo entre nivel socioeconómico y desarrollo educativo tiene fuerte conexión. Trucker y Harden (2012); Donlan et al. (2016); Erickson y Goldthorpe, (2010) y Maxwell et al. (2016) en (Palomar-Lever y Victorio-Estrada, 2017) mencionan que el bajo nivel económico, educativo y el desempleo de los padres se relaciona con el logro educativo de los hijos. Los adolescentes y jóvenes que proceden de hogares con estas condiciones, tienen menos oportunidades de vivir experiencias escolares que apoyen su desarrollo intelectual y trayectoria escolar. Esta situación vulnera su derecho humano de acceder, permanecer y su aprendizaje como fin último (UNICEF, 2008).

El esfuerzo del gobierno por acercar a los jóvenes a la escuela se observa en el crecimiento progresivo de la matrícula y cobertura, pero es necesario que permanezcan y aprendan, como se muestra en la siguiente tabla, la matrícula desciende conforme incrementa el nivel educativo. Esto obliga a preguntar qué herramientas tiene la escuela para conservar a los estudiantes y que su aprendizaje sea efectivo, sobre todo en contextos de diversidad y desigualdad (ver tabla 1).

Tabla 1. Matrícula nacional de Educación Media Superior 2005-2014

CICLO ESCOLAR	MATRÍCULA		
	SECUNDARIA	MEDIA SUPERIOR	EDUCACIÓN SUPERIOR
2005-06	5,979,256	3,658,754	2,446,726
2006-07	6,055,467	3,742,943	2,528,664
2007-08	6,116,274	3,830,042	2,623,367
2008-09	6,153,416	3,923,822	2,705,190
2009-10	6,127,912	4,054,709	2,847,376
2010-11	6,137,546	4,187,528	2,981,313
2011-12	6,167,424	4,333,589	3,151,195
2012-13	6,340,232	4,443,792	3,300,348
2013-14	6,571,358	4,582,336	3,419,391
2014-2015	6,825,046	4,813,165	3,515,404
2015-2016	6,835,245	4,985,080	3,648,945
2016-2017	6,710,845	5,128,518	3,762,679

Fuente: SEP, (s/f, e), escuelas, alumnos y maestros, según nivel educativo 1970-2013

La desigualdad de condiciones para acceder, permanecer y concluir satisfactoriamente su educación afecta principalmente a “Los sectores sociales más desfavorecidos son los que enfrentan mayores dificultades para desarrollar una trayectoria educativa adecuada, lo cual se refleja en mayor rezago académico y abandono escolar” Ezcurra (2011) en (Miranda et al., 2017;9).

Con el fin de garantizar el acceso a la EMS, el 9 de febrero de 2012 el Gobierno Federal reformó el artículo 3º constitucional y en su segundo artículo transitorio menciona lo siguiente:

La obligatoriedad del Estado de garantizar la educación media superior, como deber del mismo de ofrecer un lugar para cursarla a quien teniendo la edad típica hubiera concluido la educación básica, se realizará de manera gradual y creciente a partir del ciclo escolar 2012-2013 hasta lograr la cobertura total en sus diversas modalidades en el país, a más tardar en el ciclo escolar 2021-2022, con la concurrencia presupuestal de la Federación y de las entidades federativas, y en los términos establecidos en los instrumentos del Sistema Nacional y los Sistemas Estatales de Planeación Democrática del Desarrollo. Gobierno de México. (Art. 3º. Constitución Mexicana, 2012)

El Acuerdo 442 que establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad, señala que debe garantizarse el acceso de las y los jóvenes a la educación como derecho para alcanzar los objetivos educativos, en pro de su bienestar individual y social (DOF, 26 de septiembre de 2008), y se propone alcanzar la cobertura total para el ciclo escolar 2021-2022. Las metas son ambiciosas y para alcanzarlas se requiere modificar factores diversos y no solo abrir nuevos planteles escolares. Entre esa multiplicidad de requerimientos, aquí se quiere destacar los significados de la propia escuela, Filmus, *et al.*, 2001, citado en Corica (2012; 75) refieren:

Transitar por el sistema educativo ya no representa garantía de movilidad social ascendente como lo pensaban los sectores medios. Tampoco garantiza una mejor inserción laboral, pero la educación sigue siendo el medio necesario para acceder a un trabajo. Los sectores populares, por otra parte, han valorado tradicionalmente la educación sobre todo en relación con el trabajo. Pero cuando hay pocas posibilidades de empleo, cuando se deteriora el mercado de trabajo y las credenciales educativas se devalúan, la valoración de la educación muchas veces solo queda en el imaginario de estos grupos sociales.

La atribución de significados positivos a la escuela depende en buena medida de la trayectoria y la relación que establecen sus actores, la satisfacción que sienten en dicho espacio, los beneficios y logros que obtienen. Por ello la RIEMS en sus propósitos busca dotar de mayor pertinencia y relevancia a los planes de estudio, intenta que los procesos formativos logren responder a las características y condiciones psicosociales, personales, sociales y laborales de los adolescentes del siglo XXI, que se enmarcan en un contexto global, en la sociedad del conocimiento, la transformación científico-tecnológica y de transferencia de información, así como en los profundos cambios socioculturales en un escenario plural (Guzmán, Díaz, y Soto, 2017).

Cuando los significados de la escuela son devaluados la permanencia se vulnera, Miranda (2017) menciona que el abandono escolar revela múltiples problemas como la segmentación entre los distintos subsistemas, los problemas para implementar y hacer más efectiva la formación docente, las relaciones pedagógicas en el aula, la tutoría académica, el currículum, la infraestructura y equipamiento escolar, además de la poca pertinencia de la oferta educativa.

De acuerdo con Rodríguez y Hernández (2008), en el abandono escolar participan múltiples factores de tipo emocional, geográfico, económico, de salud, familiares; otros se originan en la operación y organización de la escuela, pero al final conducen al estudiante a interrumpir sus estudios. Guzmán, Díaz y Soto (2017) agregan la escasa pertinencia de los procesos formativos y baja calidad del servicio educativo que desatiende las deficiencias académicas que preceden a los estudiantes, la alta reprobación y pocos incentivos para retener a los alumnos en la escuela.

Matemáticas y Lenguaje y Comunicación: dos áreas de particular interés en las evaluaciones

En México, en las dos últimas décadas se intensificado la evaluación del aprendizaje, tanto

con pruebas nacionales como internacionales, y distintos estudios manifiestan serios problemas en el logro de los aprendizajes. En el ámbito nacional la evaluación conocida como PLANEA constituye un referente importante del logro de los aprendizajes de los estudiantes. Los resultados de las aplicaciones en el año 2015 y 2017 refieren cifras importantes de alumnos con bajo nivel de competencia en Matemáticas y, Lenguaje y Comunicación. Esta situación es seria si se toma en consideración que estas habilidades son prioritarias para acercarse al currículum y transitar por sus distintos contenidos, pero también para el desarrollo de otras competencias para la vida cotidiana.

En la estructura de la evaluación PLANEA, los niveles de logro se ordenan en un rango que asciende del (N I) el más bajo, al (N IV) que representa el nivel más alto de dominio. En el año 2015, en matemáticas, el 80.2% de los evaluados tuvieron logros correspondientes a los niveles I y II. Por su parte, la cifra estatal fue 87%, es decir, hay más alumnos con niveles bajos que a nivel nacional. Este problema creció, en el año 2017 la cifra nacional fue 89.5% en los niveles bajos (I y II). Para el caso del estado de Tlaxcala, la cifra estatal fue 92.6%.

En Lenguaje y Comunicación, la evaluación del año 2015 en su cifra nacional refiere que el 64% de los evaluados se ubica en los niveles I y II. A nivel estatal la cifra fue 71.9%. En la evaluación de 2017, la cifra nacional fue 62% de alumnos con resultados bajos (niveles I y II). A nivel estatal la cifra fue mayor 65.8% (SEP, SEMS, PLANEA, 2015 y 2017).

El problema en el logro de los aprendizajes tiene relación con la reprobación, datos de la SEP y el Sistema Nacional de Información y Estadística Educativa, (s/f) dan cuenta de la magnitud del problema, (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Tasa nacional de reprobación en educación media superior. Ciclos: 2005-2013



Fuente: Elaboración con datos de SEP (2013), Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2012-2013(p. 47).

Como se puede apreciar, los problemas educativos que enfrenta la EMS son complejos y multifactoriales, consecuentemente, su atención dependerá de múltiples factores, y aunque el rol del docente es importante, no basta con mejorar su formación para transformar todo el sistema

educativo, mucho menos si tales procesos formativos desconocen y no toman en cuenta sus historias, contextos y culturas.

A manera de conclusión

La Educación Media Superior en México, por muchos años representó un nivel educativo poco atendido por la autoridad educativa federal, la presión del crecimiento demográfico de la población de adolescentes y jóvenes en México, así como las inercias políticas y económicas internacionales obligaron a intervenir en este grupo de personas y nivel educativo. En este escenario el esfuerzo del gobierno federal por revisar la EMS y proponer una reforma es pertinente para mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes. Igualmente es necesario mejorar la formación de los docentes, actores que en el marco de la RIEMS se asumen como elementos clave para detonar la mejora de la calidad educativa, sin embargo, la implementación de la estrategia de formación parece ser el punto de mayor cuestionamiento y fragilidad.

Tal parece que la implementación de la RIEMS se concibió como una instrucción a cumplir por ordenamiento jurídico y se restó importancia a la cultura y las condiciones de los docentes en sus contextos institucionales. Las resistencias no se hicieron esperar y los objetivos de la RIEMS aún no se logran concretar o al menos, no existen informes de la autoridad que revelen dicho ánimo.

Llama la atención la manera en que se identifican las necesidades de formación y se seleccionan los cursos, los medios que determina la autoridad para su desarrollo, la pertinencia de los mismos, la determinación de las instituciones formadoras, así como el desconocimiento de quiénes son los docentes de EMS en un sentido amplio que reconozca la diversidad de perfiles, contextos, subsistemas, programas de estudio, tipos de contratación, recursos materiales e instrumentales de los docentes para formarse. El hecho de proponer cursos nacionales en línea da por hecho que todos los docentes, sin distinción del tipo de contratación y número de horas contratadas, tienen computadora e internet, ni que decir del desconocimiento que se asume de las competencias digitales y la cultura del aprendizaje en línea de los docentes.

Todos estos elementos afectan la efectividad de la propuesta de formación del profesorado y agudizan el malestar y la resistencia, aunados al hecho de que no existe un modelo de evaluación multimetodológico que analice la eficacia y efectividad de la estrategia de formación y su impacto en las prácticas de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes.

En este complicado escenario que vive la EMS se inscribe un grupo poblacional muy importante de

adolescentes y jóvenes, en quienes, al menos en términos del discurso del gobierno, se ha depositado la esperanza de ser agentes del cambio para las futuras generaciones y del destino de México en el futuro cercano. Ante esa expectativa cabría preguntarse si la política educativa y las prácticas en la escuela les ofrecen las herramientas necesarias para construir las competencias pertinentes. Además, como se ha mencionado, los jóvenes con menores niveles de escolaridad se enfrentan a mayores dificultades de acceso al trabajo, a la escuela, a concluir sus estudios, y tienen mayor probabilidad de recibir salarios bajos, realidad que se aleja de la narrativa plasmada en las intenciones de la RIEMS y de la formación docentes.

Adicionalmente y no menos importante, en el tema escolar enfrentan graves problemas en la permanencia y el logro de los aprendizajes, esto se refleja en los altos niveles de reprobación y deserción escolar, así como en los bajos puntajes obtenidos en las evaluaciones nacionales, principalmente en matemáticas, lenguaje y comunicación, todo ello se circunscribe en un clima de convivencia social y escolar que cada vez presenta mayores retos. Esta problemática cuestiona el cumplimiento de la educación como Derecho Humano. No basta con ampliar la cobertura y el número de planteles si los aprendizajes no abonan al beneficio individual y social.

Los resultados de este estudio permiten afirmar que los profesores encuentran en la actualización, un camino que los conduce a un lugar de mejora, sin embargo, no es cualquier sitio pues tienen claramente identificadas sus preocupaciones pedagógicas. En sentido metafórico, la formación continua es un vehículo que puede conducirlos a un puerto específico con nombre propio. Ahora es pertinente conocer la ruta por la cual debe transitar dicho vehículo de formación y la manera más efectiva de conducirlo para que cada vez más profesores se sumen con genuino interés de transitar. En este caso, los profesores encuentran en los Diplomados y en la Especialización aquella ruta que puede ayudarles a abordar los problemas que han identificado. Los temas que señalan como prioritarios apuntan hacia la didáctica y la enseñanza.

No sorprende que sean las estrategias de enseñanza y aprendizaje, el conocimiento de métodos de evaluación, la elaboración de materiales didácticos, el diseño de proyectos de investigación; la construcción de unidades de aprendizaje (planeación), y el aprendizaje de una segunda lengua, las áreas urgentes que requieren en su formación. Además, estas necesidades coinciden con la afirmación asentada en páginas anteriores: los docentes en EMS tienen conocimiento de su disciplina, sin embargo, requieren formarse en temas propios del campo educativo, de esta forma,

el qué del saber disciplinar, y el cómo enseñar requieren conjugarse mejor.

El conocimiento de las necesidades y expectativas de formación del profesorado es importante para las instituciones formadoras y los tomadores de decisiones en la formación. Estos insumos pueden orientar el diseño de propuestas que respondan con mayor exactitud a las necesidades, habilidades, contextos escolares y locales, recursos intelectuales y materiales; y en la definición de otros asuntos como la calendarización de los cursos, la divulgación de la oferta temática, la diversificación de modalidades y periodos para efectuar un mismo curso, por mencionar algunos.

En este sentido resulta comprensible que los programas de maestría y doctorado no se perciban como las principales alternativas de formación continua, en parte porque dichos estudios tienen otra finalidad, y en seguida por la multiocupación que les impediría combinar exitosamente estudios de posgrado y atender la docencia. No debe olvidarse que en EMS la enseñanza es la actividad principal que realiza y que los grupos son cada vez más numerosos. Aunado a esto, la obtención de grados superiores no se traduce directamente en mejoras sustanciales a su salario ni en el incremento del número de horas contratadas.

En este mismo sentido, las modalidades de estudio semipresencial o los programas en línea representan opciones funcionales que les permiten actualizarse y al mismo tiempo les ayuda a enfrentar los problemas de tiempo, distancia y gasto económico. En la formación en línea, es necesario considerar que es más reciente y no todos los profesores tienen las habilidades digitales necesarias, ni en todos los hogares del país existe una computadora e internet.

Por otra parte, los Profesores son concedores del alto índice de deserción, reprobación, y de las múltiples dificultades que los alumnos enfrentan para aprender, así como de los bajos resultados que han obtenido en las distintas evaluaciones, y las condiciones psicológicas y sociales que viven en esa etapa del desarrollo, por ello, la formación continua no sólo es un espacio de habilitación, también representa una oportunidad de reinventarse como profesional de la docencia en un sentido amplio. Por ello al exponer cuáles son las estrategias de mayor urgencia en las que desean formarse, incluyen los enfoques epistemológicos como algo importante. En este campo identifican una oportunidad para confrontar sus representaciones y creencias relacionadas con su quehacer.

Finalmente, los profesores valoran la importancia de mejorar su formación para incidir en la formación de los estudiantes en un sentido integral, esto supera el reduccionismo de la habilitación para la enseñanza de alguna asignatura. Por ello es valiosa la reflexión y autoevaluación de la implementación de la reforma y la formación del

profesorado con amplios espacios de comunicación entre todos los actores; en tanto esto no se cumpla, la actualización seguirá siendo un intento de profesores que desde lo particular buscan los medios para favorecer su desarrollo docente para

incidir en la problemática de los estudiantes, situación que no es suficiente para atender los graves problemas enunciados, y que aquejan a un grupo importante de la población.

Referencias

- Acuerdo 442. Por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Diario Oficial de la Federación. México, 26 de septiembre de 2008. Recuperado de: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_numero_442_establece_SNB.pdf
- Acuerdo No. 444. Por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. Secretaría de Educación Pública. México, 16 de octubre de 2008. Recuperado de <http://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/ACUERDO%20444.pdf>
- Acuerdo No. 447. Por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan Educación Media Superior en la modalidad escolarizada. Secretaría de Gobernación. Diario Oficial de la Federación de México, 29 de octubre de 2008. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5066425&fecha=29/10/2008
- Artículo 3º Constitucional, 2º Art. Transitorio. Diario Oficial de la Federación. México, febrero 9 de 2012.
- Ayala-Carillo, M. R. (2015). Violencia escolar: un problema complejo. *RA XIMHAI*. 11(14), p. 495. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/461/46142596036/>
- Cantoral, U., S. (2005). *Identidad, cultura e identidad*. México: UPN, Mastextos, p. 163.
- Corica, A. (2012). Las expectativas sobre el futuro educativo y laboral de jóvenes de la escuela secundaria: entre lo posible y lo deseable. *Última década*, 20(36). p. 75. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/udecada/v20n36/art04.pdf>
- Echeverría, R. (2004). *El búho de minerva*. (4a. ed.). Santiago: Ed. Lom. P. 107. Recuperado de: <http://liceo1.k12.cl/icore/downloadcore/144781/CURRENT/BuhodeMinerva.pdf>
- Guzmán, G., C. (2018). *Avances y dificultades en la implementación del marco curricular común. Telebachillerato estatal, Educación Media Superior a Distancia y Telebachillerato comunitario*. México: INEE, p. 11.
- Guzmán, M., F. Díaz, O., G. Soto, M., B. (2017). El desarrollo de la planta docente propuesto por la RIEMS. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLVII(2). pp. 137-164. Recuperado de: http://cee.edu.mx/home/wp-content/uploads/2017/02/t_2017_2_07.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Juventud. 2015*. México: INEGI. pp. 1-5.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, (2015). *Los docentes en México, Informe 2015*. México: INEE. P. 18-47. Recuperado de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/1/240/P11240.pdf>
- Lozano, M., A. (2015). La RIEMS y la formación de los docentes de la Educación Media Superior en México: antecedentes y resultados iniciales. *Perfiles educativos*, 37(spe), 108-124. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000500008&lng=es&tlng=es.
- Miranda et. al. (2017). *Directrices para mejorar la permanencia escolar en la educación media superior*. México: INEE, pp. 9-27, 495. Recuperado de: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/F/105/P1F105.pdf>
- Navarro, R. E. (2003). El Rendimiento Académico: Concepto, Investigación y Desarrollo. *REICE- Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), p. 3. Recuperado de <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>
- Oviedo, E., Hernández, D., y Oviedo, J. (2016). La RIEMS y la formación docente: Retos y oportunidades de frente a la Ley del Servicio Profesional Docente. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. (04), pp. 1-27. Recuperado de: www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/download/446/485.
- Palomar-Lever y Victorio- Estrada, (2017). Expectativas educativas de adolescentes mexicanos en condiciones de pobreza. *REVISTA DE PSICOLOGÍA* 2017, 26(1), pp. 1-11. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/revpsicol/v26n1/0719-0581-revpsicol-26-01-00054.pdf>
- Pellicer, U., M. (Coord.). (2018). *Implementación del MEPEO en la EMS y su vínculo con el funcionamiento de los grupos de trabajo colaborativo. Informe preliminar de un estudio exploratorio-descriptivo*. México: Consejo para la Evaluación de la Educación del tipo Medio Superior A. C. p. 23.
- Pérez, L., J. (2017). Los docentes de Educación Media Superior. Análisis de una década de investigaciones en México. Congreso Nacional de Investigación Educativa-COMIE. Congreso llevado a cabo en San Luis Potosí, México.
- Quezada, D., Canessa, E. (2008). La complejidad en los procesos educativos en el aula de clases. *Educación em Revista*, (32). p. 107. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/er/n32/n32a09.pdf>
- Rodríguez, J. y Hernández, J. (2008). La deserción escolar universitaria en México: La experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana Campus Iztapalapa. *Actualidades Investigativas en Educación*, 8(1), p. 13. Recuperado de <file:///C:/Users/joaco/Downloads/Deserci%C3%B3n%20en%20el%20nivel%20medio%20superior.pdf>

- Secretaría de Educación Pública (2007d). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México: SEP. pp. 25-26. Recuperado de: https://www.oei.es/historico/quipu/mexico/programa_sectorial_educacion_mexico.pdf
- Secretaría de Educación Pública (s./f. e). Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. *Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior*. México. Recuperado de: <http://www.sistemanacionaldeformacioncontinua.sems.gob.mx/>
- Secretaría de Educación Pública (s./f.). Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación *PLANEA. Resultados Nacionales 2017*. <http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/ResultadosNacionalesPlaneaMS2017.PDF>
- Secretaría de Educación Pública, (2015). *Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional, 2012-2013*. México: SEP. p. 47. Recuperado de http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11579/1/images/principales_cifras_2012_2013_bolsillo.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2016a). *Maestros y Formación docente*. México: Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior. ¿En qué consiste la Formación Continua Docente en la Educación Media Superior? México: Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61252/narrativa-formacion_docente_4.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2016b). *Maestros y Formación docente*. México: Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior. Componentes del modelo de formación. México: Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/63018/componentes_del_modelo_de_formacion.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2016c) ¿En qué consiste la formación continua en la Educación Media Superior? México: Estrategia Nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61252/narrativa-formacion_docente_4.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (s./f.) *PLANEA, Estadística de Resultados 2015*. Gobierno de México. Recuperado de http://planea.sep.gob.mx/ba/base_de_datos_2015/
- Secretaría de Educación Pública. (s./f.). *Escuelas, alumnos y maestros, según nivel educativo 1970-2013*. Recuperado el 18 de julio de 2016, de http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica/SEN_estadistica_historica_nacional.pdf
- Subsecretaría de Educación Media Superior (2008). *Competencias Genéricas y el perfil del egresado de la educación media superior*. México: Documento de Trabajo, enero 2008. Recuperado de: http://www.ofmx.com.mx/documentos/pdf/Competencias_genericas_perfil_egresado.pdf
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2014). *Tercera Encuesta Nacional sobre Exclusión, Intolerancia y Violencia en Escuelas de Educación Media Superior REPORTE TEMÁTICO*. Recuperado de: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11599/5/images/sems_encuesta_violencia_reporte_130621_final.pdf
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2014a). *Educación Media Superior. Antecedentes*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/antecedentes_dgb
- UNICEF (2008). *Un enfoque de la educación basado en los Derechos Humanos*. New York: UNICEF. pp. 27-30.
- Van den Berg, R. (2002). Teachers meanings regarding educational practice. *Review of Educational Research*, (72). pp. 577-625. doi.org/10.3102/00346543072004577
- Paredes, L., J. (2004). Cultura escolar y resistencias al cambio. *Tendencias Pedagógicas*. (9). Recuperado de: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1843>



METODOLOGÍAS CON TIC VS METODOLOGÍAS SIN TIC

Estudio de caso en Lengua Extranjera-Inglés en Educación Primaria

Methodologies with ICT vs methodologies without ICT: Study of cases in English Foreign Language
in Primary Education

ELENA SUÁREZ NÚÑEZ

Universidad de Extremadura, España

KEY WORDS

*ICT
Primary Education
English
Writing
Study case
Technologies
Learning*

ABSTRACT

To test whether the same activities with Information and Communication Technologies (ICT) and without them can actually lead to positive results with one method or the other, it has been carried out a study case with two experimental groups (group X for students who work with ICT and group Y for students who do not use any technologies) with 9-10 year-old in the fourth grade of primary education and for English subject.

PALABRAS CLAVE

*TIC
Educación Primaria
Inglés
Expresión escrita
Estudio de caso
Tecnologías
Aprendizaje*

RESUMEN

Para comprobar si hay actividades que llevadas a cabo con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sin dichas tecnologías presentan variaciones significativas en el aprendizaje de los alumnos tanto para mejor o peor con un método u otro, se ha desarrollado un estudio de caso con dos grupos experimentales (grupo X para los alumnos que trabajan con TIC y grupo Y para los alumnos que no utilizan ninguna tecnología) con alumnos de 4º de Educación Primaria y para el área de inglés.

Introducción

Vivimos en la era digital y pertenecemos a una sociedad tecnológica. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en adelante TIC, forman parte de nuestro día a día y sería difícil imaginar nuestra vida sin ellas. Éstas avanzan a una velocidad vertiginosa creando influencia en todos los ámbitos de nuestra sociedad. En este sentido, los sistemas educativos se ven obligados a evolucionar rápidamente para intentar adaptarse a las demandas de la sociedad en relación con las TIC. Actualmente, en los centros educativos son muchas las funcionalidades y usos que presentan estas tecnologías pero a pesar de ello sería recomendable plantearnos si realmente los alumnos aprenden mejor a través del uso de estas tecnologías. Para dar respuesta a este interrogante y con la pretensión de comprobar cómo es el aprendizaje con TIC y cómo lo es sin TIC, se ha llevado a cabo un estudio de caso con dos grupos experimentales.

En este estudio de caso se ha trabajado la habilidad de expresión escrita con alumnos de 4º curso de Educación Primaria de diferentes colegios públicos de entornos rurales de Extremadura. El trabajo se ha llevado a cabo con dos grupos experimentales: grupo X con alumnos que utilizaban herramientas TIC y grupo Y con alumnos que no han utilizado ninguna herramienta tecnológica.

Hasta la fecha, son muchos los trabajos de investigación que han estudiado cómo el uso de las TIC ayuda a adquirir el aprendizaje. La mayoría de estos trabajos han obtenido resultados satisfactorios y ese motivo refuerza la idea de que las TIC favorecen el aprendizaje de contenidos además de sus múltiples usos y funcionalidades en el aula. Algunas de estas investigaciones son la de Sebastián y Garrido (2017) que realizaron un estudio de casos sobre el desarrollo de dos inteligencias de Gardner: inteligencia intrapersonal e interpersonal en Educación Primaria a partir del uso de las TIC en el aula. Tondeur, Krug, Bill, Smulders y Zhu (2015) estudiaron los múltiples beneficios que han ofrecido las TIC en diferentes institutos de Kenia. Garrido y García (2016) realizaron una investigación sobre buenas prácticas TIC en diez centros educativos de la provincia de Andalucía teniendo en cuenta tres aspectos: el proceso de enseñanza-aprendizaje, la organización y gestión del centro y las infraestructuras TIC, para ello emplearon técnicas de recogida de datos como entrevistas y grupos de discusión, entre otros. En relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje con TIC se obtuvieron resultados positivos. Oliveira, Martí y Cervera (2014) investigaron sobre el uso de la pizarra digital en el aula de Educación Primaria. Se pudo comprobar que el uso del libro digital en el aula favorecía varios aspectos en el proceso de

aprendizaje como el trabajo colaborativo y la libertad de movimientos por el aula. Martínez y Barranco (2014) han investigado sobre las opiniones y el impacto del uso de un blog educativo en el aula de Educación Musical concluyendo con resultados y opiniones muy satisfactorias. Así, ha quedado demostrado que cuanto mayor era el uso del blog mayor era el interés por el uso de las TIC. En estos trabajos de investigación se puede apreciar cómo la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje consigue enriquecerlo aún más. Así mismo, algunos de los estudios relacionados con TIC han conseguido resultados realmente interesantes. A pesar de ello, es siempre interesante plantearnos si realmente los alumnos aprenden mejor con TIC independientemente de las múltiples funcionalidades y utilidades que estas tecnologías aportan al sistema educativo.

Con este artículo se pretende que los lectores reflexionen sobre el proceso de aprendizaje en general, independientemente del uso o no de las TIC.

La neurociencia aporta un conjunto amplio y profundo de datos que pueden ayudarnos en la práctica educativa y en el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas. Aspectos como la importancia de las emociones y el trabajo cooperativo, así como entender cómo funciona el cerebro de los alumnos y alumnas en cada etapa y por qué son todos diferentes. (Torrens, 2017; 1)

Como señala Torrens (2017), aspectos como el trabajo cooperativo y la motivación favorecen la adquisición del aprendizaje y ambos se pueden conseguir trabajando con o sin TIC.

De esta forma, el objeto concreto de este estudio es comparar el aprendizaje con y sin recursos TIC en la expresión escrita a través del uso de técnicas como los mapas mentales y teniendo en cuenta elementos transversales como el trabajo en equipo.

Marco teórico

En este apartado se pretende reflexionar sobre la situación actual del sistema educativo en relación con las TIC, así como valorar la importancia de dominar el inglés como lengua de comunicación con otros países y conocer diferentes herramientas que ayudan a la adquisición de esta lengua.

Las TIC en el sistema educativo

Las TIC forman parte de nuestra sociedad y por este motivo la escuela demanda a personas competentes en TIC (García, 2015). Desde la educación, se pretende dotar a los alumnos de las herramientas necesarias para que puedan desarrollarse adecuadamente en la sociedad en la que viven. Por lo tanto, es importante destacar la necesidad de trabajar con tecnologías en el aula.

Hoy en día trabajamos con Nativos Digitales que son las personas que han nacido en la era digital. Este colectivo presenta como características la necesidad constante de acceso a la información, así como un marcado carácter social (Gisbert y Esteve, 2011).

Han sido varios los proyectos que ha desarrollado el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para dotar a los centros educativos de las infraestructuras necesarias para trabajar con TIC en el aula. Uno de los más recientes, el programa Escuela 2.0 cuyo objetivo era poner en marcha aulas digitales dotadas de tecnología y conectividad.

Todos los esfuerzos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y de las Consejerías de Educación de las diferentes Comunidades Autónomas han hecho posible que sean varias las funcionalidades y usos de las TIC en el sistema educativo. En la siguiente infografía se recogen diferentes funcionalidades y usos de las TIC (Marqués 2013, Serrano 2013, Rodríguez 2015 y Muñoz, Ariza y Sampedro 2017).

Figura 1. Funcionalidades y usos de las TIC



Fuente: elaboración propia, 2018.

Como podemos observar en la infografía anterior, en la zona superior se encuentran detallados diferentes usos de las TIC, para ello se distinguen dos partes dentro de esta zona. En la parte superior se señalan los recursos digitales y en la parte inferior se destaca el uso personal que tanto profesores como alumnos hacen de las TIC. Estos usos aparecen en la parte superior de la infografía porque pueden ser utilizados en el aula y en el

proceso educativo pero también fuera de éste. Más abajo, en la zona izquierda, nos centramos un poco más en el proceso de enseñanza-aprendizaje propio del sistema educativo y se destaca el uso didáctico de las TIC, el uso de estas tecnologías para facilitar la gestión educativa y la creación de contenido específicamente didáctico. Por último, en las zonas derecha e inferior de la infografía, se aprecian diferentes usos y funcionalidades de las TIC como elemento facilitador de la comunicación. En el ámbito educativo, las TIC favorecen la comunicación entre las diferentes personas que intervienen en el proceso educativo y en el ámbito social, las TIC contribuyen a la comunicación entre las personas sin importar la distancia que exista entre ellas.

Las TIC en el currículo de la etapa de Educación Primaria

Como hemos visto anteriormente, las TIC forman parte importante de nuestra sociedad y por lo tanto del sistema educativo. Por este motivo es necesario incluir actuaciones con TIC dentro del currículo que regula las diferentes enseñanzas. A nivel estatal y en relación con la Educación Primaria encontramos el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, en adelante RD 126/2014. Dentro de los objetivos generales (art. 7) que todo alumno debe lograr al finalizar esta etapa educativa, el objetivo i) señala la importancia de “iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran” (RD 126/2014, p.6).

Dentro de los Elementos Transversales (art. 10) el punto 1. señala que las TIC, entre otras, “se trabajarán en todas las asignaturas” (RD 126/2014, p. 7). También se señalan dentro de este artículo las Competencias Clave que son definidas por ambos (RD 126/2014 y D 103/2014) como “las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa”. Actualmente existen 7 y una de ellas es la Competencia Digital que está estrechamente relacionada con las TIC.

La importancia del inglés como Lengua Extranjera y su repercusión en la Educación Primaria

Hoy en día el inglés es considerado la lengua global de comunicación entre los diferentes países del mundo. Este hecho ha sido posible debido a factores como un cambio en su naturaleza, una estandarización y flexibilización de la misma que ha hecho posible su aprendizaje y difusión, el poder político y militar de los países que hablan dicha lengua y la influencia del desarrollo de las TIC (Ridsdale, 2007).

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte publicó los siguientes datos estadísticos del curso 2014-2015. El inglés es la lengua mayoritariamente escogida por los estudiantes como primera lengua extranjera con un 94,5%. En las Escuelas Oficiales de Idiomas el inglés continua siendo la lengua más escogida por los estudiantes con un 65,1%. Estos datos refuerzan la idea de que el inglés continúa avanzando en importancia en nuestra sociedad.

Son por estos motivos que en la etapa de Educación Primaria los diferentes currículos (RD 126/2014 y D 103/2014) ofrecen al inglés el valor que precisa. De esta forma, los currículos organizan las asignaturas en tres bloques, de asignaturas troncales, específicas y de libre configuración autonómica. En concreto, la asignatura de Lengua Extranjera-Inglés se encuentra en el bloque de asignaturas troncales concediéndole así una gran carga horaria semanal y equiparando esta asignatura con otras como Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas. Además, según el artículo 11. Aprendizaje de lenguas extranjeras del D 103/2014, los centros educativos podrán impartir una parte de las asignaturas que componen el currículo en lengua extranjera (p. 18975).

El trabajo en equipo como un elemento transversal del currículo

Vivimos en la sociedad de la comunicación donde las personas están en contacto continuo sin importar la distancia que los separe. Actualmente, el trabajo en equipo cobra una especial importancia porque permite lograr resultados asombrosos, y es por este motivo que las grandes empresas demandan esta competencia entre sus trabajadores. Según Parra y García (2012, p. 36) el trabajo en equipo ayuda a los alumnos a conseguir las habilidades más demandadas en ambientes laborales, así como un aprendizaje significativo.

En un estudio realizado por la universidad Carlos III de Madrid sobre los valores y competencias más demandados en el mercado laboral, encontramos que el trabajo en equipo y la cooperación adquieren un porcentaje de 73,7% justo por detrás de la capacidad para el aprendizaje (Parra y García 2012, p. 37).

Es por esta importancia que adquiere el trabajo en equipo que el currículo lo recoge como un elemento transversal. Así, en el punto 3 del artículo 7. Elementos transversales del D 103/2014 (p. 18973) se recoge el trabajo en equipo, entre otras, como un aspecto a trabajar en forma de elemento curricular. Es decir, debe favorecerse el trabajo en equipo en todas las áreas del currículo.

Los mapas mentales como herramienta de organización de información en el proceso de aprendizaje

Según Muñoz, Ariza y Sampedro (2015) los mapas mentales son una técnica que combina imágenes con palabras permitiendo así la estructuración y organización de la información con la finalidad de recordarla mejor. Para Arrausi y Martínez (2018) “el mapa mental es la mesa de operaciones donde los aprendices organizan, dialogan, contrastan, reflexionan, generan ideas, valoran alternativas e interaccionan unos con otros buscando construir significados conjuntos” (p. 25). De esta forma, atendiendo a las citas de los autores anteriores podríamos decir que un mapa mental es una técnica que va más allá que la simple organización o estructuración de los datos, ya que es preciso buscar la información, contrastarla, analizarla y reflexionar sobre ella. Además, los mapas mentales poseen otra característica que es la inclusión de imágenes y colores a los a los mismos ayudando así a comprender mejor la información recogida en él de un simple golpe de vista.

Estudio de caso

Este estudio de caso se ha llevado a cabo con 54 alumnos de 4º curso de Educación Primaria de dos centros públicos de entornos rurales de Extremadura. Se han llevado a cabo tres actividades de expresión escrita que se detallarán a continuación. Para realizar el estudio de caso comparativo se han creado dos grupos, un grupo X de alumnos que han realizado ambas actividades con TIC y un grupo Y de alumnos que han realizado las tres actividades sin el uso de tecnologías.

Calendario

A continuación se presenta el calendario de la investigación que se ha seguido con cada uno de los dos grupos experimentales (X e Y).

Tabla 1. Calendario de la investigación

	Actividades
Semana 1	Prueba inicial
Semana 2	Actividad 1. Invitación de cumpleaños Actividad 2. Postal para dar las gracias a alguien
Semana 3	Actividad 3. Mapa mental y redacción sobre su pueblo
Semana 4	Prueba final

Fuente: elaboración propia, 2018.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, en la primera sesión los alumnos han realizado una prueba inicial para conocer sus conocimientos previos sobre los contenidos a tratar en las

posteriores actividades. En la segunda sesión, han realizado la primera actividad que consistía en crear una invitación de cumpleaños y la segunda actividad donde tenían que hacer una postal para dar las gracias a alguien. Después, en la tercera sesión han realizado la tercera actividad que se componía de un mapa mental y la posterior redacción sobre su pueblo y por último, en la cuarta sesión, han hecho una prueba final para conocer cuál ha sido el aprendizaje.

Datos de interés sobre las actividades

En este apartado se detallan las herramientas utilizadas en cada una de las actividades que se han desarrollado y el número de alumnos que han participado en cada grupo experimental.

Tabla 2. Datos de la actividad 1

	Grupo X	Grupo Y
Herramientas	Con TIC	Sin TIC
Número de alumnos	27	27
Invitación de cumpleaños	Plantilla procesador de textos	Folios de colores DinA5 y recortes de revistas

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 3. Datos de la actividad 2

	Grupo X	Grupo Y
Herramientas	Con TIC	Sin TIC
Número de alumnos	27	27
Postal para dar las gracias a alguien	Plantilla procesador de textos	Plantilla folio DinA5

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 4. Datos de la actividad 3

	Grupo X	Grupo Y
Herramientas	Con TIC	Sin TIC
Número de alumnos	27	27
Mapa mental	Programa Edrawmindmap	En folio DinA3
Redacción	Procesador de textos	Plantilla DinA4

Fuente: elaboración propia, 2018.

Como podemos observar, las actividades que realizan los alumnos sin TIC son exactamente iguales que las que realizan los alumnos con TIC, siendo la única diferencia entre ambas el uso o no de tecnologías.

Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables e ítems de evaluación

Los siguientes elementos del currículo (contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables) han sido recogidos del RD 126/2014 y del D 103/2014, concretamente del área de Lengua Extranjera-Inglés para el 4º curso de Educación Primaria.

Tabla 5. Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

	RD 126/2014 y D 103/2014
Contenidos	<p>4.2. Estrategias de producción/Planificación: Localización y uso adecuado de recursos lingüísticos o temáticos (uso de un diccionario o gramática, obtención de ayuda, etc).</p> <p>4.4. Estrategias de producción/Ejecución: Expresión del mensaje con claridad ajustándose a los modelos y fórmulas de cada tipo de texto.</p> <p>4.5. Estrategias de producción/Ejecución: Redacción o producción de textos cortos significativos en situaciones cotidianas.</p> <p>4.8. Aspectos socioculturales y sociolingüísticos: Convenciones sociales, normas de cortesía y registros; costumbres, valores, creencias y actitudes; lenguaje no verbal.</p>
Criterios de evaluación	<p>4.4 y 4.5. Construir, en papel o en soporte electrónico, textos muy cortos y sencillos, compuestos de frases sencillas aisladas en un registro neutro o informal, utilizando con razonable corrección las convenciones ortográficas básicas y los principales signos de puntuación, para hablar de sí mismo, de su entorno más inmediato y de aspectos de su vida cotidiana en situaciones familiares y predecibles.</p> <p>4.8. Conocer aspectos socioculturales y sociolingüísticos básicos concretos y significativos (p.e. las convenciones sobre el inicio y cierre de una carta a personas conocidas) aplicar los conocimientos adquiridos sobre los mismos a una producción escrita adecuada al contexto, respetando las normas de cortesía básicas.</p> <p>4.9 y 4.13. Cumplir la función comunicativa principal del texto escrito (p.e una felicitación, un intercambio de información, o un ofrecimiento).</p>
Estándares de aprendizaje evaluables	<p>Escribe correspondencia personal breve y simple (mensajes, notas, postales, correos, chats o SMS) en la que da las gracias, felicita a alguien, hace una invitación, da instrucciones, o habla de sí mismo y de su entorno personal más inmediato (familia, amigos, aficiones, actividades cotidianas, objetos, lugares) y hace preguntas relativas a estos temas. Elabora textos a partir de un tema tratado como la ciudad, barrio, intereses...</p>

Fuente: elaboración propia, 2018.

En las siguientes tres tablas aparecen recogidos los ítems de evaluación de cada una de las actividades que se han llevado a cabo en la investigación. Cada actividad contempla 6 ítems de evaluación que van desde el número 0 hasta el 5, correspondiendo los números inferiores con los resultados más bajos y los números superiores con los resultados más altos. Los siguientes ítems de evaluación son de elaboración propia a partir de los elementos del currículo recogidos en la tabla anterior.

Tabla 6. Ítems de evaluación de la actividad 1

	Ítems
Invitación de cumpleaños	0 - No escribe apenas nada 1 - No es capaz de realizar una invitación de cumpleaños. 2 - Realiza una invitación de cumpleaños aunque comete muchos errores y con mucha dificultad. 3 - Realiza una invitación de cumpleaños aunque comete algunos errores. 4 - Realiza adecuadamente una invitación de cumpleaños. 5 - Realiza satisfactoriamente una invitación de cumpleaños.

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 7. Ítems de evaluación de la actividad 2

	Ítems
Postal para dar las gracias a alguien	0 - No escribe apenas nada 1 - No es capaz de escribir una postal breve para dar las gracias. 2 - Escribe una postal breve para dar las gracias aunque comete muchos errores y con mucha dificultad. 3 - Escribe una postal breve para dar las gracias aunque comete algunos errores. 4 - Escribe adecuadamente una postal breve para dar las gracias. 5 - Escribe satisfactoriamente una postal breve para dar las gracias.

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 8. Ítems de evaluación de la actividad 3

	Ítems
Redacción sobre su pueblo	0 - No escribe apenas nada. 1 - No es capaz de escribir un texto corto sencillo donde hable de su pueblo. 2 - Escribe un texto corto sencillo donde hable de su pueblo aunque comete muchos errores y con mucha dificultad. 3 - Escribe un texto corto sencillo donde hable de su pueblo aunque comete algunos errores. 4 - Escribe adecuadamente un texto corto sencillo donde hable de su pueblo. 5 - Escribe satisfactoriamente un texto corto sencillo donde hable de su pueblo.

Fuente: elaboración propia, 2018.

Resultados

Los resultados obtenidos de la investigación se han organizado en tablas permitiendo así una mejor comprensión de los mismos. Como se puede apreciar cada alumno tiene asignado un número para respetar así su privacidad. Cada actividad tiene una tabla con dos apartados, un apartado para el grupo X con TIC y otro para el grupo Y sin TIC. Los datos recogidos en las tablas se corresponden con los ítems señalados en el apartado anterior.

Tabla 9. Resultados de la actividad 1

	Grupo X con TIC			Grupo Y sin TIC	
Alumnos	Prueba inicial	Prueba final	Alumnos	Prueba inicial	Prueba final
1	2	3	26	2	4
2	3	4	27	1	2
3	1	3	28	2	5
4	2	3	29	3	3
5	2	4	30	2	3
6	3	4	31	3	3
7	2	2	32	2	3
8	NP	1	33	0	2
9	NP	0	34	3	3
10	2	3	35	1	0
11	0	2	36	2	3
12	2	2	37	2	3
14	2	4	38	2	3
15	2	3	39	2	4
16	0	2	40	1	2
17	3	3	41	2	4
18	2	4	42	2	3
19	2	4	43	2	2
20	0	0	44	2	2
21	3	4	45	2	3
22	2	3	46	1	2
23	2	3	47	2	1
24	2	2	48	2	3
25	2	2	49	2	3
54	2	2	50	2	3
55	2	3	51	4	5
56	3	2	53	2	2

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 10. Resultados de la actividad 2

Alumnos	Grupo X con TIC		Alumnos	Grupo Y sin TIC	
	Prueba inicial	Prueba final		Prueba inicial	Prueba final
1	0	1	26	1	2
2	2	4	27	0	2
3	2	3	28	1	2
4	2	3	29	2	2
5	2	4	30	2	3
6	3	4	31	2	2
7	0	1	32	2	1
8	NP	1	33	1	1
9	NP	0	34	1	4
10	2	3	35	2	2
11	0	0	36	3	4
12	1	NP	37	1	0
14	2	3	38	2	0
15	2	3	39	2	3
16	0	2	40	2	2
17	2	4	41	2	4
18	3	3	42	2	3
19	2	2	43	2	0
20	0	0	44	0	2
21	3	3	45	2	3
22	2	3	46	2	3
23	1	4	47	2	3
24	2	2	48	2	2
25	0	1	49	2	3
54	1	3	50	3	5
55	2	3	51	2	2
56	2	4	53	2	3

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 11. Resultados de la actividad 3

Alumnos	Grupo X con TIC		Alumnos	Grupo Y sin TIC	
	Prueba inicial	Prueba final		Prueba inicial	Prueba final
1	0	3	26	2	2
2	2	4	27	0	0
3	2	3	28	1	3

4	2	3	29	1	3
5	1	3	30	2	3
6	1	2	31	2	3
7	1	0	32	2	5
8	NP	1	33	0	3
9	NP	2	34	0	3
10	1	2	35	0	0
11	0	0	36	3	4
12	2	NP	37	0	1
14	1	3	38	0	2
15	0	0	39	0	0
16	0	1	40	1	2
17	2	5	41	1	3
18	2	4	42	2	3
19	3	3	43	1	4
20	0	0	44	0	2
21	2	4	45	1	5
22	2	4	46	1	1
23	1	1	47	1	2
24	0	0	48	1	2
25	1	3	49	1	3
50	1	1	54	5	5
51	3	4	55	3	4
53	3	3	56	2	3

Fuente: elaboración propia, 2018.

A continuación se presenta de forma detallada en tablas los diferentes resultados de las actividades de investigación. Las tablas recogen los resultados atendiendo a los ítems de evaluación vistos anteriormente.

Tabla 12. Resultados actividad 1

	TIC	Sin TIC
No presentado	2	-
No han evolucionado	8	8
Han evolucionado 1 ítem	12	14
Han evolucionado 2 ítems	7	4
Han evolucionado 3 ítems	-	1
Han evolucionado más de 3 ítems	-	-

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 13. Resultados actividad 2

	TIC	Sin TIC
No presentado	3	-
No han evolucionado	8	11
Han evolucionado 1 ítem	12	11
Han evolucionado 2 ítems	6	4
Han evolucionado 3 ítems	1	1
Han evolucionado más de 3 ítems	-	-

Fuente: elaboración propia, 2018.

Tabla 14. Resultados actividad 3

	TIC	Sin TIC
No presentado	3	-
No han evolucionado	10	6
Han evolucionado 1 ítem	5	10
Han evolucionado 2 ítems	8	7
Han evolucionado 3 ítems	1	3
Han evolucionado más de 3 ítems	-	1

Fuente: elaboración propia, 2018.

Para comprobar si los resultados anteriores han sido significativamente positivos o, por el contrario, no son relevantes, se ha utilizado una prueba estadística llamada *Sign Test Calculator*. Esta prueba establece un valor P (0,05) como cifra de referencia. Si los resultados obtenidos son superiores a esta cifra significa que no ha habido mejora desde la prueba inicial que realizaron los alumnos hasta la prueba final. Si por el contrario, los resultados obtenidos se colocan por debajo de esta cifra señalaría que ha habido una mejoría significativa en cuanto a los resultados finales sobre los iniciales. En la siguiente tabla se muestran los valores de P y Z en las diferentes actividades realizadas.

Tabla 15. Resultados del Sign Test Calculator

	p-value	z-value
Actividad 1 con TIC	0.000096	3.900067
Actividad 1 sin TIC	0.000208	3.709704
Actividad 2 con TIC	0.000057	4.024922
Actividad 2 sin TIC	0.00729	2.683282
Actividad 3 con TIC	0.000674	3.4
Actividad 3 sin TIC	0.0001	4.582576

Fuente: elaboración propia, 2018.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, todos los resultados obtenidos en la parte (p-value) son superiores a 0.05. Esto demuestra que los resultados finales de la investigación han sido significativamente positivos en relación con los iniciales. Como podemos observar, la actividad que ha obtenido un resultado más significativo ha sido la *Actividad 2 con TIC* y la actividad que peores resultados ha obtenido ha sido la *Actividad 2 sin TIC*, estableciendo así una clara diferencia entre ambas.

También, gracias al valor Z (z-value) podemos comprobar que en la primera actividad los resultados del grupo X con TIC e Y sin TIC son muy similares. En la segunda actividad, existe una diferencia considerable entre los alumnos del grupo X y los del grupo Y, siendo bastante más positivo el resultado del grupo X, como hemos señalado en el párrafo anterior. Y por último, en la tercera actividad, los alumnos del grupo Y sin TIC han obtenido resultados más positivos que el grupo X con TIC.

Para evaluar el grado de satisfacción del alumnado con respecto a las actividades realizadas, les fueron planteadas las siguientes preguntas.

- ¿Os han gustado las actividades?
- ¿Qué aspecto os ha gustado más?
- ¿Qué aspecto os ha gustado menos?
- ¿Qué os han parecido las actividades?

En cuanto a la primera pregunta, la gran mayoría de los alumnos respondió afirmativamente. En la segunda pregunta no se puede definir claramente una actividad como favorita, pero la actividad 2 (realizar una postal para dar las gracias) fue la que menos votos positivos recibió. A la tercera pregunta, los alumnos respondieron que algunas actividades les habían parecido un poco difíciles al principio. Y, por último, a la última pregunta la mayoría de los alumnos respondieron que les habían gustado mucho las actividades y habían aprendido bastantes cosas.

Conclusiones

Como se puede apreciar en las tablas de resultados del apartado anterior, existe una diferencia mínima entre los resultados del grupo X con TIC y del grupo Y sin TIC en la primera actividad. En la segunda actividad, la diferencia entre ambos grupos experimentales es bastante evidente y por último, en la tercera actividad, los resultados del grupo Y sin TIC son más positivos que los del grupo X con TIC. La diferencia entre un el grupo X y el grupo Y en la primera actividad puede ser debida a variables como el nivel académico de los alumnos, el interés, la motivación, participación, etc. En la última actividad, la actividad 3, se aprecia una superioridad del grupo Y sin TIC frente al grupo X con TIC que puede ser debida a la metodología llevada a cabo durante la investigación. Así, en el grupo Y cada alumno realizó individualmente la

redacción sobre su pueblo y en el grupo X, los alumnos realizaron la redacción en grupos de tres personas debido a la falta de ordenadores útiles en los centros educativos.

Además, es importante señalar que la última actividad (prueba final) fue realizada el último día antes de las vacaciones del segundo trimestre (en ambos colegios) y el interés y concentración de los alumnos era bastante bajo. Por este motivo, encontramos que en algunas actividades los alumnos tenían más nivel en la prueba inicial que en la prueba final donde además de los conocimientos que ya poseían habían aprendido otros nuevos.

En las tablas 12, 13 y 14, en el apartado de *No han evolucionado*, se han tenido en cuenta los alumnos que no han evolucionado ningún ítem, los alumnos que habiéndose presentado a la primera prueba no se han presentado a la segunda (NP) y los alumnos que tenían mejores resultados en la prueba inicial que en la prueba final.

Como hemos podido comprobar en el apartado anterior, las opiniones de los alumnos al respecto han sido bastante similares. Cada grupo de alumnos, por lo general, ha estado satisfecho con las actividades que ha realizado y admite haber aprendido algo nuevo.

Referencias

- Araujo, E. (2015). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recurso didáctico para el aprendizaje de la ortografía en la II etapa de la Educación Básica. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, volumen 1, pp. 134-162.
- Arrausi, J. J., & Martínez, J. R. (2018). Driving maps: El uso de mapas mentales para orientar el Aprendizaje Basado en Proyectos a través del Design thinking. *Grafica: documents de disseny gràfic = documentos de diseño gráfico = journal of graphic design*, 6(11), 25-31.
- Decreto 103/2014, de 10 de junio, por el que se establece el currículo de Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura, Documento Oficial del Estado (DOE), 16 de junio de 2014. DOI: <http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2014/1140o/14040122.pdf>
- Easy Sign Test Calculator. (s.f.). Recuperado 4 de junio de 2018, a partir de <http://www.socscistatistics.com/tests/signtest/Default.aspx>
- En Educación Primaria el estudio de lenguas extranjeras ya es generalizado, principalmente el inglés (98,5%) - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (s.f.). Recuperado 18 de mayo de 2018, a partir de <https://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/actualidad/2016/08/20160812-idiomas.html>
- Escuela 2.0. (s.f.). Recuperado 18 de mayo de 2018, a partir de <http://www.ite.educacion.es/eu/escuela-20>
- García, D. V. (2015). Las TIC en la educación. *Plumilla Educativa*, (16), 62-79.
- Garrido, J. M. M., & García, M. D. (2016). Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas. *Digital Education Review*, (29), 134-165.
- Gené, M. (2015). Efecto del AICLE sobre la producción escrita en estudiantes de secundaria de Inglés como Lengua Extranjera: Un estudio longitudinal. *UniversitasBalearica. Islas Baleares*.
- Gisbert, M. & Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, volumen 7, pp. 48-59.
- Jo Tondeur, Don Krug, Mike Bill, Maaike Smulders & Chang Zhu (2015). Integrating ICT in Kenyan secondary schools: an exploratory case study of a professional development programme, *Technology, Pedagogy and Education*, volume 24, issue 5, pp. 565-584. DOI: [10.1080/1475939X.2015.1091786](https://doi.org/10.1080/1475939X.2015.1091786)
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), Boletín Oficial del Estado (BOE), jueves 4 de mayo de 2006. DOI: <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Ley 8/2014, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), Boletín Oficial del Estado (BOE), martes 10 de diciembre de 2013. DOI: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Marqués, P. R. (2013). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. 3 c TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, volumen 2, pp. 1-15. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>
- Martínez, S. J. R., & Barranco, M. V. (2014). Edublogs musicales en el tercer ciclo de educación primaria: perspectiva de alumnos y profesores. *Revista complutense de educación*, 25(1), 195-221.
- Méndez, J.M. & Delgado, M. (2016). Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas. *Digital EducationReview*, nº 29, pp. 134-165. Recuperado de: http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/16145/pdf_2
- Muñoz, J. M., Ariza, C., & Sampedro, B. E. (2015). La aplicación de los mapas mentales en educación primaria. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, volume 4, pp. 70-89.
- Oliveira, J. M. de, Martí, M. del M. C., & Cervera, M. G. (2014). Explorando la percepción de estudiantes y profesor sobre el libro de texto electrónico en Educación Primaria. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (42), 87-95.
- Orcera, E.; Moreno, E. y Risueño, J.J. (2017). Aplicación de las TAC en un entorno AICLE: una experiencia innovadora en Educación Primaria. *Aula de Encuentro*, nº 19, volumen1, PP. 143-162. Recuperado de: file:///C:/Users/e_sua/Downloads/3405-11415-1-PB.pdf
- Parra, D. A., & Gracia, B. D. (2012). Trabajo cooperativo y competencias transversales: una experiencia de la web 2.0 aplicada a la asignatura de educación social e intercultural (grado de maestro de primaria) en la facultad de educación. Universidad de Zaragoza. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo: RIDE*, 2(4), 34-51.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, Boletín Oficial del Estado, sábado 1 de marzo de 2014. DOI: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>
- Ridsdale, M. (2007). The Dialectic of Global Language. *Gist: Education and Learning Research Journal*, (1), 49-64.
- Rodríguez, I. (2015). La importancia de las competencias digitales de los docentes en la sociedad del conocimiento. *3º Congreso Internacional de Formación Docente*, 23-27 marzo.

- Sebastián, E. & Garrido, M. P. (2017). Desarrollo de la inteligencia interpersonal e intrapersonal en educación primaria a partir del uso de tecnologías de información y comunicación: estudio de casos. *Notandum*, pp.175-188. DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.44.15>
- Serrano, M. C. (2013). *Buenas prácticas educativas en el uso de las TIC*. Jaén: Joxman.
- Torrens, D. B. i. (2017). ¿Qué nos dice la neurociencia de cómo se aprende? *Aula de innovación educativa*, (267), 25-28.
- Uluyol, Ç. & Sahin, S. (2016). Elementary school teachers' ICT use in their classrooms and their motivators for using ICT. *British Journal of Educational Technology*, volume 47, pp.65-75.



INTERVENCIONES FORMATIVAS EN EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE EN EL TRABAJO

Aplicaciones del Laboratorio de Cambio en Iberoamérica

Formative Interventions in Education and Learning at Work: Application
of the Change Laboratory in Ibero-America

MARCO ANTONIO PEREIRA QUEROL¹, SANDRA LORENA BELTRAN HURTADO², CARLOS MONTORO SANJOSE³,
IVAN VALENZUELA ESPINOSA⁴, WILLY CASTRO GUZMAN⁵, EVA TRESSERRAS CASALS⁶, OLGA ESTEVE RUESCAS⁷

¹ Universidad Federal de Sergipe, Brasil

² Universidad de Sao Paulo, Brasil

³ Universidad de Guanajuato, México

⁴ Universidad Arturo Prat, Iquique

⁵ Universidad Nacional, Costa Rica

⁶ Universitat de Barcelona, España

⁷ Universidad Pompeu Fabra, España

KEY WORDS

*Change Laboratory
Activity Theory
Formative Interventions
Expansive Learning
Transformative Agency*

ABSTRACT

The Change Laboratory (CL), a formative intervention methodology, based on the Theory of Historical Cultural Activity, has been applied in Ibero-America to develop educational and learning activities at work. This article aims to identify, present and evaluate experiences of LC in Ibero-America. We identified 12 cases of LC in Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica, Spain and Mexico. The interventions have been efficient to support professionals to understand the origins of the contradictions in their activities and to encourage them to envision and conduct solutions to transform their activities. Finally, some lessons and challenges are discussed in the Ibero-American context.

PALABRAS CLAVE

*Laboratorio de Cambio
Teoría de la Actividad
Intervención Formativa
Aprendizaje Expansivo
Agencia Transformativa*

RESUMEN

El Laboratorio de Cambio (LC), metodología de intervención formativa basada en la Teoría de la Actividad, ven siendo aplicada en Iberoamérica para desarrollar actividades de educación y aprendizaje en el trabajo. Este artículo tiene como objetivo identificar, presentar y evaluar experiencias de LC en Iberoamérica. Identificamos y presentamos 12 casos de LC en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, España y México. Las intervenciones han sido eficientes para ayudar a los profesionales a comprender orígenes de contradicciones en sus actividades, diseñar y conducir soluciones para transformar sus actividades. Finalmente, se discuten algunas lecciones y desafíos en el contexto iberoamericano.

1. Introducción

En las últimas décadas, las organizaciones y la sociedad en general enfrentan rápidos cambios en relación al acceso a los mercados, uso de herramientas tecnológicas y desarrollo de competencias, entre otros. Estos retos hacen necesarias transformaciones en los entornos de trabajo. Llevar a cabo tales transformaciones requiere crear ambientes de aprendizaje guiados que permitan a los profesionales de la organización analizar y entender sus desafíos y crear soluciones adecuadas.

En este contexto, el objetivo de este artículo es presentar el Laboratorio de Cambio (LC) como una herramienta metodológica para la transformación colaborativa. El LC, creado en Finlandia en la década de 1990, es un tipo de intervención formativa (Engeström, 2011) basada en el enfoque de la Teoría Histórico-Cultural de la Actividad (THCA) que incorpora conceptos como el aprendizaje expansivo, el modelo del sistema de actividad, las tensiones y contradicciones, y la doble estimulación, entre otros (Engeström, Virkkunen, Helle, Pihlaja, yviälä Poikela, 1996), para apoyar a los profesionales de las organizaciones a reconocer por ellos mismos las problemáticas de una actividad, y a desarrollar soluciones a través de las etapas de análisis, reflexión, modelado, implementación y evaluación.

Este artículo identifica las experiencias realizadas en Iberoamérica y los resultados alcanzados en estas intervenciones. Para ello, hicimos una revisión de la literatura de las intervenciones que han usado el método del LC en dicha región. El artículo empieza con una breve introducción a los principios teóricos y metodológicos que sustentan el método, seguida de una descripción de las herramientas que se usan y los resultados esperados. Finalmente, presentamos y evaluamos los casos de aplicaciones del método en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, España y México.

2. Conceptos, teorías y modelos usados en el Laboratorio de Cambio

A diferencia de otros métodos de intervención, el Laboratorio del Cambio se basa en teorías y conceptos de la THCA que ayudan al intervencionista y los participantes a comprender desde una dimensión histórica y sistémica sus problemas para el modelado y desarrollo de soluciones. Este conjunto de instrumentos teóricos y conceptuales ayudan también a comprender por qué el LC sigue determinados pasos y explica el tipo de resultados que se obtienen.

El primer concepto importante es el modelo de un sistema colectivo de actividad humana como

unidad mínima de análisis (Engeström, 1987). Un segundo principio importante señala que las contradicciones son la fuente del cambio y el desarrollo. Según Engeström (1987), todos los elementos de un sistema de actividad experimentan contradicciones y son las tentativas de resolverlas lo que hacen que una actividad pase de una fase de desarrollo a otra. El tercer principio es que el LC busca facilitar el aprendizaje expansivo, que se da cuando se generan cambios para incorporar más propiedades cualitativas (Figura 1).

Figura 1. Ciclo de aprendizaje expansivo

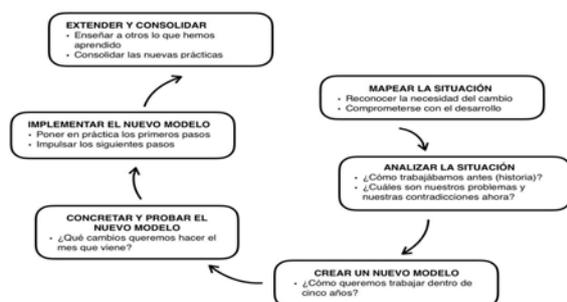


Fuente: Engeström, 1987.

La THCA ya fue usada en un contexto de educación superior en México (Miranda y Tirado, 2012) para comprender la actividad mediada de una comunidad virtual de aprendizaje, y a analizar los fenómenos emergentes de aprendizaje expansivo por colaboración, ayudando a planificar la formación de comunidades virtuales de aprendizaje

El método del LC fue creado con el objetivo de desarrollar actividades en espacios de colaboración entre los profesionales de la organización e investigadores-intervencionistas (Engeström et al., 1996). Se realizan de cinco a doce sesiones sucesivas de dos a tres horas cada una, con sesiones de seguimiento después de una prueba piloto y la implementación del nuevo modelo. Basándose en las acciones del ciclo de aprendizaje expansivo, las sesiones del LC intentan avanzar en dirección a seis fases (Figura 2).

Figura 2. Fases del Laboratorio del Cambio



Fuente: Engeström et al., 1996.

En las sesiones participan un número de 12 a 20 profesionales miembros de la organización que compone la actividad central además del intervencionista y un asistente. El papel del intervencionista es presentar el material a tratar y facilitar el debate. El asistente le ayuda durante la intervención, por ejemplo, con la recolección de datos y el uso de equipos de video y proyección. Entre los participantes, se debe elegir un encargado de tomar notas durante las sesiones del contenido de lo debatido y las posibles conclusiones.

3. Resultados esperados de un Laboratorio del Cambio

Generalmente, una intervención se valora positivamente si las metas preestablecidas son cumplidas o no. La tarea de evaluar los resultados de una intervención formativa como la del LC es más compleja porque el propósito de esta intervención no es sólo la creación de un cambio en la actividad, sino también, y sobre todo, la profundización de la comprensión de la naturaleza y la causa de sus problemas (Virkkunen y Newnham, 2013). Por lo tanto, una intervención exitosa del LC conduce a una nueva forma más expansiva de comprender el problema.

La reconceptualización de las causas de los problemas tiene una implicación importante en relación al tipo de soluciones que se deben generar. Cuanto más complejas sean las causas, más radicales serán las soluciones, y también consecuentemente, se requiere más tiempo para implementarlas y consolidarlas.

A diferencia de otros tipos de intervenciones, las generalizaciones creadas a raíz del LC empiezan localmente, pero tienen el potencial de convertirse en generales. Por lo tanto, la difusión y la divulgación ocurren con la evolución y el enriquecimiento, y no como una transferencia directa, por medio de copia de las soluciones creadas (Virkkunen y Newnman, 2013).

Como señalamos anteriormente, durante el LC los intervencionistas y participantes, con el uso de

modelos y conceptos, pasan a comprender problemas que todavía no tienen una solución. Tal solución requiere una colaboración a nivel de la actividad colectiva. Por lo tanto, el LC favorece la formación de la agencia transformativa entre los participantes, empoderándolos y posibilitando que ellos mismos tengan control sobre el desarrollo de sus actividades.

4. Intervenciones del Laboratorio del Cambio en Iberoamérica

Para la revisión de literatura usamos las palabras clave *Change Laboratory* en inglés, español y portugués, acompañadas de nombres de países iberoamericanos. En total, encontramos 12 intervenciones en cinco países: Argentina (1), Brasil (5), Chile (1), Costa Rica (1), España (2) y México (2). Los aspectos que se exploran de cada intervención comprenden la actividad relacionada, el problema inicial que llevó a la solicitud de la intervención, y la hipótesis de contradicciones y soluciones diseñadas (Cuadro 1).

Argentina: Promoción de habilidades de lectoescritura en una Universidad

En el año 2015 se aplicó un LC en la Universidad de Buenos Aires con un equipo de docentes de la asignatura Psicología del Ciclo Básico Común (Colombo et al., 2016). La demanda inicial se dio por el desconocimiento de los docentes sobre las funciones que cumple la escritura y la lectura académica, como también las consecuencias de la práctica pedagógica específica con relación a la utilización de los textos, las actividades prácticas y la modalidad de enseñanza. Los papeles estaban divididos entre alumnos-receptores y docente-expositores de información y conocimiento. Por tanto, el objetivo de este LC era concientizar a los docentes respecto de su función como agentes mediadores para la promoción de habilidades de lectura y escritura argumentativa académica.

Los participantes del LC fueron tres profesores, siete jefes de trabajos prácticos, 19 docentes auxiliares y un docente-alumno auxiliar. Se llevaron a cabo seis sesiones con una frecuencia quincenal, siendo las dos primeras para una revisión de datos etnográficos¹, y las otras cuatro, para el proceso de transformación del sistema de actividad.

¹ Estos datos son posteriormente seleccionados para ser usados como datos espejo (reflejo de las prácticas de la actividad que está siendo analizada)

Cuadro 1. Descripción de los casos de intervenciones del LC en Iberoamérica.

País	Actividad	Situación de demanda	Contradicciones	Resultados alcanzados	Referencia
Argentina	Promoción de habilidades de lectoescritura en una universidad	Desconocimiento por parte de los profesores de las funciones de la lectoescritura académica	División de trabajo entre profesores y alumnos versus rol de docentes que no se colocaban como promotores de las habilidades de lectoescritura.	Implementación de una prueba piloto	(Colombo et al, 2016)
Brasil	Vigilancia en accidentes de trabajo	Aumento de la demanda de servicio y conflictos internos	Metas cuantitativas versus demanda de soluciones profundas	Desarrollo de un nuevo modelo de vigilancia	(Vilela et al, 2018)
Brasil	Gestión de Residuos en un Hospital Universitario	Aumento de costos de procesamiento de residuos sólidos	Modelo de gestión centralizado versus objeto local específico	Desarrollo de un nuevo modelo de gestión	(Cassandre, Senger, Daerol y Panza, 2016)
Brasil	Educación inclusiva en una escuela	Profesores que atienden por primera vez con alumnos con necesidades especiales	Contradicciones en el objeto viendo la inclusión como aprendizaje y como fatiga	Concientización y debate sobre las diversas contradicciones implícitas	(Cend, 2016)
Brasil	Construcción de un aeropuerto	Muertes y accidentes de trabajo	Proyecto incompleto versus objeto complejo	Comprensión del problema	(Lopes, 2016; Lopes, Vilela y Querol, 2018)
Brasil	Educación, investigación y extensión en un Centro de Salud Universitario	Insatisfacción de los clientes, falta de recursos, amenaza de cerrar el Centro de Salud	Distanciamiento entre el objeto académico de la Universidad y el objeto de prestación de servicios del Centro de Salud	Comprensión del problema de forma más expansiva	(Macia et al, 2016)
Chile	Educación en un Colegio Universitario	Reforma educacional	Mercantilización de la educación versus necesidad de reducir la segregación del estudiantado	Nuevo Proyecto Educativo Institucional	(Valenzuela, 2018)
Costa Rica	Educación	Integración de tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje	Intereses de los profesores contrapuestos con los intereses de los estudiantes y con los intereses de otros miembros involucrados en el proceso de aprendizaje	Conciencia del profesorado de la barrera de falta de disposición para la integración de TIC. Mesas redondas como propuesta de solución para la capacitación de docentes	(Castro, 2018)
Cataluña, España	Reflexión docente en torno a prácticas plurilingües e interculturales en la escuela.	Falta de fomento de la competencia plurilingüe en aulas con alto grado de diversidad lingüística y cultural	Distanciamiento entre la teoría preestablecida y las necesidades reales de aula, fruto de la falta de formación significativa en el plurilingüismo	Concienciación colectiva en torno al desarrollo de nuevas prácticas plurilingües. Expansión y reconceptualización de la práctica diaria.	(Tresserras, 2017)
España	Reflexión docente crítica en torno a los nuevos enfoques metodológicos para la enseñanza de lenguas adicionales en los centros educativos, promovidos por el Consejo de Europa.	Desorientación para implementar en el propio contexto y de acuerdo con la propia realidad los nuevos enfoques plurilingües para la enseñanza de lenguas adicionales.	Contradicciones entre la propia visión de lo que significa enseñar y aprender una nueva lengua, las necesidades que se derivan de aulas cada vez más plurilingües y los nuevos planteamientos teóricos que propagaban prácticas plurilingües.	Reconceptualización y transformación inicial colectiva de la actividad de enseñanza de lenguas adicionales. Necesidad de promover internamente nuevos ciclos expansivos para poder consolidar las transformaciones realizadas.	(Esteve, Fernández, Martín-Peris y Atienza, 2017)
México	Aprendizaje y enseñanza de inglés en una universidad	Insatisfacción con los sistemas de enseñanza y aprendizaje existentes	Alumnos que quieren obtener créditos fáciles versus alumnos que quieren aprender (learn or earn, en inglés)	Eliminación de los créditos fáciles en cursos de inglés	(Montoro, 2016)
México	Gestión de un hospital	Distorsionalidad del Cuerpo de Gobierno	Necesidad de integración del Cuerpo de Gobierno frente a necesidad de gestionar el hospital eficientemente	Piloto de sesiones de trabajo en lugar de reuniones y shadowing en lugar de capacitación tradicional	(Brito Rivera & Montoro Sanjose, 2017)

Desde las primeras sesiones, surgieron ideas innovadoras sobre la estructura formal de cómo era dictada la asignatura. Inicialmente, tres actividades propuestas por los docentes se implementaron en las clases y en la siguiente sesión se compartieron las experiencias educativas, lo que generó nuevos ajustes en las propuestas. En las últimas sesiones, se discutió la necesidad de reestructurar todo el programa. Fue en este momento que surgieron las contradicciones históricas inherentes al sistema, las cuales impulsaron a los docentes a repensar sus propias prácticas y diferentes tipos de soluciones. Para los investigadores, fue la agencia de los docentes la que permitió superar las resistencias: *“Los docentes comenzaron gradualmente a tomar conciencia de su propia práctica pedagógica, y se abrieron nuevas posibilidades para poder traccionar [sic] en los estudiantes el desarrollo de una actitud epistémica frente al conocimiento disciplinar”* (Colombo et al., 2016. p.1897):

Fue a partir de la problematización del rol docente y de la función de la lectura y escritura que

se promovieron habilidades meta-cognitivas en los docentes para suscitar una transformación discursiva.

En el avance del ciclo expansivo los obstáculos se transformaron en oportunidades para el cambio. Se elaboraron nuevos conocimientos y estrategias que evidenciaron el potencial del equipo; las mismas fueron implementadas como prueba piloto analizándose sus dificultades y posibilidades emergentes.

Brasil: vigilancia en accidentes de trabajo

La primera intervención con el LC en Brasil de la que se tiene registro es en la actividad de vigilancia en accidentes de trabajo, en Piracicaba, en 2012 (Vilela et al., 2018). Esta actividad consiste en un sistema de vigilancia para analizar y prevenir accidentes, a fin de reducir riesgos para la salud del trabajador. Estas inspecciones se inician principalmente por demandas judiciales y de sindicatos. El contexto de esta intervención fue el interés por parte de los inspectores por aprender y utilizar el LC como herramienta de su trabajo. En el momento de la intervención había muchas reclamaciones por parte de los inspectores en relación a la gerencia, porque esta imponía metas de inspecciones muy altas sin reconocer la necesidad específica de los casos, y en relación a la interferencia política en algunas inspecciones.

El análisis preliminar de los datos de carácter etnográfico sugería que la actividad se encontraba en una situación de crisis provocada por el aumento histórico de la demanda de inspecciones. Se observó que existía demanda de dos tipos de inspecciones: rápidas superficiales, y más profundas y duraderas.

Para atender la demanda de la gerencia, era necesario hacer inspecciones rápidas, con escasos o nulos resultados prácticos. La situación se interpretó como una contradicción interna en el objeto (objetivo de la actividad laboral) de vigilancia en accidentes de trabajo (cantidad versus calidad de las inspecciones). Durante la intervención, los participantes, con la ayuda de los intervencionistas, analizaron los cambios históricos en el sistema de actividad y llegaron a la hipótesis de la existencia de contradicciones entre las reglas y las metas impuestas por la gerencia (números de inspecciones a realizar), y la característica del objeto que demandaba intervenciones de largo plazo, con un análisis más profundo de las causas de los problemas y un vínculo continuo con las empresas.

Para resolver la contradicción, primero se creó una sala de información, que tenía por objeto filtrar los casos más graves y recurrentes separándolos de los más simples y esporádicos. Los casos esporádicos se atendieron con una inspección convencional, es decir, realizada individualmente por inspectores, con análisis más superficial de las

causas utilizando un *checklist*, y generalmente generaba soluciones más sencillas, como una notificación de adecuación técnica. Los casos más graves y recurrentes se atendieron con un modelo que fue llamado “acciones planeadas”, realizado por equipos, utilizando herramientas más elaboradas para identificar las causas de los riesgos, y generando resultados más profundos, como cambios organizacionales.

En relación a los resultados alcanzados, esta intervención permitió que los participantes entendieran de manera histórica y sistémica las causas de los conflictos con la gerencia. La intervención produjo la creación de agencia en los participantes que desarrollaron e implementaron herramientas para identificar casos relevantes y un nuevo modelo de inspecciones para casos más graves y recurrentes.

Brasil: Hospital Universitario

Una segunda aplicación del método de LC en Brasil ocurrió en 2013 y 2014 en un Hospital Universitario (Cassandre, Senger, Querol y Paniza, 2016). La propuesta buscaba atender la demanda del Grupo Gestor de Residuos Sólidos (GGRS, por sus siglas en portugués) con la intención de resolver un conflicto inicial existente que hacía que funcionarios, pacientes y sus acompañantes desecharan los residuos comunes, reciclados y contaminados de forma equivocada, causando un aumento constante de costos.

La primera fase del proceso consistió en construir la idea general compartida sobre el objetivo de la intervención, negociando la concretización del mismo por medio de reuniones con el GGRS. De esta forma, se definió que la unidad piloto sería la unidad de urgencias del hospital y que la actividad objeto de análisis sería la generación, separación y desecho de los residuos. Participaron en este LC aproximadamente 20 representantes de diferentes sectores. La fase siguiente fue un estudio etnográfico para la recolección de los datos necesarios con el fin de generar datos espejo.

Las sesiones del LC se realizaron quincenalmente y durante las mismas los participantes tuvieron que recolectar otros datos. Por ejemplo, durante el periodo del LC, los participantes tuvieron la tarea de buscar puntos de vista de otros profesionales del hospital sobre la situación problemática. El modelo de sistema de actividad se utilizó, inicialmente, para ayudar a los profesionales a analizar y generar una hipótesis sobre las contradicciones históricas y actuales de la actividad.

Al analizar el proceso, se observó que dos acciones desempeñaban un papel importante en la formación de agencia: la confrontación y el uso de modelos de representación (líneas de tiempo, el

modelo de sistema de actividad y otros modelos intermediarios). Los datos espejo tuvieron inicialmente un papel importante en generar motivación para el cambio y el reconocimiento del problema. Esto suscitó una situación de conflicto de intereses en la cual los sujetos se veían en la necesidad de buscar soluciones. Los investigadores intervencionistas también motivaron a los participantes a buscar cómo habían enfrentado la problemática de gestión de residuos otras instituciones, para concebir posibles soluciones. Finalmente, el Plan de Implementación se construyó colectivamente con los participantes con la intención de organizar los cambios requeridos y planear así el futuro de la actividad.

El análisis permitió una expansión del entendimiento del problema, contribuyendo para que los profesionales explicaran sus orígenes sistémicos, y facilitando la generación de acciones de análisis y modelaje. Los modelos de cierta forma empoderaron a los individuos, permitiendo que ellos tomaran el control de la situación, motivándolos a la creación e implementación de nuevas soluciones. Durante las últimas sesiones, los participantes diseñaron e implementaron un nuevo modelo de gestión de residuos, con una persona contratada para esta función, y formaron grupos de trabajo específicos para resolver problemas en diferentes áreas del hospital.

Brasil: Educación inclusiva en una escuela

En Brasil, la inclusión de estudiantes con necesidades especiales en las escuelas convencionales se convirtió en obligatoria a partir de 2008. Se aplicó un LC en una escuela pública de la región sudeste de Brasil; en ella, la mayoría de profesores entraba en contacto por primera vez con la educación inclusiva. El objetivo de este LC era conocer la percepción de los profesores sobre la inclusión y buscar un conocimiento ampliado que pudiera producir una nueva organización de la docencia.

Entre marzo y septiembre de 2014 se realizaron 10 sesiones del LC. Participaron 11 profesores de sexto grado, el profesor de educación especial, el coordinador pedagógico y el consejero educacional. La intervención se construyó para ampliar el objetivo laboral, en este caso la necesidad de inclusión de los estudiantes con necesidades especiales. El laboratorio fue entendido como un espacio donde el grupo de profesores podía aprender sobre el proceso de inclusión, además de compartir puntos de vista y preocupaciones, enfrentar las contradicciones involucradas y tratar de encontrar formas de abordarlas.

Después de la intervención, los investigadores-interventores y los profesores participantes percibieron que el aprendizaje expansivo es diferente a la forma tradicional de aprendizaje

(situación en la que uno enseña y el otro aprende, en el que se sabe lo que se debe aprender). Al principio, parecía que los profesores esperaban que los investigadores les dieran las respuestas a sus preguntas. Sin embargo, las sesiones de LC revelaron contradicciones que no fueron consideradas como problemas, sino como tensiones que habían evolucionado históricamente dentro del sistema de actividad.

Emergieron tres intentos de soluciones colectivas: un protocolo de organización de la inclusión, una agenda para la comunicación con la familia y la articulación entre la sala de recursos y la sala regular. Durante la intervención, los investigadores-interventores trataron de implementar una nueva configuración de inclusión en la escuela. Sin embargo, este intento de traer el aprendizaje al centro del proceso de inclusión no fue exitoso. Ninguna de las soluciones fue consolidada, principalmente, porque no hubo compromiso para el cambio por parte de los profesores participantes (agencia). También se observó que la intervención no apoyó suficientemente las transformaciones. Hubo pequeños cambios individuales, no pudiendo ser considerados como transformaciones del objeto de la actividad ni como aprendizaje expansivo. A pesar de esto, la aplicación promovió la concientización y la discusión de las diversas contradicciones implícitas en el proceso de inclusión.

Con esta aplicación del LC fue posible percibir que las contradicciones revelaban las tensiones del proceso de inclusión y, al mismo tiempo, tenían un potencial de cambio. Los avances de la educación inclusiva necesarios para mejorar el desempeño de los alumnos podrían ocurrir a partir del enfrentamiento entre las contradicciones encontradas por los propios sujetos.

Brasil: Construcción de aeropuerto

Otra aplicación del método de LC se llevó a cabo en un proyecto de construcción civil de un aeropuerto internacional ubicado en la región sudeste de Brasil (Lopes, Vilela y Querol, 2018). La necesidad de esta intervención surgió porque los análisis de accidentes de trabajo y de otras anomalías estaban basados tradicionalmente en consultorías, análisis internos o externos que generalmente no contaban con la participación real de los trabajadores ni en el diagnóstico ni en la construcción de soluciones. Esta aplicación tenía como objetivo inicial mejorar las metodologías de análisis de accidentes de trabajo, integrando el abordaje organizacional con la teoría de aprendizaje expansivo para potencializar el protagonismo interno (agencia).

A finales de 2014, se realizaron seis sesiones del LC con 16 participantes de varios departamentos del consorcio responsable de la construcción y de las empresas subcontratadas. El análisis histórico

mostró que el aeropuerto fue planeado para ser construido en un tiempo determinado políticamente, siendo insuficiente e incompatible dada su complejidad. En la modalidad de contrato escogida el consorcio era responsable de todas las fases de la obra (ingeniería, compra de materiales y construcción) y la obra comenzó sin el proyecto detallado. Además, había diferentes culturas de empresas trabajando juntas por primera vez en un contexto de presión de tiempo, con la utilización de subcontratación de actividades sin la coordinación adecuada. Esos cambios llevaron a manifestaciones de contradicciones secundarias, que resultaron en el surgimiento de anomalías tales como repetición del trabajo, accidentes, atrasos y desperdicio de recursos.

El método de la doble estimulación propició el compromiso de los participantes con la creación de artefactos y modelos que facilitaron la identificación de las contradicciones y la creación de posibles soluciones, la creación de agencia, el compromiso de los participantes, así como la visualización de soluciones preventivas en futuras obras.

El modelado de soluciones ocurrió en la sexta y última sesión. Con base en los modelos de representación creados, los participantes elaboraron soluciones tales como la exigencia de comprobación de experiencia previa en el proceso de licitación y financiamiento, refinamiento de los cálculos de los costos, análisis y aprobación del cronograma por un órgano público antes de la aprobación del proyecto, y una mayor fiscalización por parte de los órganos públicos.

Sería necesario un número mayor de sesiones para la continuidad del proceso de modelado e implementación, pero debido a intervenciones de la justicia federal relacionadas a la operación anticorrupción no se llevaron a cabo las nueve sesiones negociadas, dificultado la implementación de las soluciones visualizadas. A pesar de esta limitación, la intervención fue evaluada positivamente por los participantes por permitir una comprensión más amplia del problema.

Brasil: Centro de Salud Universitario

Una aplicación del LC concluida en 2015 ocurrió en un Centro de Salud de una Facultad de Salud Pública del estado de São Paulo (Macaia et al., 2016). La demanda inicial para la intervención tuvo origen en tres necesidades: el distanciamiento entre las dos instituciones, las enfermedades ocupacionales de funcionarios y los conflictos entre estos y los usuarios del Centro de Salud. La evaluación preliminar identificó que esas demandas expresaban contradicciones de un sistema de actividad complejo que dependerían de actores y de decisiones políticas externas a la Facultad y al Centro de Salud. Por este motivo, la aplicación se enfocó en la actividad de docencia, investigación y

extensión como elemento potencial que favorecería la colaboración entre las instituciones.

En este LC participaron las dos instituciones representadas: por un lado, profesores y alumnos de posgrado de la Facultad y, por otro, funcionarios y usuarios del Centro de Salud. La aplicación tuvo inicio en 2013 con el proceso de negociación y la recolección de datos etnográficos. A partir de septiembre de 2015 se llevaron a cabo 11 sesiones con una participación variable de entre siete y 18 personas.

En este LC fue particularmente importante la fase de análisis histórico que consumió cinco de las 11 sesiones del proceso. Los participantes identificaron diferentes periodos de ruptura entre las dos instituciones. A partir de ese análisis los investigadores-interventores apreciaron una contradicción primaria en el objeto de docencia-investigación-extensión. También fueron identificadas contradicciones secundarias dentro del sistema de actividad de cuidados médicos debidas a la evolución desorganizada de la actividad de salud asistencial. El objeto de la misma cambió cuantitativa y cualitativamente, mientras que la estructura del sistema de actividad se mantuvo sin alteraciones. Todo ello se agravó por la falta de recursos financieros.

La sistematización de las contradicciones y de las posibilidades de solución fueron fruto de debates e interpretaciones de los participantes. El proceso de análisis sugirió contradicciones entre los objetos de las actividades de salud asistencial y de educación que podían estar en el centro de la relación problemática entre otras instituciones semejantes que necesitaban desarrollar actividades colaborativamente. Esto posibilitó, posteriormente, el análisis de algunos escenarios de transformación del sistema de actividad.

El aprendizaje expansivo de los participantes fue parcial pero relevante para el análisis de la actividad empírica actual y la creación de posibilidades de transformación de la actividad en el futuro. Los investigadores apuntan que ellos también tuvieron un aprendizaje en la medida en que cambió su comprensión sobre la relación entre los sistemas de actividad. El análisis histórico fue fundamental para el entendimiento de la actividad de colaboración entre las instituciones.

Chile: Cambios y reformas en un Colegio Universitario

Chile experimenta reformas educacionales inducidas por la presión social de los movimientos estudiantiles de 2006 y 2011, los cuales demandaban incorporar equidad y calidad a la educación. Los cambios políticamente iniciados por el gobierno de Michelle Bachelet (2014-2018) tienen como objetivo el logro de mayor equidad, calidad y justicia social en la educación, eliminando

la selección, segregación y discriminación, así como el lucro y la mercantilización.

No obstante, estos cambios han impactado contundentemente en los establecimientos educacionales del país, exigiéndoles acometer adaptaciones. Es en estas complejas condiciones fue aplicado, por primera vez en Chile, el LC en el "Colegio Universitario UNAP" (CUU), ubicado en la ciudad de Iquique y que pertenece a la Universidad Arturo Prat.

El LC tuvo una primera fase de siete sesiones con los profesores de educación básica y los profesionales de necesidades educativas especiales, ejecutándose posteriormente una segunda fase con el equipo directivo, siendo una intervención formativa para respaldar organizacionalmente al colegio.

El contraste entre la mercantilización neoliberal educativa y la necesidad social de reducir la segregación guarda estrecha relación con la contradicción primaria entre valor de uso y valor de cambio (Marx, 1976). Asimismo, a nivel de las escuelas individuales, incluido el establecimiento CUU, existen fuertes controles del Ministerio de Educación y mediciones estandarizadas, traduciéndose en contradicciones secundarias expuestas en el LC. A lo anterior se suma la exposición y cuestionamiento de la historicidad, ejercicio que hizo posible que los participantes tematizaran las contradicciones con la realidad social de la escuela, especialmente en lo que dice relación con el incremento en la diversidad de los aprendices propiciada por las nuevas leyes de la reforma. Asimismo, un conjunto de nuevas instituciones públicas aumenta sobremanera la complejidad del funcionamiento de las escuelas, lo cual se constató en las diversas expresiones discursivas de los participantes.

De otra parte, la segunda fase de cuatro talleres con el equipo directivo generó la necesidad de revisar críticamente la gestión organizacional, comenzando con concepciones, métodos y herramientas de gestión.

Así entonces, la significativa al Proyecto Educativo Institucional (PEI) del colegio fue resultado central del LC en su mencionada segunda fase. El nuevo PEI, como carta de navegación escolar, refuerza la orientación hacia el aprendizaje y desarrollo integral de los alumnos, tomando distancia crítica con respecto a las exigencias de desempeño académico, entendido éste, a partir de mediciones nacionales estandarizadas.

Al finalizar la segunda fase del LC, como aporte del aprendizaje expansivo, se cuestiona la actividad diaria, se hallan perturbaciones y se proponen soluciones experimentales. También se abogó por el trabajo colaborativo, así como por la coordinación desde una agencia colectiva más participativa desde el liderazgo distribuido.

Además de la modificación del PEI, otras soluciones que convergen en ambas fases son: formalización de manuales de protocolos como "hojas de ruta"; realización de un taller de comunicación para resolución de conflictos y coordinación; creación de nuevos cargos para reforzar la actividad pedagógica, administración, finanzas, y convivencia.

Costa Rica: Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Educación Superior

La Universidad Nacional de Costa Rica enfrenta el reto de la integración de las tecnologías y de su limitado aporte hacia una transformación educativa. La intervención de LC tuvo su origen en la necesidad de la integración de las tecnologías en el currículum de la carrera de enseñanza de la matemática. Esta tiene como objetivo preparar educadores de matemática en el nivel de secundaria. El sistema educativo costarricense ha establecido como prioridad el uso de las tecnologías para promover el aprendizaje de la matemática en secundaria, por lo que la Universidad debe incorporar el uso de tecnologías en el perfil de formación profesional y por supuesto en su currículum.

La intervención consistió en siete sesiones de LC con profesores del departamento de matemática. En este grupo confluyeron profesores dispuestos, menos dispuestos y en algunos casos opuestos al uso de las TIC. Las tres primeras sesiones fueron orientadas al mapeo de la situación y al cuestionamiento de la práctica actual. Con datos espejo obtenidos con estudiantes y graduados de la carrera, los profesores vieron cuestionada su práctica en relación al cómo integraban la tecnología en el aula. La principal contradicción surgió con la división del trabajo, pues los estudiantes consideran al docente responsable de una deficiente integración de las TIC y los docentes consideraron al estudiante como uno de las principales limitantes en la integración de TIC en el currículum.

En la etapa del análisis de la práctica docente con TIC surgieron múltiples barreras (Ertmer, 1999) para la adopción de tecnologías en el currículum, entre ellas la naturaleza del currículum, la normativa institucional y la falta de espacios de reflexión. Todas estas externas al profesor. Sin embargo, al final de la etapa de análisis los participantes reconocieron que la barrera estructural era la falta de voluntad de los docentes. Así, los participantes expresaron la necesidad de pasar a una etapa de propuestas para atender el problema. A partir de aquí la intervención se movió hacia el modelado de soluciones. En este paso los docentes apoyaron la propuesta de creación de mesas redondas para promover una mayor

disposición de los docentes en la integración de tecnologías (Castro, 2018). Los participantes no solo definieron en detalle el concepto de mesa redonda, con características propias y adecuadas a sus necesidades, sino que establecieron aspectos relacionados a la forma en cómo esas mesas redondas se podrían integrar en la agenda de actividades del departamento.

Debido a la dinámica particular de la intervención no fue posible concluir un ciclo completo de aprendizaje expansivo. Sin embargo, la intervención permitió que los docentes participantes lograran acuerdos sobre la importancia de integrar las TIC en la carrera de enseñanza de la matemática y propusieran en conjunto una forma de cómo hacerlo. El principal logro de la intervención fue el desarrollo de agencia (Engeström y Sannino, 2011) en los participantes. Durante las sesiones de la intervención, los docentes expresaron agencia en términos de resistencia, crítica, explicación y visualización. En segundo lugar, los profesores reconocieron las falencias propias, tanto individuales como colectivas, y propusieron soluciones adecuadas a la necesidad y contexto particular, para superar la contradicción fundamental encontrada de falta de disposición del docente a integrar la tecnología.

España: prácticas plurilingües en una escuela

La intervención formativa tuvo lugar en el seno de una tesis doctoral en el contexto de un proceso formativo en la Universidad de Barcelona, entre investigadores del grupo consolidado Plurilingüismos Escolares y Aprendizaje de Lenguas (PLURAL) y 10 maestros y profesores de diferentes escuelas e institutos con un alto porcentaje de alumnos de fuera de la comunidad. La demanda inicial se dio por la necesidad de reflexionar, a nivel colectivo y a partir de un enfoque horizontal, acerca de las muchas posibilidades y desafíos que ofrece la diversidad lingüística y cultural en el aula.

Se llevó a cabo un estudio longitudinal de un curso escolar a partir de tres instrumentos de recogida de datos: 10 relatos de vida lingüística (Bertaux, 1996), 10 entrevistas semi-estructuradas y cinco grupos de discusión. Se analizaron cronológicamente, porque el objetivo de la investigación era descubrir la posible evolución en la línea de pensamiento y de actuación de los docentes, cuando se confrontaban con ellos mismos, con los formadores y en interacción con los demás docentes. La comparación de cada perfil dentro de un contexto natural concreto permitió generar patrones generales.

Mediante un enfoque etnográfico y de análisis del discurso, la triangulación de datos permitió descubrir qué tipo de contradicciones emergían. Estas fueran clasificadas, siguiendo Engeström y

Sannino (2011), en dilemas, conflictos, conflictos críticos y dobles vínculos. Los datos, fundamentados principalmente en la reflexión colectiva sobre la práctica docente, llevaron a la creación de una quinta categoría que fue denominada extensión, por el vínculo que se creó entre la parálisis que emerge del conflicto crítico y la reconceptualización de la práctica que promueve el doble vínculo.

El LC permitió analizar las contradicciones que emergían de la reflexión dialógica, y ver cómo evolucionaban y en interacción con qué. También permitió regular el propio proceso de aprendizaje mediante procesos de mediación.

Dicha evolución permitió crear tres patrones diferenciados: toma de conciencia, expansión y transformación. La toma de conciencia no conlleva puesta en práctica, porque los docentes no ven implicación directa entre aquello que descubren y la propia organización escolar. La expansión comporta cambio, porque las nuevas prácticas que emergen suponen una ampliación de los esquemas de conocimiento iniciales. La transformación dista de los anteriores patrones porque el cambio es consecuencia del desconocimiento de nuevas formas de actuación. Ser consciente de nuevas formas de actividad sitúa al individuo entre dos sistemas. En este sentido, conocer nuevas formas de actuar que rompen con los sistemas preestablecidos supone no solo una visión más amplia de la experiencia, sino una reconceptualización de la práctica inicial.

El patrón más generalizado fue la expansión. Por el contrario, solo fue posible enmarcar dos docentes en la transformación, y eran quienes tenían representaciones más afianzadas del plurilingüismo en el aula. Ser conscientes de la distancia entre dicha conceptualización teórica y las nuevas formas de actividad que llevaron a la práctica es lo que permitió no solamente ampliar, sino transformar, la práctica en el aula.

España: Transformando la enseñanza de lenguas adicionales

Esta experiencia con el LC tuvo lugar en el contexto educativo español para dar respuesta a la demanda de ocho centros educativos que veían la necesidad de transformar la metodología imperante en la enseñanza-aprendizaje de lenguas adicionales.

La intervención formativa tuvo lugar a lo largo de un curso escolar (de octubre a junio) y fue realizada por parte de un grupo reducido de investigadores-formadores, todos ellos preparados para intervenir desde el método vygotskiano de la doble estimulación. El objetivo era ayudar a los miembros de un grupo-base o 'impulsor' de cada centro (de unas 20 personas cada uno) a promover una primera transformación de la propia práctica docente, como individuos (transformación en la propia aula) y como colectivo 'reducido' (primeros

indicios de transformación en la línea metodológica del centro). Para ello, se promovió en todos los participantes un proceso estructurado de confrontación entre sus propios conceptos espontáneos relacionados con la enseñanza de lenguas adicionales (primer estímulo) y los conceptos científicos (segundo estímulo) que subyacen a los enfoques plurilingües (Esteve Fernández, Martín-Peris y Atienza, 2017). Fruto de este proceso, los equipos debían elaborar, implementar y evaluar una propuesta metodológica nueva, acorde con su contexto y desde su agencia. A lo largo de este proceso, y de forma muy estructurada y sistematizada, se promovieron dinámicas grupales que combinaban la reflexión individual con la reflexión y discusión en pequeños grupos y en gran grupo. Para llevar a cabo este proceso, fueron realizadas seis sesiones en cada uno de los ocho centros educativos.

Durante la intervención se recogieron y analizaron, conjuntamente, datos provenientes de: a) todas las sesiones de los equipos con el formador (grabaciones en vídeo); b) las sesiones de reflexión y trabajo internas (sin formador; grabaciones en vídeo); c) los documentos (en todos sus formatos) que se iban generando a lo largo de la intervención: esquemas, imágenes, presentaciones en *power point*, etc.; d) los documentos internos que iba elaborando cada uno de los grupos para ayudar a explicar y justificar ante las familias y ante el resto del profesorado el reajuste del modelo de enseñanza de lenguas; e) las prácticas de aula que se iban transformando (grabaciones en vídeo).

Los datos analizados arrojan suficiente información como para afirmar que el proceso formativo llevado a cabo ha servido de punto de inflexión a la hora de promover, en los centros educativos, el inicio de un proceso de transformación en la enseñanza de lenguas adicionales. Sin embargo, los datos también dan cuenta de que en esta fase solo se ha promovido un pequeño ciclo expansivo que, con el tiempo, deberá provocar nuevos ciclos, en un proceso continuado de desarrollo. Al respecto, el seguimiento realizado a los centros, una vez finalizado el proyecto, ha puesto claramente de manifiesto que esta primera semilla crece de forma exponencial, si son los mismos grupos impulsores de los centros los que 'desde dentro' ayudan a promover nuevos ciclos expansivos. De ahí que en los proyectos actuales se contemple una segunda fase para fortalecer a dichos grupos impulsores empoderándolos del método de la doble estimulación.

México: Enseñanza y aprendizaje de inglés en una universidad

Como resultado de un estudio anterior (Montoro y Hampel, 2011) se llevaron a cabo siete sesiones de LC (con una duración promedio de 112 minutos

cada una) en la División de Ingenierías de la Universidad de Guanajuato (Montoro, 2016). Participó un grupo estable de 11 personas (profesores, coordinadores, estudiantes y el equipo de investigación) presente en todas las sesiones y otro grupo de 17 invitados (gerentes, psicólogos, profesores visitantes, colegas de otras escuelas y personal de centro de autoaprendizaje de lenguas) presente solo en sesiones específicas relevantes.

El objetivo era analizar las dificultades existentes para aprender y enseñar inglés, y diseñar un nuevo enfoque educativo. La motivación residía en aplicar la metodología en escuelas (sobre todo involucrando a jóvenes estudiantes) y comparar LC realizados en distintas culturas, necesidades señaladas por Engeström, Sannino y Virkkunen (2014).

Los problemas detectados inicialmente radicaban en que se debía atender a una población estudiantil cada vez mayor con la urgencia de aprender inglés en un contexto globalizado, pero los espacios y recursos disponibles eran escasos. Adicionalmente, existía un choque entre la evaluación y la enseñanza.

Tras un análisis lingüístico y discursivo exhaustivo, se detectó que los alumnos estaban divididos entre aquellos que asistían a clase de inglés principalmente para obtener créditos y aquellos que lo hacían para aprender. Los primeros solían fingir no saber mucho inglés en el examen de ubicación para quedar asignados en niveles bajos y obtener así créditos fáciles, aunque su presencia en el salón alteraba los objetivos educativos del curso. El origen parecía encontrarse en las reglas existentes en cuanto al otorgamiento de créditos para cursos de lenguas.

En segundo lugar, los alumnos carecían de tiempo para asistir a clases tradicionales y lamentaban la falta de oportunidades para recibir enseñanza más personalizada y socializada, lo cual los obligaba a buscar alternativas extracurriculares. Lo anterior se agravaba por una falta generalizada de conciencia sobre la naturaleza del aprendizaje de idiomas y la necesidad consecuente de obtener mayor acompañamiento durante el aprendizaje.

En cuanto a los profesores, sus motivaciones principales eran obtener ingresos, experiencia y prestigio. Sus condiciones laborales claramente desfavorables impedían que sus deseos de aprender (capacitarse) y enseñar de forma diferente pudieran cristalizarse.

En cualquier caso, se pudieron diseñar cuatro objetivos compartidos entre los profesores y los estudiantes: (a) la socialización del aprendizaje, (b) la concientización sobre aprendizaje, (c) el aprendizaje personalizado, y (d) la adecuada ubicación de los alumnos. De todos ellos, los tres primeros no se pudieron atender porque se percibió que la institución no estaba preparada para apoyarlos. Por motivos similares, tampoco se pudo

consolidar, a pesar de una prueba piloto exitosa, el enfoque conocido como evaluación dinámica (Lantolf y Poehner, 2011; Poehner, 2008). En la práctica, solo se pudo atender el último objetivo compartido al eliminar los créditos de los cursos de lenguas, evitando que haya estudiantes mal ubicados o asistiendo por un interés que no sea puramente para aprender.

México: Gestión de un hospital

En julio de 2017 se concluyó el ciclo de siete sesiones de LC híbrido (compartiendo el tiempo y espacio de las reuniones semanales del Cuerpo de Gobierno) con 25 participantes (todos ellos directivos y gerentes medios) en el Hospital General del Seguro Social (IMSS, por sus siglas en español) de la ciudad de Salamanca. En este caso, la actividad que se atendió fue la gestión del Hospital por parte del Cuerpo de Gobierno, debido a su disfuncionalidad y a las dificultades existentes para poder cumplir con las metas y los estándares de calidad requeridos.

Un análisis histórico-cultural previo señaló que algunas herramientas administrativas que se utilizan en el Cuerpo de Gobierno son inadecuadas, entre ellas, la falta de capacitación y el poco seguimiento de las tareas asignadas, reuniones largas con monólogos, el ineficiente uso del correo electrónico y el exceso de documentos. Como consecuencia, la información no fluye, hay problemas recurrentes sin resolver y no se trabaja en equipo. Todo lo anterior, en un contexto de necesidad de hacer más con menos causada por el número creciente de pacientes, el exceso de trabajo, el incremento en las sanciones administrativas y las demandas legales, y la falta de recursos, tiempo y personal.

A falta de un análisis detallado de las transcripciones de las sesiones apenas concluidas, la hipótesis tentativa por momento es que puede existir una contradicción que afecta al objetivo de la actividad laboral (gestionar el hospital) y los resultados (indicadores cuantitativos) según lo estipulado oficialmente. Los participantes consideran inalcanzable este objetivo y los resultados por la necesidad de lograr una mejor integración entre los miembros del Cuerpo de Gobierno antes de poder pensar en gestionar el Hospital de forma eficiente.

Por ello, se ha replanteado el objetivo de la actividad, centrándolo temporalmente en la integración del Cuerpo y desplazando la gestión eficiente al rubro de resultados esperados (reemplazando el énfasis en resultados cuantificables por un nuevo énfasis en mejorar el proceso de trabajo y las relaciones), para lo cual se han realizado dos pilotos. En primer lugar, se ha experimentado con un nuevo modelo de capacitación basado en la técnica de *shadowing*

(Reder, 1993) y, en segundo lugar, se ha probado un nuevo modelo de trabajo basado en sesiones de trabajo cortas en pequeños equipos con diálogo y trabajo colaborativo en lugar de las tradicionales reuniones largas del Cuerpo completo con monólogos, con el fin de fomentar el trabajo colaborativo, y hacer cosas juntos en lugar de informarse acerca de ellas. Se espera poder reportar los resultados pronto.

5. Discusión y conclusiones

En relación al tipo de actividad, de las 12 intervenciones identificadas, ocho están relacionadas directa o indirectamente con la actividad de educación, dos con la actividad de gestión en hospitales, una con la construcción de un aeropuerto y otra con la actividad de vigilancia en accidentes de trabajo. Todas las intervenciones fueron dirigidas y conducidas por investigadores académicos de las áreas de Educación, Administración o Salud del Trabajador. Este fuerte enfoque de intervenciones en actividades de educación está relacionado con la raíz académica del método, que es más difundido y conocido en esta área. Es probable que una vez que el método sea más conocido, se expanda a otras actividades.

El contexto de las intervenciones varía entre el interés académico motivado por el aprendizaje del método, buscando un espacio para aplicarlo, y una situación donde el investigador es buscado por los profesionales, o sea, hay una clara demanda por parte de la gerencia. En el caso de la intervención en la gestión de residuos en hospital universitario de Brasil, el compromiso y apoyo de la gerencia mostró ser un factor importantísimo para el éxito de esta intervención porque permitió espacio para que participantes experimentaran innovaciones.

En relación a la fase de desarrollo, algunas actividades se encontraban claramente en una situación de necesidad de cambio, como por ejemplo, el Hospital Universitario, el Centro de Salud Universitario (CSU), y la vigilancia en accidentes de trabajo, mientras que otras ya estaban en la fase de búsqueda de un nuevo modelo, como es el caso del Colegio Universitario en Chile. La existencia de la necesidad facilita el cambio, pero no es suficiente, pues puede ser que las consecuencias de los problemas no estén distribuidas y / o reconocidas igualmente en la comunidad, lo que puede llevar a la falta de compromiso de parte de los actores. El trabajo en el LC es ayudar a los actores a comprender mejor el problema para que haya compromiso.

La relación entre el apoyo de la gerencia y el avance en la implementación de las soluciones es muy clara en los casos: vigilancia en accidentes de trabajo, Hospital Universitario y Colegio Universitario, lo que sugiere que la participación de los que toman decisiones es un importante factor de

éxito de las intervenciones del LC. Cuando existe tal situación, es más fácil el trabajo del investigador-interventor. El caso de la construcción del aeropuerto y el CSU son buenos ejemplos de que la falta de apoyo y participación de los que toman decisiones puede comprometer la implementación de las soluciones y el avance en el ciclo de aprendizaje expansivo. En el caso del aeropuerto (Lopes, Vilela, Querol, Almeida y Engeström, 2015) la intervención fue resultado de una negociación entre el Ministerio Público de Trabajo y el consorcio responsable por la construcción, y de cierta forma fue impuesta como forma alternativa a una multa. Debido al gran tamaño del consorcio y el número de implicados, no fue posible involucrar a los que tomaban las decisiones. En consecuencia, el proceso y las sugerencias creadas en el LC no avanzaron. Lo mismo ocurrió en el CSU, donde la falta de participación de los profesores y rectoría frenó el proceso de construcción de un nuevo modelo de investigación, extensión y enseñanza.

En relación a los resultados obtenidos por las intervenciones, puede observarse que en todas las intervenciones los autores apuntan una expansión en la manera como ellos entendían el problema. Por lo tanto, el método, se muestra eficaz para permitir un entendimiento temporal y sistemático del problema. La importancia de la comprensión de las raíces históricas y sistémicas del problema queda muy clara en la intervención en la actividad de vigilancia en accidentes de trabajo. En este caso, la forma inicial de entender los conflictos era característica del estilo de gestión y falta de comprensión de la gerencia sobre el trabajo de los inspectores. Sin embargo, el análisis histórico mostró que la presión por resultados cuantitativos era una consecuencia de cambios en la demanda del servicio, sin contar con mayores recursos para ofrecerlo, así como cambios de las herramientas que permitieran una comprensión más amplia de las causas de los accidentes de trabajo. La consecuencia de esta comprensión fue la formulación de dos modelos de trabajo: intervenciones para casos superficiales y acciones más profundas para casos complejos y recurrentes, solución que no sería posible sin la comprensión histórica y sistemática.

En todas las intervenciones hubo algún tipo de visualización de soluciones, que varió de pequeños cambios como, por ejemplo, capacitación, hasta la reformulación del objeto y motivación de la actividad, como ocurrió en el caso de vigilancia en accidentes de trabajo, donde se creó un nuevo modelo de investigaciones más profundas, para casos de accidentes más complejos y recurrentes.

Sólo en la mitad de las intervenciones hubo la implementación de las soluciones visualizadas. En los casos en que no hubo la implementación de las soluciones, los factores mencionados son: 1) la falta de apoyo o participación de la gerencia o de quienes toman decisiones, 2) falta de compromiso de los

participantes, 3) número reducido de sesiones, y 4) tiempo insuficiente de la intervención.

El número de sesiones está relacionado con el ya mencionado compromiso inicial de la gerencia, y obviamente la forma como la misma entiende el problema y su solución. De ahí la importancia de promover el aprendizaje ya desde el proceso de negociación para ayudar a expandirlo. Cuando hay una demanda de la gerencia, es probable que ya exista una visión de que la intervención puede ser útil para resolver los problemas enfrentados.

Los casos exitosos con un pequeño número de sesiones son excepcionales, como es el caso de la intervención en un hospital en Finlandia (Virkkunen y Newhman, 2013). Como se ha dicho anteriormente, el proceso de aprendizaje de expansión requiere tiempo, incluso años, para completarse. En las 10 a 12 sesiones de LC, muy probablemente no habrá tiempo suficiente para completar el ciclo, siendo necesaria otra secuencia de sesiones. Tal proceso puede requerir más tiempo que el disponible para completar una disertación de

maestría o incluso una tesis de doctorado. La continuidad del aprendizaje después del término de la primera intervención requiere la creación de una cooperación a largo plazo con académicos, así como la formación de un espacio continuo de aprendizaje (reuniones periódicas) y la capacitación de profesionales en cuanto a cómo facilitar el proceso de aprendizaje.

Se puede concluir que el LC es un método eficaz para producir resultados como la comprensión del problema, y la visualización de soluciones que pueden o no ser expansivas. Sin embargo, el éxito de la implementación y consolidación de tales soluciones depende de la participación de los actores relevantes, así como una cooperación a largo plazo, la formación de un espacio de aprendizaje continuo y la capacitación de actores locales, de modo que ellos continúen el proceso independiente de la ayuda de los interventores externos.

Referencias

- Bertaux, D. (1996). *Lés récits de vie – perspective ethnosociologique*. Paris: Nathan.
- Brito Rivera, H. A., y Montoro Sanjosé, C. R. (2017). Intervención formativa y desarrollo organizacional: Laboratorio de Cambio en el Hospital General de Zona no. 3 IMSS. En Mapén Franco, F. de J. *Diversidad y complejidad organizacional en América Latina. Perspectivas de análisis. Evaluación y diagnóstico de las organizaciones* (pp. 174-211). Ciudad de México: Grupo Editorial Hess.
- Cassandre, M. P., Senger, C. M., Querol, M. A., y Paniza, M. D. R. (Outubro 2016). Agência transformadora em intervenções formativas: o desenvolvimento colaborativo de um novo modelo de gestão de resíduos sólidos em um Hospital Universitário. Trabalho apresentado no *IV Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais*, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Cenci, A. (2016). *“Inclusão é uma utopia”: possibilidades e limites para a inclusão nos anos finais do ensino fundamental-intervenção e interpretação a partir da Teoria Histórico-Cultural da Atividade*. (Tese de doutorado), Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil. Recuperado de: <http://repositorio.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/2955>
- Colombo, M., Curone, G., Alcover, S., Lombardo, E., Martínez Frontera, L., y Pabago, G. (2016, Junio). Avance del ciclo expansivo en un equipo de docentes universitarios para la promoción de habilidades argumentativas en la lecto-escritura académica. Trabajo presentado en el *VIII Congreso Internacional de Psicología y Educación*, Alicante, España.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- _____. (2011). From design experiments to formative interventions. *Theory and Psychology*, 21(5), 598-628. <https://doi.org/10.1177/0959354311419252>
- Engeström, Y., y Sannino, A. (2011). Discursive manifestations of contradictions in organizational change efforts: a methodological framework. *Journal of Organizational Change Management*, 24(3), 368-387. <https://doi.org/10.1108/09534811111132758>
- Engeström, Y., Sannino, A., y Virkkunen, J. (2014). On the methodological demands of formative interventions. *Mind, Culture, and Activity*, 21(2), 118-128. <http://dx.doi.org/10.1080/10749039.2014.891868>
- Engeström, Y., Virkkunen, J., Helle, M., Pihlaja, J., y Poikela, R. (1996). The change laboratory as a tool for transforming work. *Lifelong Learning in Europe*, 1(2), 10-17.
- Ertmer, P. A. (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>
- Esteve, O., Fernández, F., Martín-Peris, E., y Atienza, E. (2017). The Integrated Plurilingual Approach: A didactic model providing guidance to Spanish schools for reconceptualizing the teaching of additional languages. *Language and Sociocultural Theory*, 4(1), 1-24. <http://dx.doi.org/10.1558/lhs.v11.1.00000>
- Lantolf, J. P., y Poehner, M. E. (2011). Dynamic assessment in the classroom: vygotskian praxis for second language development. *Language Teaching Research*, 15(1), 11-33. <https://doi.org/10.1177/1362168810383328>
- Lopes, M. G. R. (2016). *Abordagem formativa para prevenção de acidentes na edificação de um aeroporto: uma análise histórica e organizacional*. (Tese de doutorado, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo). <http://dx.doi.org/10.11606/T.6.2016.tde-13102016-144416>
- Lopes, M.G.R., Vilela, R.A.G., Querol, M.A.P. (2018). Anomalias e contradições do processo de construção de um aeroporto: uma análise histórica baseada na Teoria da Atividade Histórico-Cultural. *Cad. Saúde Pública*, 34 (2). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00130816>
- Lopes, M. G. R., Vilela, R. A. G., Querol, M. A. P., Almeida, I. M., y Engeström, Y. (2015). *Collective learning process to prevent new accidents in airport construction*. Artículo presentado en la WOS 8th International Conference, Porto, Portugal.
- Macaia, A. S., Costa, S. V., Maeda, S. T., Querol, M. A. P., Vilela, R. A. G., y Seppänen, L. (2016). O processo de análise histórica do Laboratório de Mudanças na atividade de colaboração entre uma faculdade e um centro de saúde escola. Trabalho apresentado no *18º Congresso Brasileiro de Ergonomia*, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Marx, K. (1976). *Capital: a critique of political economy*. Penguin classics.
- Miranda, A. y Tirado, F. (2012) Las nuevas universidades: El fenómeno de comunidades de aprendizaje en línea. *Revista de la educación superior*, 41(164), 9-33
- Montoro, C. (2016). Learn or earn? Making sense of language teaching and learning at a Mexican University through a Change Laboratory intervention. *Learning, Culture and Social Interaction*, 11, 48-57. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lcsi.2016.05.001>
- Montoro, C., y Hampel, R. (2011). Investigating language learning activity using a CALL task in the self-access centre. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 2(3), 119-135.

- Poehner, M. E. (2008). *Dynamic assessment: a vygotskian approach to understanding and promoting L2 development*. Berlin: Springer.
- Reder, S. (1993). Watching flowers grow: polycontextuality and heterochronicity at work. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 15(4), 116-125.
- Tresserras, E. (2017). *Contradiccions que emergeixen de la reflexió sobre la pràctica docent en contextos plurilingües i multicultural*s. (Tesis doctoral no publicada), Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Valenzuela, I. (en prensa). Crisis, tensiones y reforma en el sistema educacional chileno: la experiencia del método Laboratorio de Cambio en el Colegio Universitario-UNAP, Iquique. *Revista de Ciencias Sociales*.
- Vilela, R. A. G., Querol, M. A. P., Almeida, I. M., Gomes, M. H. P., Gemma, S. F. B., Jackson Filho, J. M., Duracenko, S. R. C., Takahashi, M. (2018). A expansão do objeto da vigilância em acidente do trabalho: história e desafios de um centro de referência em busca da prevenção. *Ciência e Saúde Coletiva*, 23, 3055-3066. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.21952016>
- Virkkunen, J., y Newhman, D. S. (2013). *The Change Laboratory: A Tool for Collaborative Development of Work and Education*. Rotterdam: Sense Publishers.



M-LEARNING EN EL MODELO DE COMUNICACIÓN PARA EL PROCESO DE TUTORÍA ACADÉMICA

Estudio de caso

M-Learning in the communication model for the academic tutoring process: Case Study

MARISOL LUNA RIZO, CRISTOPHER ALEJANDRO VELÁZQUEZ OROZCO

Universidad de Guadalajara, México

KEY WORDS

*Tutorial
Learning Mobile
Mobile Apps
Communication
Technology*

ABSTRACT

This article presents the design, development and implementation of an APP application - named as TUTORAPP to improve the communication process of tutors and students of Upper Secondary Education (high school) within the University of Guadalajara in the state of Jalisco, being the second most important university in México.

PALABRAS CLAVE

*Tutoría
Móvil Learning
Aplicaciones móviles
Comunicación
Tecnología*

RESUMEN

Este artículo presenta el diseño, desarrollo e implementación de una aplicación APP - nombrada como TUTORAPP para mejorar el proceso de comunicación de los tutores y estudiantes de Educación Media Superior (bachillerato) dentro de la Universidad de Guadalajara en el estado de Jalisco, siendo la segunda universidad más importante de México.

Introducción

En la actualidad las universidades públicas del mundo enfrentan grandes problemas educativos como la deserción, reprobación y eficiencia terminal, por tal motivo continuamente están innovando sus procesos educativos y en busca de proporcionar al estudiante una educación de calidad con una formación integral, promoviendo el desarrollo de nuevas habilidades, para enfrentar los diversos panoramas que la vida pueda presentar en situaciones extra escolares. En las últimas décadas, se ha creado e innovando en programas de tutorías que sirvan como guía, que orienten y den seguimiento al estudiante en el medio universitario específicamente en alguna área del conocimiento.

Así como, la tutoría se encuentra inmersa, al igual que el sistema educativo, en procesos de cambio propiciados por la mayor disposición de recursos tecnológicos en los centros y por el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todos los ámbitos sociales, culturales y educativos. El incremento de la presencia tecnológica en el ámbito educativo, ha modificado considerablemente la concepción formal del proceso en enseñanza - aprendizaje.

Con el apoyo de estas tecnologías existen nuevas formas de interacción humana que están transformado a la sociedad. Los equipos móviles de comunicación, entendidos éstos como teléfonos inteligentes y tabletas digitales, abundan entre los jóvenes en todo tipo de instituciones educativas, teniendo como consecuencia una nueva manera de interactuar entre sí pero sobre todo una forma diferente de interpretar la realidad y genera de manera indirecta el reto para las Instituciones de Educación de adaptarse a esta nueva forma de interacción de los alumnos con su contexto inmediato (López & Silva, 2014).

Por lo anterior, nace un concepto fundamental el Aprendizaje Móvil o M-learning surge como una modalidad en el uso de las TIC en la educación y es entendido como: "Un medio de aprendizaje que se basa en recepción o entrega de información con apoyo de la tecnología móvil y que se lleva a cabo en diferentes contextos. No busca reemplazar los métodos de distribución de información de otros medios, sino que agrega un canal adicional de aprendizaje cuyo objetivo es apoyar otros medios de enseñanza para lograr un aprendizaje auténtico" (Ramos, Herrera y Ramírez, 2010).

Este documento comparte la experiencia de la implementación de una aplicación móvil en el modelo de comunicación para la tutoría académica en la escuela preparatoria de México. Con el fin que los tutores puedan tener una relación más efectiva, cercana y de confianza con los tutorados, y con ello favorecer el desarrollo personal y académico, mejora el desempeño estudiantil, diagnosticar las

necesidades, con el fin de favorecer la comunicación entre estudiante y tutor, con una relación integral.

Tutoría Académica

Actualmente existen muchas definiciones de tutoría, debido a los diferentes sentidos que toma el tutor, para la ANUIES "es el proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, con atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos, por parte de profesores competentes, apoyándose más en las teorías del aprendizaje que en las de enseñanza". En este sentido toma un valor fundamental la tutoría en la vida académica de los estudiantes (ANUIES, 2004).

Para la Universidad de Guadalajara "la tutoría académica es entendida como "una expresión de la docencia que se traduce como apoyo académico de acompañamiento, durante el transcurso de la trayectoria académica del estudiante" (UDG, 2011).

De acuerdo a la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) la tutoría académica es el acompañamiento académico de los estudiantes, desde que ingresan hasta que concluyen sus estudios, enfocándose en proporcionar a los estudiantes una serie de ajustes metodológicos en función de sus necesidades académicas específicas (SEMS, 2013).

"La tutoría académica surge como una alternativa para tratar y prevenir estos problemas al facilitar la adaptación del estudiante al ambiente escolar y mejorar sus habilidades de estudio y trabajo, aumentando la probabilidad del éxito en sus estudios" (Tejada J, 2003).

La misión primordial de dicha tutoría es proveer orientación sistemática al estudiante, desplegada a lo largo del proceso formativo; desarrollar una gran capacidad para enriquecer la práctica educativa y estimular las potencialidades para el aprendizaje y el desempeño profesional de sus actores: los profesores y los alumnos (Arias L., 2003); por lo tanto es una función sustantiva de las Universidades.

Tutor

El tutor juega un papel importante en el proyecto educativo, ya que apoya a los alumnos en actitudes como las de crear en ellos la necesidad de capacitarse, de explorar aptitudes; de mejorar su aprendizaje y tomar conciencia, de manera responsable, de su futuro. La tarea del tutor, entonces, consiste en estimular las capacidades y procesos de pensamiento, de toma de decisiones y de resolución de problemas (ANUIES, 2004)

El trabajo de un tutor cumple una doble función informativa y formativa que pretende transmitir conocimiento, las funciones principales consisten en un conjunto de acciones que contribuyen a desarrollar y potenciar las capacidades básicas de los alumnos, orientándolos para que alcancen su maduración y autonomía y ayudándolos a tomar decisiones.

Según Campbell y Campbell (2000) identificaron algunas de las necesidades que tienen los tutorados para establecer vínculos con los tutores, entre ellas mencionan:

- Recibir ayuda en la toma de decisiones para planificar sus estudios.
- Obtener guía académica durante todos sus estudios.
- Tener consejos para enfrentar las demandas académicas.
- Contar con orientaciones sobre requisitos del grado.

Comunicación

En este apartado se presentan algunas de las definiciones más importantes de la comunicación *“es el proceso de transmisión y recepción de ideas, información y mensajes. El acto de comunicar es un proceso complejo en el que dos o más personas se relacionan y, a través de un intercambio de mensajes con códigos similares, tratan de comprenderse e influirse de forma que sus objetivos sean aceptados en la forma prevista, utilizando un canal que actúa de soporte en la transmisión de la información.”* (González, 1995).

De acuerdo a González la comunicación puede ser de dos tipos: verbal y no verbal. La comunicación verbal se refiere a las palabras que se utilizan y a las inflexiones de la voz. La comunicación no verbal hace referencia a un gran número de canales, entre los que se podrían citar como los más importantes el contacto visual, los gestos faciales, los movimientos de brazos y manos o la postura y la distancia corporal (González, 1995).

Para Petrovsky (2005) existe de gran manera 3 puntos de suma importancia en la comunicación, siendo las siguientes:

Figura 1: puntos esenciales en la comunicación.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1. Se presentan las acciones que se deben desarrollar en todo proceso de comunicación. Considerando que la tutoría tiene como esencia la comunicación se debe ver reflejado en la actividad diaria del estudiantes y los tutores, contar con actividades que busquen una empatía; para ayudar a los labores académicas del estudiante y considerando los aspectos culturales.

Por otro lado, los avances más destacados se están produciendo en el campo de las ciencias aplicadas y el sistema educativo ha ido cambiando un poco con todo este proceso. El uso de la tecnología educativa, como recurso de apoyo para la educación está enriqueciendo el proceso de enseñanza tradicional ya que se ha comprobado que mejora el aprendizaje, además de crear condiciones apropiadas para que el estudiante y el profesor interactúen dentro de un clima de práctica y aprendizaje. Estos recursos, como medio educativo, estimulan los sentidos fundamentales como oído, vista y aumenta los conocimientos (Danvila, 2013).

La sociedad del conocimiento ha convertido a los medios y, sobre todo a la información, en el catalizador de cualquier acontecimiento y en el prescriptor de la realidad; pero por el otro lado, los recursos de la práctica publicitaria han colonizado los diferentes soportes mediáticos haciendo de ellos unos instrumentos explícitos para hacer publicidad y espectáculo de la realidad que se transmite. (Benavides, 2004)

De esta forma Dyzenchouz (2017) en su artículo 6 formas en que las aplicaciones móviles mejoran la comunicación, menciona aspectos importantes, las aplicaciones son una herramienta fundamental para mantenerse en contacto. Mediante estas uno puede acceder a información en cualquier momento y desde cualquier dispositivo móvil. Las novedades y mensajes son más fáciles de encontrar, a diferencia de los métodos de comunicación más tradicionales, las aplicaciones suelen ser más flexibles con características personalizadas en el diseño y segmentación del mensaje.

M-learning

El M-learning o “Mobile learning” (aprendizaje en movimiento) es una tendencia que crece exponencialmente debido a la posibilidad de enlazar dichos dispositivos a través de banda ancha con Internet y telefonía celular.

Un análisis de las diferentes modalidades de interacción tutor-alumno nos remite inevitablemente a reflexionar sobre las nuevas formas de interacción humana que están transformando a la sociedad, de manera específica y con mayor fuerza, la interacción entre alumnos universitarios. Los equipos móviles de comunicación, entendidos éstos como teléfonos inteligentes (Smartphone) y tabletas digitales,

abundan entre los jóvenes en todo tipo de instituciones educativas, teniendo como consecuencia una nueva manera de interactuar entre sí pero sobre todo una forma diferente de interpretar la realidad y genera de manera indirecta el reto para las Instituciones de Educación de adaptarse a esta nueva forma de interacción de los alumnos con su contexto inmediato (López & Silva, 2014).

Tradicionalmente, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el contexto de un salón de clase, han sido conceptualizadas como una herramienta para presentar información del profesor hacia el alumno. Sin embargo, la masificación en el uso de los equipos móviles como elemento de interacción humana tiene consecuencias significativas que deben ser reconsideradas para la práctica docente (Velazquez & Cuevas, 2015).

De esta manera podemos decir que el M-learning es la combinación de E-learning (educación que utiliza medios electrónicos y comunicación en Internet o TIC) con la tecnología móvil. En palabras de Harris (2001), el M-learning es la intersección del E-learning con el mobile computing que es la serie de artefactos y equipos portátiles, hardware, que hacen uso de la computación para lograr su funcionamiento, teniéndose a las computadoras portátiles, los teléfonos celulares, los cuadernos de notas computarizados, las calculadoras de bolsillo, etc. para producir una experiencia educativa en cualquier lugar y en cualquier momento.

Figura 2, implementación del M-learning en la tutoría.



Fuente: Elaboración propia.

La figura 2. Representa las acciones de la tutoría, pero en específico en el proceso de comunicación.

Metodología

Diseño de la aplicación móvil

En este apartado se presenta el proceso que se lleva para realizar una aplicación móvil para mejorar el proceso de tutoría académica.

Paso 1. Elegir el nombre de la App

Para elegir el nombre de la aplicación, se realizó una encuesta con 50 alumnos de la preparatoria escogidos aleatoriamente, donde la única pregunta decía:

Si tuvieras una aplicación móvil para comunicarte con tu tutor,

¿Cuál de los siguientes nombres te gustaría?

- 1) MentorApp
- 2) TutorApp
- 3) Mentoring
- 4) Otro _____

El 77% de los encuestados menciono el agrado por el nombre de TutorApp.

Paso 2. Equipo de trabajo

Se formó el equipo de trabajo, compuesto de la siguiente manera como se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Funciones del equipo de trabajo.

Rol	Responsabilidad	Producto entregable
Tutor / Psicólogo	Elabora las directrices sobre para la propuesta de lineamientos que debe seguir el docente para dar un oportuno diagnóstico sobre los problemas relacionados con el ámbito académico de los estudiantes.	Documento indicando los lineamientos de comunicación.
Diseñador instruccional	Genera la instrucciones de la aplicación móvil, con sustento en los principios de usabilidad y ser responsivos.	Carta instruccional con las instrucciones.
Diseñador gráfico	Elabora propuesta de la imagen de la aplicación móvil, respetando los elementos de ser responsivos a cualquier tipo de dispositivo móvil.	Entrega la app.
Programador	Elabora todas las funciones de almacenamiento y trabajo de las bases de datos con los contenidos de la animaciones. Trabaja directamente con el diseñador.	Entrega la app.

Paso 3. Diseño de la App

En colaboración con el diseñador gráfico y programador se realizó el la imagen, llamando a la aplicación **TUTORAPP**:

Diseño TutorApp

Imagen 1. Logo de la App “TutorApp”



Una vez obtenido el diseño del logo de la aplicación en conjunto con el diseñador gráfico, se llevó a cabo el diseño de la aplicación junto con el programador tomando en cuenta el diagnóstico obtenido y las necesidades mismas de comunicación, para ello se desarrolló y diseñó la siguiente aplicación:

1. Se realizó la impresión al abrir la aplicación móvil, en donde se encuentran dos apartados el primero que es el chat y el segundo que son las notificaciones existentes (Imagen 2).

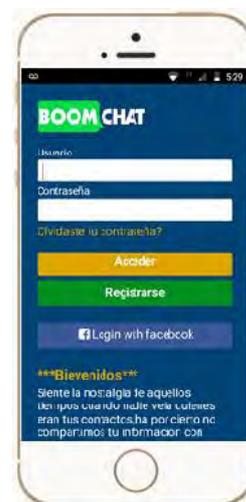
Imagen 2. Inicio de la App



2. Al hacer clic en la ícono de chat automáticamente se abre una página, en donde el estudiante debe registrarse o bien, ingresar a la aplicación si ya está registrado. Para registrarse es necesario proporcionar algunos datos, tales como nombre, correo electrónico, alias, estado, país. Al momento de registrarse, la

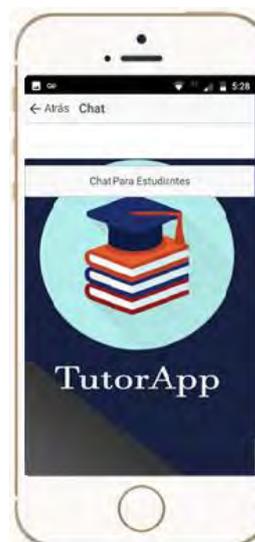
aplicación automáticamente manda un correo electrónico al estudiante para comprobación del estudiante y poder acceder a la aplicación. Cabe mencionar que el estudiante también puede registrarse por medio del Facebook (Imagen 3).

Imagen 3. Registro a la App



3. Al momento de ingresar con tu cuenta se despliega una página más donde se puede dar clic en la pestaña de chat del estudiante y puedes ingresar a comenzar a chatear (Imagen 4).

Imagen 4. Acceso al chat de estudiante



4. Ingresando al chat del estudiante se despliega otra página en donde se abre la ventana de chat, en la misma ventana se integra la opción para cambiar el color de la letra del chat o el tipo de letra, enviar imágenes y emoticones, este chat es general, chat grupal (Imagen 5).

Imagen 5. ventana de chat



Imagen 7. Perfil del Estudiante



5. En la parte de abajo de esta pestaña se muestran 4 íconos. El primero es para el menú principal, en él te da la opción de salir de la aplicación, inicio, ayuda, historia, tema de la aplicación en donde puedes cambiar y personalizar la forma y fondo de la aplicación (Imagen 6), y el perfil, en donde te da la opción de ingresar una imagen o avatar y crear tu perfil y colocar tu información relevante de contacto (Imagen 7).

6. En el segundo icono de la parte de abajo del chat, aparecen unas nubes de texto, al entrar en ellas te despliega una ventana en donde el estudiante puede ver las personas conectadas, elegir a cualquier otro estudiante para mensajes personales o bien al mismo tutor, agregar amigos y agregar salas y grupos de chat, así como también puede en este mismo espacio bloquear a personas que no sean de su agrado para recibir los mensajes privados (Imagen 8).

Imagen 6. Menú de la App



Imagen 8. Chat personal



7. Los siguientes dos íconos en el chat general son de entretenimiento, el estudiante puede escuchar música mientras esta dentro de la aplicación y controlar el volumen de la misma, buscando sea atractiva para el estudiante (Imagen 9).

Imagen 9. Entretenimiento de la App



La aplicación fue diseñada conforme a un diagnóstico realizado, en donde los estudiantes mencionaron utilizar frecuentemente la aplicación de WhatsApp para comunicarse, la TutorApp contiene todos los elementos de comunicación, en grupo o individual, en ella el estudiante puede tener una comunicación al instante por medio de internet, cabe resaltar que esta aplicación solo está disponible para dispositivos Android y los estudiantes pueden descargarla desde cualquier servidor de descarga de aplicaciones para Android.

Paso 4. Implementación de la aplicación móvil

Para la implementación de la aplicación móvil, se realizó como primer paso la capacitación del manejo de la App, tanto al tutor como a los tutorados, esta se llevó a cabo en un aula de la escuela, se proyectó la aplicación móvil y se dio instrucciones del funcionamiento y manejo de la misma.

La implementación se realizó en un grupo de 3° semestre de la Preparatoria Regional de Ahualulco de Mercado, con 42 estudiantes inscritos en el programa, de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión, 7 de los estudiantes contaban con un teléfono celular no compatible con Android, lo cual la muestra a implementar fueron 35 estudiantes, los estudiantes descargaron la App, y una vez instalada y sin ningún problema se comenzó a utilizar.

Se llevó a cabo la implementación en un periodo de 8 semanas, contemplando los días de periodo vacacional, en los cuales el tutor y los tutorados utilizarían la aplicación como medio de comunicación entre ellos.

Conclusiones

La educación actual es necesario apostar por las nuevas herramientas que proporciona el mundo

tecnológico, con el surgimiento de las App en la comunicación móvil, es inevitable su adherencia en la educación. Esto obliga a realizar cambios en las formas pedagógicas que orientan los procesos de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de competencias en el sistema educativo actual como es la habilidad de comunicación en sus dos ámbitos verbal y no verbal, por lo tanto la innovación en el ámbito educativo es un elemento ineludible en los procesos de socialización en el entorno escolar.

Compartimos la definición de Miller que menciona que la comunicación es el proceso dinámico que fundamenta la existencia, progreso, cambios y comportamiento de todos los sistemas vivientes e individuos, entendiéndose como la función indispensable de las personas, mediante la cual se relacionan consigo mismo y su ambiente, relacionando sus partes y sus procesos internos unos con otros (Miller, 1968). Dentro del sistema de educación media superior es necesario contar con una interrelación del tutor con tutorado mediante la empatía y seguimiento académico. Por otro lado, encontramos que el proceso de comunicación ha tomado un gran cambio a partir de la llegada de las nuevas tecnologías, de modo que ha revolucionado los modos y formas en que se relacionan cotidianamente las personas, por ello la implementación de este proyecto cambia el modelo de comunicación utilizado en el proceso de tutorías, que es aplicando las nuevas tecnologías con una aplicación móvil.

Se deben realizar un mayor número de ejercicios para implementar y ofrecer en el ámbito educativo, donde se pueda conocer, experimentar y evaluar propuestas donde la innovación tecnológica responda las nuevas formas de comunicación de los jóvenes.

Una estrategia didáctica como está contribuye a:

- Identificar necesidades existentes en la tutoría.
- Diseñar una estrategia práctica que proponga soluciones para la comunicación dentro de la tutoría.
- Proponer un plan de financiamiento para su implementación.
- Proponer un método para desarrollar, medir y evaluar su aplicación en ámbito educativo.

Por último consideramos que esta investigación y los resultados logrados abren una serie de posibilidades para seguir explorando el concepto de M-learning en general para la práctica docente y de manera particular para la práctica tutorial en el modelo de comunicación utilizando y recurriendo a las App como medio principal de vínculo entre tutor y tutorado.

Referencias

- ANUIES. (2004). Programa Institucional de Tutorías. Una propuesta de la ANUIES para las IES. Colección Biblioteca de la Educación Superior, México. 2ª Edición corregida: ANUIES.
- EPRAM, P. R. (2016). Plan de Acción tutorial. PAT. Ahualulco de Mercado, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.
- Universidad de Guadalajara, Estatuto General, versión electrónica consultada el 23/06/08 en <http://secgral.udg.mx/normatividad/ngeneral/EstatutoGen>.
- Miller, G. (1968). *Lenguaje y Comunicación*. Buenos Aires: Amorrortu Ediciones.
- Navarro, G. M. (2010). La labor del tutor con los alumnos de UNAM en el extranjero. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*. México.
- López, F., & Silva, M. (2014). M-learning patterns in the virtual classroom. *Mobile Learning Applications in Higher Education [Special Section]*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 11(1), 208-221. doi <http://doi.dx.org/10.7238/rusc.v11i1.1902>
- Prensky, M. (2004). What can you learn from a cell phone? <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky> [Fecha de consulta: 09/02/17]
- Prensky, M. (2001). Nativos e Inmigrantes Digitales. Obtenido de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky> [Fecha de consulta: 21/06/16]
- Ramos, A.I., Herrera J.A. & Ramírez M.S. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar*, 17(34), 201- 209.
- SEMS, S. d. (2013). La tutoría en el Sistema de Educación Media Superior. Guadalajara, Jalisco: Universidad de Guadalajara.
- Universidad de Guadalajara, (2004). Programa Institucional de Tutorías. Obtenido de http://www.sems.udg.mx/sites/default/files/BGC/documento_institucional_tutorias_oct2010.pdf [Fecha de consulta: 03/04/15]
- Universidad de Guadalajara, (2010). Programa Institucional de Tutorías (PIT). PIT. Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.



APORTES PARA EL CICLO DE FORMACIÓN COMÚN DE LOS PROFESORADOS EN HISTORIA Y GEOGRAFÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ARGENTINO

La renovación historiográfica y las categorías territoriales en el estudio de la realidad social

Contributions for the Common Training Cycle of Teachers in History and Geography
in the Argentine Educational System: The historiographical renovation and the territorial categories
in the study of the social reality

GUSTAVO NORBERTO DUPERRÉ

Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina
Dirección General de Cultura y Educación, La Plata, Argentina

KEY WORDS

*Educational Policies
Teacher Training Degree
Social Sciences
Geography; History
Territorial Categories
Historiographical
Renovation
Interdisciplinary Studies*

ABSTRACT

At the end of the 20th century, the Teacher Preparation Program in Argentina experienced a series of changes, as result of the renewal of public policies. In this aspect, teachers in History and Geography, as well as others of different academic orientations, have modified the choice of their contents and the processing of their objects of study, generating new challenges in the different levels of the performance of educators. Considering these processes, the redefinition of territorial categories and historical reality represents a new and a valid alternative to reinterpret social phenomena.

PALABRAS CLAVE

*Políticas educativas
Formación Docente de Grado
Ciencias Sociales; Geografía
Historia
Categorías territoriales
Renovación historiográfica
Estudios interdisciplinarios*

RESUMEN

Al finalizar el siglo XX, la Formación Docente de Grado en la República de Argentina experimentó una serie de cambios, producto de la renovación de las políticas públicas. En este aspecto, los Profesores en Historia y en Geografía, al igual que otros de distintas orientaciones académicas, han ido modificado la elección de sus contenidos y el tratamiento de sus objetos de estudio, generando nuevos desafíos en los distintos niveles del desempeño de los educadores. Ante estos procesos, la redefinición de las categorías territoriales y la realidad histórica se presenta como una alternativa nueva y válida para reinterpretar los fenómenos sociales.

Introducción

En el marco de las políticas educativas implementadas en la República Argentina, la sanción de la Ley de Educación Nacional N° 26.206, ha modificado los diferentes apartados curriculares, tanto en el encuadre pedagógico, como así también en el alcance de sus contenidos. Estos reajustes para el Ciclo Básico Común y Superior Orientado de Educación Secundaria se han trasladado indefectiblemente a la Formación Docente de Grado. Por ende, los Institutos Superiores del Profesorado, al ser los ámbitos en los que tiene lugar la preparación profesional de los educadores, se constituyen en los espacios primordiales de articulación entre los niveles educativos implicados.

En el caso específico de los Profesorados en Historia y en Geografía, les compete a ambos, un primer año de formación común, permitiendo a los futuros docentes desempeñarse con idoneidad en la investigación de la realidad social, y la consiguiente profundización en un saber disciplinar, que sea capaz de integrar a los aspectos conceptuales y metodológicos propios de las ciencias histórica y geográfica. Este proceso ha traído consigo el debate respecto a la selección de los contenidos para la enseñanza de las Ciencias Sociales y de Geografía e Historia específicamente. En principio, la renovación historiográfica y las nuevas categorías para el análisis del territorio, se presentan como los principales cambios tendientes a la apertura e interpretación de los fenómenos sociales en su totalidad.

El objetivo de esta contribución consiste en formular un esquema de referencia pedagógico, cuyas relaciones conceptuales articulen el estudio de los procesos históricos y los espacios geográficos, considerando a la complejidad, el conflicto, el cambio y la permanencia como rasgos de la realidad histórica; y a la estructura, el proceso, la función y la forma como categorías clave del análisis territorial. La metodología de investigación es exploratoria y de orientación interdisciplinaria.

Las complejidades en el estudio de la realidad social: desafíos y oportunidades

La prevalencia de los ejes espacio-tiempo en el estudio de las Ciencias Sociales, ha propiciado que la Geografía y la Historia se encuentren bajo una constante revisión disciplinar. Asimismo, la condición multicausal de los fenómenos sociales ha incrementado nuevos enfoques de interpretación multidisciplinarios, como correlato de la complejidad en que transcurre el mundo contemporáneo.

La renovación en los planteos a los que se hace referencia, se ha proyectado en los centros de formación del Profesorado e incluso se los intenta

articular con todos los niveles de enseñanza. Esta dinámica adquiere sus fundamentos al considerar, que: “Los Institutos de Formación Docente (IFD) son, desde el punto de vista social y jurídico, ámbitos legítimos en que se realiza la preparación profesional de los educadores (y que además), el futuro docente se forma en una institución específica pero necesita insertarse en la realidad escolar de las instituciones de los niveles implicados, para poder concretar su preparación como profesional” (Res. N° 13271-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, pp.5-7). Tal nivel de inserción trae consigo un reto, en lo concerniente a la articulación entre la estructura curricular de los campos de estudio (en el recorte que nos convoca: Historia y Geografía), las realidades institucionales y lo que acontece fuera del ámbito pedagógico. Uno de los inconvenientes que derivan en su tratamiento, consiste en la insuficiencia de argumentos al momento de dar una explicación categórica sobre la intrincada vinculación entre los territorios y las sociedades en un momento histórico determinado. En opinión de Feinmann (2011), por ejemplo: “El tiempo ya no es lo temporal, ya no lo entendemos ni lo vivimos como acontecer histórico. Solo es instantaneidad, un vértigo que anula el pensar, un *zapping* que despierta emociones y las anula enseguida pasando a otro tema, a otra cuestión, a otro lugar del mundo” (p.11). No obstante, “la realidad social produce un impacto en nosotros que nos mueve a profundizar, a desmenuzar, a ampliar y a actualizar nuestros marcos explicativos. (...) Diariamente el investigador o cientista social se replantea los códigos con los cuales analiza y explica dicha realidad” (García, Iaíes y Segal, 1993, p.33). En esa revisión ha tenido que ver seguramente, la inclusión de otras miradas en el seno epistemológico de las propias disciplinas; así: “la historiografía (es decir, la escritura de la historia o los escritos sobre historia) que existe acerca del pasado reciente tiene múltiples escritores, que provienen de diversas disciplinas, no sólo del campo de la historia” (Eggers-Brass, 2012, p.24). Por otro lado, “la esencia de la Geografía, desde su configuración como ciencia moderna hasta nuestros días, se cristaliza en la doble vertiente del estudio del espacio y de las relaciones del ser humano con su ambiente” (Durán, 1996, p.28).

De lo expresado se infiere, que lo que implica una anulación en el acto de pensar en Feinmann (2011) producto del vértigo temporal, puede ser capitalizado positivamente, tras el impacto de la realidad social, instando a la ampliación de nuevos encuadres explicativos al decir de García, Iaíes y Segal (1993). Por consiguiente, interesa señalar aquí, que el desafío trae consigo una dimensión de oportunidad, vista como una acción de abordaje interdisciplinario e integrador, que facilite la comprensión de las dinámicas de la sociedad contemporánea. De acuerdo con esto, “tanto entre los que se dedican al estudio de lo humano y de lo social (...), como entre los epistemólogos que se ocupan del conocimiento producido por aquellos,

pueden reconocerse tres enfoques totalmente diferentes. Cada uno supone creencias contrapuestas acerca de la naturaleza de las ciencias sociales y de su método” (Klimovsky e Hidalgo, 2012, p.20). Ellos son: 1) El enfoque naturalista, caracterizado por el valor otorgado a las ciencias naturales y formales, como un móvil de logros para las ciencias humanas y sociales; 2) El enfoque interpretativo, mediante el cual se captan y explicitan las razones y motivaciones que se hallan detrás de la acción humana en las diversas sociedades y situaciones históricas peculiares; y 3) La escuela crítica, donde interesa dilucidar como se vincula la investigación con el encuadre político de la sociedad y con la situación social dominante (Klimovsky e Hidalgo, 2012).

No se hará una mayor descripción de los enfoques citados, pero lo que sí es oportuno remarcar, es que cualquiera de ellos son factibles de interacción conjunta, parcialmente o en su totalidad, a fin de explicar acabadamente las problemáticas que involucran a los territorios y a las sociedades en su acontecer histórico. A modo de corolario, De Souza Minayo (2007) afirma:

La realidad social es el propio dinamismo de la vida individual y colectiva con toda la desbordante riqueza de significados. Esa misma realidad es más rica que cualquier teoría, cualquier pensamiento y cualquier discurso que podamos elaborar sobre ella. Por lo tanto, los códigos de las ciencias que por su naturaleza son siempre referidos y recortados son incapaces de contenerla. Las Ciencias Sociales, mientras, poseen instrumentos y teorías capaces de hacer una aproximación de lo rica que es la vida de los seres humanos en sociedades, aunque de forma incompleta, imperfecta e insatisfactoria. Para ello, ella aborda el conjunto de expresiones humanas constantes en las estructuras, en los procesos, en los sujetos, en los significados y en las representaciones. (p.13)

Sin embargo, cabría preguntarse: ¿Cuáles serían los contextos en los que tienen cabida las problemáticas sociales y territoriales que justificarían esa visión conjunta desde la historiografía y el conocimiento geográfico?

El ritmo de las transformaciones internacionales revela, en sus múltiples aspectos, el tránsito hacia una nueva era del devenir humano. Al finalizar el segundo milenio del cristianismo, la clausura de diversos ciclos históricos que se articulan entre sí, tiende a superponer simbólicamente las fechas cronológicas con la culminación de procesos cuyas raíces se detectan en tiempos de larga duración. (Argumedo, 2011, p.259)

Los tiempos de larga duración a los que alude Argumedo (2011), bien podrían emparentarse con el concepto de estructura enunciado por Braudel (1970):

Buena o mala, es ella la que domina los, problemas de larga duración. Los observadores de lo social entienden por estructura una organización, una coherencia, unas relaciones suficientemente fijas entre realidades y masas sociales.

Para nosotros, los historiadores, una estructura es indudablemente un ensamblaje, una arquitectura; pero, más aún, una realidad que el tiempo tarda enormemente en desgastar y en transportar. Ciertas estructuras están dotadas de tan larga vida que se convierten en elementos estables de una infinidad de generaciones: obstruyen la historia, la entorpecen y, por tanto, determinan su transcurrir. Otras, por el contrario, se desintegran más rápidamente. Pero todas ellas, constituyen, al mismo tiempo, sostenes y obstáculos. (p.70)

Las relaciones fijas entre las realidades y las masas sociales a las que se refiere Braudel (1970), se presentan como un eje de sumo interés para explicar los diversos mecanismos bajo los cuales se enmascara la estructura –hasta convertirse por momentos– en un sostén pero también en un obstáculo. Por ejemplo, para Argumedo (2011):

El mundo está afrontando cambios que evocan otras etapas de transición civilizatoria: la caída del Imperio Romano de Occidente, la toma de Constantinopla, la llegada a América, la Revolución Francesa. Estas profundas reformulaciones plantean incertidumbres y serias dificultades para predecir la orientación de los actuales sucesos; y los albores del Tercer Milenio se presentan preñados de paradojas e interrogantes. (p.259)

En la tarea de resolver los interrogantes que se presentan, no puede prescindirse de otras visiones en el intento de explicar la dualidad sostén-obstáculo, que caracteriza a la estructura histórica: la perspectiva propuesta por Braudel no se vale solamente de testimonios, sino que además recurre a la geografía, la economía, la antropología y la sociología, insertando de esta manera a las ciencias sociales en la historia, a modo de nuevos colores en el escritorio del historiador (Navarrete Noble, Herrera Mijangos y Salvador Ugalde, 2014). En este aspecto, Barros (2005) indica:

En los últimos dos siglos, el crecimiento exponencial de la población y de los niveles promedio de consumo individual impulsó un vertiginoso incremento de la demanda global de todo tipo de recursos y modificó casi completamente la superficie continental del planeta. La base de la expansión del consumo fue el ritmo explosivo del desarrollo tecnológico, que hizo que por primera vez el género humano produjera impactos globales sobre el planeta, cambiando drásticamente la vida del mismo. (...) Este proceso, que se conoce como cambio climático, es probablemente uno de los desafíos más difíciles para el siglo que se inicia. (p.11)

Lo más preocupante es que el desequilibrio de la población mundial, a la par del consumo, ha presionado en forma directa al medio ambiente, ocasionado un creciente nivel de contaminantes a escala planetaria. Y aunque el desarrollo tecnológico es necesario y positivo, la contaminación se presenta como un hecho sumamente complejo de resolver, al menos en el corto plazo y desde la intervención de una sola disciplina:

Desde hace tiempo nos hemos acostumbrado a las noticias sobre temas de medio ambiente y a razonar en esos términos. Sin embargo, son poco conocidas las causas principales que desencadenaron esta preocupación por los temas ecológicos. A menudo se piensa –simplificando excesivamente la cuestión– que este interés se originó en el aumento de la contaminación en los países centrales. (...) En realidad, la historia es un poco diferente y tiene otros matices, porque un mero aumento de la contaminación, lo único que hubiera logrado sería un movimiento para ponerle filtros a las chimeneas. (...)

La concepción ecológica pone en cuestión una cierta idea de lo que es la ciencia, entendida como un conjunto de disciplinas separadas unas de las otras. (...) A esta altura, algunos científicos empiezan a ponerse nerviosos ante la dificultad para ubicar ciertos conocimientos en una disciplina o en otra. (Brailovsky, 2012, p.13)

Mientras transcurre tal dificultad en medio de campañas mediáticas y convocatorias en las redes sociales: “El mundo se enfrenta a un peligro aún mayor a largo plazo, el de la sostenibilidad medioambiental. Hace una década, la preocupación por el medio ambiente y la globalización se limitaba sobre todo a los grupos y expertos defensores del entorno. Hoy en día es casi universal” (Stiglitz, 2012, p.43).

¿Es el tiempo de una nueva coyuntura entonces? Braudel (1970) denominó a esta última como “un nuevo modo de relato histórico –cabe decir el «recitativo» de la coyuntura, del ciclo y hasta del «interciclo»– que ofrece a nuestra elección una decena de años, un cuarto de siglo y, en última instancia, el medio siglo” (p.68). Podría afirmarse, que las problemáticas que se han enunciado, son parte de un nuevo relato histórico; y aunque está claro el efecto que tendrán las mismas a escala global, solamente se observan «acontecimientos» aislados, como una derivación forzada de la coyuntura histórica global. “Así, por ejemplo, el término acontecimiento. Por lo que a mí se refiere, me gustaría encerrarlo, aprisionarlo, en la corta duración: el acontecimiento es explosivo, tonante. Echa tanto humo que llena la conciencia de los contemporáneos; pero apenas dura, apenas se advierte su llama” (Braudel, 1970, pp.64-65).

La interpretación del funcionamiento de las estructuras, a la par de las coyunturas y los acontecimientos históricos, se presenta como una alternativa valorable para el abordaje de la realidad social desde lo pedagógico y didáctico; siempre y cuando sean incorporados en el proceso, a aquellos conceptos derivados de la Geografía y las disciplinas sociales. Este viraje en el tratamiento del objeto de estudio de las Ciencias Sociales, aunque revestido de complejidad, no solamente enriquece al ciclo de formación común contemplado para los Profesores en Historia y en Geografía, sino que además, “al finalizar los dos primeros años de su carrera, los futuros docentes habrán transitado por una formación general con énfasis en aspectos pedagógicos, didácticos y psicológicos y poseerán los conocimientos científicos básicos para iniciar la formación específica en una de las disciplinas” (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.3). El giro en el enfoque pedagógico y disciplinar es válido y recíproco, indistintamente de la definición profesional por una u otra disciplina: Geografía o Historia.

Interpretar los fenómenos sociales mediante la realidad histórica y las categorías territoriales: aproximaciones teóricas

Como se ha indicado, el estudio de la realidad social, se presenta como una cuestión compleja al momento de interpretar la dinámica de las sociedades globales; de este modo, la dificultad de abordaje teórico se proyecta directamente en la elección de marcos conceptuales adecuados desde lo pedagógico. En este sentido: “Los hechos y procesos sociales, históricos y espaciales pueden ser considerados según distintas escuelas de pensamiento; cabe esperar, en consecuencia, del futuro docente de Historia o de Geografía, posturas dinámicas, con múltiples perspectivas para la interpretación de la realidad” (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.3). Además, y desde el punto de vista disciplinar:

Historia y Geografía han sufrido –en tanto disciplinas– profundos y complejos cambios en la última mitad del siglo. Por una parte, una apertura al análisis de la totalidad de los fenómenos sociales ha superado los tradicionales marcos políticos, militares y diplomáticos; por otra, la expansión de la revolución científico-tecnológica ha generado una nueva organización del territorio y del sistema de relaciones internacionales y ha modificado la valoración de los recursos y del ambiente. Lo que se consideraba inmutable, se concibe, ahora, como una construcción cultural sometida a variaciones en el tiempo y el espacio. (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1993, p.3)

De acuerdo con los fundamentos precedentes, no solo se han superado los enfoques tradicionales producto de la inclusión de los fenómenos sociales en su totalidad, sino que además, se ha sumado un sostenido avance tecnológico, alterando definitivamente las dinámicas territoriales en el orden global. Este proceso, “ha determinado variaciones sustanciales en la concepción de los objetos de estudio, los enfoques y las metodologías de estas disciplinas” (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.4). No obstante, es en este estadio de cambios, donde la “realidad histórica” y las “categorías territoriales” se presentan como una alternativa superadora en la interpretación de las sociedades contemporáneas.

Según Gojman (1993): “La complejidad de la realidad histórica supone, para su mejor comprensión, un abordaje analítico, de los factores económicos, políticos, sociales o mentales”(p.56). En el trayecto que traza la autora para su comprensión, expone para el nivel económico, la necesidad de analizar cómo cada sociedad organiza estas actividades con el objetivo de asegurar sus medios de subsistencia y reproducción. En lo social, contempla las formas de organización de las sociedades, quiénes son los actores sociales y como se expresan sus conflictos. En el aspecto político, se analizan las cuestiones relativas al poder, al Estado y a la organización institucional en cada sociedad; y por último, en el nivel de las mentalidades se estudia el conjunto de creencias, saberes, opiniones y valores que identifican la mentalidad del hombre y las sociedades. Estas conforman un conjunto de ideas y valores, “muchas veces contradictorios y cambiantes, que la sociedad acepta –en la mayoría de los casos– como naturales y obvios” (Gojman, 1993, p.58).

También: “La renovación historiográfica ha rescatado como rasgos predominantes de la realidad histórica la complejidad, el conflicto, el cambio, la permanencia. En este enfoque, el sujeto de la historia se identifica con los hombres y mujeres concretos que desarrollan sus acciones en diferentes planos y dimensiones: económico, social, político, cultural” (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.4). En este orden: “La llamada Escuela de los Annales, fundada en Francia en 1929, desempeñó durante varias décadas del siglo XX un importante papel en la renovación de los estudios de la historia” (Gojman, 1993, p.53). Su influencia se tradujo en un amplio debate historiográfico, en el cuál se aceptaron los aportes de otras ciencias sociales como la economía, la sociología, la psicología, la geografía; apuntando a la recuperación de lo histórico en su totalidad, mediante la vinculación y comunicación de las disciplinas que se ocupaban de las ciencias del hombre (Eggers-Brass, 2006).

Desde otra perspectiva: “En el proceso de conocimiento de la realidad social, la geografía tiene un lugar importante en la medida en que en ella se

encuentran el pasado, el presente y el futuro. Como “la geografía se alimenta del movimiento del mundo”, la posibilidad de trabajar en el presente intentando entender el mundo real y sus transformaciones es el gran desafío de la disciplina” (Gurevich, 1993, p.83). Bajo el encabezado: «Para situarse mejor», la autora identifica los alcances de las distintas corrientes geográficas, las visiones de la relación naturaleza-sociedad, la dicotomía geografía física-geografía humana, y subraya algunas cuestiones fundamentales:

La geografía, junto con otras materias del área, tiene como objetivo analizar, interpretar y pensar críticamente el mundo social. Por ello, le cabe a nuestra ciencia la tarea de comprender cómo se articulan históricamente la naturaleza y la sociedad, pues las distintas formas de organización espacial son el resultado del particular modo en que las sociedades en determinados momentos históricos se relacionan con la naturaleza, transformándola según sus necesidades e intereses.

La geografía utiliza marcos referenciales, conceptos, contenidos, metodologías y técnicas para llevar adelante sus tareas. En algunos casos, toma de otras disciplinas sociales y naturales sus respectivas formas de abordaje de la realidad, y en otros, opera con categorías intelectuales e instrumentales que le son propias. (Gurevich, 1993, p.71)

Respeto a las categorías instrumentales, “la geografía estudia un conjunto integrado de fenómenos que ocurren en períodos de tiempo. (...) Poner una edad a las cosas y a las acciones de las sociedades permite reconstruir los momentos de un proceso” (Gurevich, 1993, p.77). De este manera, las formas del espacio geográfico permiten reconocer la complejidad de los procesos políticos, económicos, sociales y culturales que han tenido lugar en diferentes momentos históricos. Completando la idea; “categorías tales como estructura, proceso, función y forma resultan claves para un análisis del territorio que supone un enfoque espacial del acontecer social. La escala, a su vez, concepto y herramienta propia de esta disciplina, permite una aproximación a lo espacial y la articulación de lo local con los procesos globales” (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.4). Además, en opinión de Gurevich (1998), el papel de los conceptos se constituyen en herramientas básicas de comprensión:

Los conceptos de globalización, gestión de recursos naturales, espacio urbano, cambio tecnológico, reconversión productiva, Estado y políticas públicas adquieren especial relevancia para conocer e interpretar el sentido de los procesos actuales de construcción de los territorios.

Los conceptos permiten englobar, abstraer y trascender las informaciones particulares convirtiéndose así en herramientas básicas para la comprensión. Los conceptos son construcciones históricas y, por lo tanto, cambiantes. Esto significa que como el mundo cambia, las formas de conocerlo e interpretarlo también lo hacen. (p.160)

Como puede apreciarse, la realidad histórica y las categorías territoriales se vinculan íntimamente ante la necesidad de interpretar y explicar los fenómenos sociales. En atención a lo cual: "Mediante la conjunción de los conocimientos particulares de cada disciplina, los de la formación pedagógica y los de la formación especializada, los futuros docentes de Historia o de Geografía conocerán distintos modelos de enseñanza -identificando las concepciones sobre la ciencia, el aprendizaje y la enseñanza escolar que subyacen en los mismos; organizarán secuencias de contenidos y actividades, seleccionarán recursos y estrategias de temas transversales" (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.4). La selección temática que sigue ilustra a modo de ejemplo -la íntima vinculación existente entre la realidad histórica y las categorías territoriales-; veamos:

Cualquiera que estudie la Tierra aprende pronto que nuestro planeta es un cuerpo dinámico con muchas partes o esferas separadas pero interactuantes. La hidrósfera, la atmósfera, la biosfera, la Tierra sólida y todos sus componentes pueden estudiarse por separado. Sin embargo, las partes no están aisladas. Cada una se relaciona de alguna manera con las otras para producir un todo complejo y continuamente interactuante que denominamos Sistema Tierra.

Un ejemplo sencillo de las interacciones entre distintas partes del Sistema Tierra tiene lugar cada invierno, cuando la humedad se evapora del océano Pacífico y cae después en forma de lluvia en las colinas del Sur de California, provocando deslizamientos destructivos. (...)

Los científicos han reconocido que para comprender mejor nuestro planeta, debemos aprender cómo están interconectados sus componentes (tierra, agua, aire y formas de vida). (...)

Mediante un enfoque interdisciplinario, quiénes practican la ciencia del Sistema Tierra intentan alcanzar el nivel de comprensión necesario para entender y resolver muchos de nuestros problemas ambientales globales. (Tarbuck y Lutgens, 2005, pp.11-12)

De acuerdo con Gurevich (1993): "Así como las formas cambian en el mundo real, las concepciones también lo hacen. Queremos decir que los conceptos no son eternos, sino históricamente contruidos" (p.68). Aun cuando en el pensamiento de (Tarbuck y Lutgens, 2005) se identifica una orientación centrada en la Tierra como un Sistema: "Está

aconteciendo un proceso de humanización cada vez mayor en el cual la naturaleza se torna cada día más culturizada, más artificializada. A través de la tecnificación, la sociedad impone a la naturaleza sus formas" (Gurevich, 1993, p.69); lo que nos sitúa en otros escenarios posibles para el estudio de la relación naturaleza-sociedad:

La ciencia ambiental es un área interdisciplinaria de estudio que incluye aspectos teóricos y de aplicación del impacto humano en el mundo. Puesto que los humanos generalmente se organizan en grupos, la ciencia ambiental debe tratar la política, la organización social, la economía, la ética y la filosofía. Así, la ciencia ambiental es una mezcla de ciencia tradicional, de valores individuales y sociales, y de conocimiento político.

Aunque la ciencia ambiental, como un campo de estudio, está evolucionando, continúa arraigada en la historia de los inicios de la civilización. Muchas culturas antiguas expresaron una veneración por las plantas, los animales y las características geográficas que les proporcionaron alimento, agua y transporte. Estas características todavía son apreciadas por muchas personas modernas. (Enger y Smith, 2006, p.5)

Enger y Smith (2006) colocan el acento en la interdisciplinaria, el impacto humano y la dimensión etnográfica en relación con el medio ambiente. Y esta última consideración, acerca de la valoración de ciertas plantas, animales y paisajes, resultan de particular interés para valorar los principales medios de subsistencia, sobre todo, el acceso al agua y lo que este preciado recurso ha significado para las antiguas civilizaciones, y lo que significa aún hoy, para la población mundial. Las consideraciones establecidas orientan una apertura hacia los procesos históricos; y a decir verdad: "Para el conocimiento histórico, toda la experiencia de los hombres es significativa: incluye tanto la forma como los hombres resolvieron y resuelven sus necesidades básicas (alimentación, abrigo, trabajo) como las diversas maneras de organizar sus familias, de educar a sus hijos, de construir sus viviendas, de expresar su religión" (Gojman, 1993, p.55). También surgen otras inquietudes relacionadas con el poder político, las ideologías y las variables económicas que interactúan con la dinámica de las sociedades y los territorios a escala global:

Se presentan ante nuestros ojos diversos caminos de evolución potencial de la historia humana y es imposible predecir las nuevas orientaciones que predominen; hacia que mundo nos dirigimos; cuáles serán los conflictos y los acuerdos que habrán de gestarse; los sujetos históricos que protagonicen la etapa que se inicia. Las síntesis que en el futuro puedan emerger de las tendencias de articulación continental entre los distintos países del Norte, de las realidades y alternativas de las regiones del Sur; de las fusiones entre los

anteriores socialismos y las economías de mercado; de las tradiciones políticas de Occidente con las de Oriente y las del Sur; de las demandas nacionales y democráticas con las reivindicaciones sociales; todo ello conjugado con la globalización de las comunicaciones y los flujos informativos en tiempo real y con los trastocamientos que conllevan los nuevos paradigmas productivos y de administración económica y social; han de dar lugar al surgimiento de nuevas realidades cuyos rasgos seguramente desborden las tradicionales denominaciones de capitalismo y socialismo. (Argumedo, 2011, p.296)

La cita anterior corresponde al trabajo de Alcira Argumedo *Los Silencios y las Voces de América Latina: Notas sobre el pensamiento nacional y popular* (2011); si bien la autora no hace alusión al medio ambiente o la relación naturaleza-sociedad, sus argumentaciones e interrogantes sobre las fusiones político-económicas, los flujos de información y la evolución de la historia de la humanidad –conllevan intrínsecamente en su construcción discursiva– la anuencia de ciertos parámetros fundamentales acerca de los efectos del impacto humano sobre los conjuntos naturales y su proyección territorial en el orden global. De acuerdo con Gurevich (1993): “La realidad, que es compleja, múltiple y contradictoria, nos acerca a diario situaciones problemáticas que merecen constituirse en objeto de estudio” (p.65). Por lo tanto, las argumentaciones de Tarbuck y Lutgens (2005), Enger y Smith (2006), y Argumedo (2011) son factibles de alinearse con los requisitos que esgrime Gurevich (1993) respecto al abordaje de la realidad social. En opinión de esta autora: “La relación entre geografía y el problema de la relevancia de su estudio puede resolverse al ocuparnos de problemas territoriales actuales. Esto implica recortar una parcela de la realidad que se presenta como significativa, trascendente, conflictiva, y estudiarla en sus múltiples dimensiones” (Gurevich, 1993, p.65). Y en cualquiera de los asuntos citados, es factible de llevarse a cabo. En términos pedagógicos, “los contenidos no vienen dados a priori siguiendo el orden del programa, sino que serán aquellos necesarios para explicar la situación seleccionada” (Gurevich, 1993, p.65).

Planteo de un esquema de referencia pedagógico para el ciclo de formación común de los profesorados en historia y geografía

Tras reflexionar sobre las complejidades que conlleva el estudio de la realidad social, y habiendo expuesto algunos alcances teóricos sobre la realidad histórica y las categorías territoriales, toca formular a continuación –un esquema de referencia

pedagógico– cuyas relaciones conceptuales articulen el estudio de los procesos históricos y los espacios geográficos, considerando a la complejidad, el conflicto, el cambio y la permanencia como rasgos de la «realidad histórica», y a la estructura, el proceso, la función y la forma como «categorías clave del análisis territorial». Respecto a la primera: “el sujeto de la historia se identifica con los hombres y mujeres concretos que desarrollan sus acciones en diferentes planos y dimensiones: económico, social, político, cultural. (...) En cuanto a Geografía, (las) categorías (...) resultan claves para un análisis del territorio que supone un enfoque espacial del acontecer social” (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.4).

A tal fin se han seleccionado: 1) *Los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios de Ciencias Sociales [nap]* (Ministerio de Educación, 2012); y 2) *El Proyecto Arte e Imágenes Territoriales. Coloquio de los artistas contemporáneos con el Medio Ambiente* (Avegno, Alonso Cabral, Duperré y Morales, 2010).

A continuación, la tabla 1, muestra un Esquema de temas prioritarios, para una posible “agenda de problemas socioterritoriales del mundo actual” (Fernández Caso, 2007, p.27). La «dimensión» indica una variable de análisis de los territorios en lo político, sociodemográfico, ambiental, cultural y económico derivada de los [nap]; la «Agenda» recoge, por otra parte, algunas de las problemáticas que exploran Avegno et al. (2010) en *Arte e Imágenes Territoriales*. Sus contenidos sintetizan las principales cuestiones que han venido desarrollándose, y constituyen una guía para trabajar el *Espacio de la Orientación* y el *Espacio de la Práctica* durante el *Ciclo de Formación Común de los Profesorados en Historia y en Geografía: Perspectiva Espacio Temporal de Argentina y América; Perspectiva Espacio Temporal Mundial; Antropología; Integración Areal I; Espacio de la Práctica Docente I*. Pudiendo hacerse extensiva su aplicación al Segundo Año de la Carrera en Geografía: *Perspectiva Ambiental I; Perspectiva Social; Economía; Sociología; Historia I; Integración Areal II; Espacio de la Práctica Docente II* (Escuela Normal Superior N° 109 – Instituto Nacional de Formación Docente N° 109, 2018).

Evaluemos seguidamente, que significaciones se desprenden del planteo realizado, y cuales son sus alcances para el estudio de la realidad social.

Tabla 1. Esquema de referencia pedagógico para el estudio de la «Realidad social».

Dimensión Territorial	Agenda
1. Ambiental	1.1 Procesos geológicos y geomorfológicos del Planeta Tierra 1.2 Funcionamiento climático en nuestro Planeta 1.3 Causas de la degradación Ambiental 1.4 “Nuestro Futuro Común”: Informe Brundland
2. Económica 3. Política	2.1 Sectores Económicos 2.2 Circuitos Productivos 3.1 Globalización: Cara y Contracara de un Nuevo Mapa Mundial
4. Cultural 5. Sociodemográfica	4.1 Cuestiones Demográficas 5.1 Políticas Gubernamentales aplicadas a la Población

Fuente: Adaptado de Ministerio de Educación, Presidencia de la Nación, [nap] Ciencias Sociales, 2012; y de Avegno, Alonso Cabral, Duperré y Morales, *Arte e Imágenes Territoriales*, 2010.

Para la *Dimensión ambiental del territorio* –los [nap]– plantean la necesidad de conocer los modos de valoración que las sociedades hacen de los conjuntos ambientales; la explicación de los tipos de manejo de los recursos naturales; la interpretación de la tensión entre los componentes económicos, físico-naturales, sociales, políticos y culturales; y la reflexión sobre los riesgos y vulnerabilidad frente a los desastres y catástrofes (Ministerio de Educación, 2102). Estos núcleos pueden reconocerse en la propuesta *Arte e Imágenes Territoriales* en los bloques temáticos: *Procesos geológicos y geomorfológicos del Planeta Tierra* y *Funcionamiento climático en nuestro Planeta*. En el primero, los autores se remiten a los procesos de cambio del planeta Tierra a través del tiempo; la explicación de las eras geológicas; la incidencia del vulcanismo en los territorios, los conceptos de convergencia y divergencia; las geofomas de la

superficie terrestre; y la capacidad de respuesta de las sociedades ante los embates ambientales, identificando el grado de vulnerabilidad ante aquellos. Merece especial atención el desarrollo de la problemática sobre el recurso: agua y su contextualización mediante la instalación de Hwang Jongmiung denominada *Swimmers* (Bial de Valencia, 2005), en la que “una serie de figuras humanas fragmentadas de nadadores, emergen de un piso desprovisto de agua como una gran pileta vacía, aludiendo a la necesidad vital de este recurso” (Avegno et al., 2010, p.25).

En lo que hace al funcionamiento climático (segundo bloque temático), se definen los conceptos de temperatura, presión atmosférica, humedad, vientos; y las causas de degradación ambiental. Sobre esta temática, la exposición «Intemperie-El fin del tiempo», que tuvo lugar en San Pablo en 2009 como anticipo de la «Bial del Fin del Mundo» en Ushuaia (segunda edición), reunió obras de artistas diversos, cuya preocupación acerca de los problemas climáticos, se plasmó en vídeos y fotografías de grandes dimensiones, expresando el distanciamiento del hombre ante las transformaciones del medio ambiente a escala mundial (Avegno et al., 2010). En el encuadre de estas problemáticas, los autores ejemplifican los derrames petroleros y las consecuencias de los desechos contaminantes en el medio ambiente, mediante la instalación *Los centinelas* (2002) de la artista plástica Nora Correas, “en la cual utiliza como soporte una pecera de vidrio transparente donde se hace evidente la contraposición entre la pureza del agua y la viscosidad del petróleo. Mientras que en la parte superior de la pecera, una serie de calaveras en resina ofician como centinelas y protectores ante los conflictos bélicos y controversias que generan la posesión de estos recursos en los diferentes países” (Avegno et al., 2010, p.31).

Figura 1. Jongmyung, Hwang. *Swimmers*, instalación Bial de Valencia, 2005. – Figura 2. Correas, Nora. *Los Centinelas*, 2002. Instalación, vidrio, acero inoxidable, petróleo, agua y resina, 221 x 115 x 55 cm.



Fuente: adaptado de *Arte e Imágenes Territoriales*, Universidad del Salvador, 2010.

En la *Dimensión económica y política*, los requerimientos pedagógicos [nap] apuntan al conocimiento de la organización territorial de la

producción en el marco de la economía globalizada; la explicación de las transformaciones tecno-productivas; la dinámica del trabajo; la interpretación de las redes y flujos de transporte; y el reconocimiento de los consensos y conflictos en la conformación de sociedades democráticas y participativas. En este caso, Avegno et al., (2010) en el capítulo *Procesos de Organización Territorial en el Contexto Global*, describen los factores que han dado impulso a la expansión del intercambio territorial a través de las redes de comunicación y las nuevas tecnologías; para ejemplificar dicho proceso, distinguen a la instalación *Galaxias* (Bienal de Venecia 2009): “la propuesta artística de Tomás Saraceno, ofrece una mirada que se destaca por la relación que establece entre tecnología, geopolítica y arte. Así, en una de sus obras (instalación con cuerdas elásticas) las *Galaxias* van formándose a lo largo de filamentos, como gotitas en los hilos de una telaraña. Una red en la que se superponen y articulan diferentes realidades posibles que dan forma a un mundo complejo en que nos toca vivir” (Avegno et al., 2010, p.41).

El funcionamiento de los sectores económicos, actividades y circuitos productivos, cierran la Dimensión 2; en tanto que el análisis de la *Globalización: cara y contracara de un nuevo mapa mundial*, introduce la *Dimensión Política de los Territorios*; aquí se establecen los contrastes en el acceso a los recursos naturales, la capacidad productiva, y el grado de desarrollo tecnológico, en cada una de las regiones del planeta (Avegno et al., 2010). “Estas cuestiones pueden relacionarse con la obra de Paula Diringer, *Positivo-Negativo*; la artista nos remite al rol emblemático que tuvieron las instituciones en los Estados de Bienestar en el S. XX, su posterior desdibujamiento y fragmentación a causa de los procesos políticos que tuvieron lugar a partir de la década del 90, no sólo en Argentina, sino también en la (...) mayoría (...) de los países latinoamericanos” (Avegno et al., 2010, p.45).

Figura 3. Saraceno, Tomás. *Galaxias*, instalación con cuerdas elásticas Bienal de Venecia 2009. – Figura 4. Diringer, Paula. *Positivo - Negativo*, 2009, bordado s/ bastidores entelados, 140 x 140 cm.



Fuente: adaptado de *Arte e Imágenes Territoriales*, Universidad del Salvador, 2010.

En cuanto a las *Dimensiones Cultural y Sociodemográfica*, el capítulo: *Desigualdad, pobreza y exclusión social* (Avegno et al., 2010, p.49), analiza

las *Cuestiones demográficas* y las *Políticas gubernamentales aplicadas a la población*, la eliminación de residuos y la demanda de mano de obra que ingresa a los centros urbanos de otras ciudades o de las áreas rurales.

Figura 5. Meijide, Jorge. *Carton Road*, 2005, objeto, madera, látex, acrílico, 60 x 197 x 36 cm.



Fuente: adaptado de *Arte e Imágenes Territoriales*, Universidad del Salvador, 2010.

Los [nap] contemplan para estas *dimensiones*: el conocimiento de la estructura y la dinámica de la población; la comprensión del crecimiento demográfico; el análisis de las nuevas configuraciones urbanas; el reconocimiento de la desigualdades en las condiciones de vida; y el respeto y valoración de la diversidad cultural.

Por ejemplo, “la obra *Carton Road* (2005), del artista plástico Jorge Meijide, presenta un grupo de personajes que transitan diariamente las calles, mostrando las actividades que en las últimas décadas se han hecho más evidentes en las grandes ciudades; nos referimos a vastos sectores de población que a través de la recolección y venta de cartones en desuso y otros elementos, logran un ingreso monetario para poder subsistir diariamente” (Avegno et al., 2010, p.51-52).

Otras de las problemáticas se centra en los desplazamientos demográficos, el conflicto en Medio Oriente y los contrastes entre las áreas receptoras y expulsoras de población: “La mirada de la artista contemporánea Mirta Kupferminc, a través de la serie *La piel de la memoria* (2009), sintetiza en las obras *El mapa*, *La línea del corazón* y *La mano del inmigrante*, el recorrido bordado en la piel de las manos de todos aquellos que deben construir lejos de su lugar de origen, no sólo su historia sino también su identidad” (Avegno et al., 2010, p.57).

Figura 6. Kupferminc, Mirta. *El mapa* (de la serie “La piel de la memoria”), 2009, papel fotográfico y bordado, 30 x 30 cm. – Figura 7. Kupferminc, Mirta. *La mano del inmigrante* (de la serie “La piel de la memoria”), 2009, papel fotográfico y bordado, 30 x 30 cm.



Fuente: adaptado de *Arte e Imágenes Territoriales*, Universidad del Salvador, 2010.

Consideraciones finales

En primer término, los «nap» para ciencias sociales, “serán un organizador de la enseñanza orientada a promover múltiples y ricos procesos de construcción de conocimientos” (Ministerio de Educación, 2012, p.7). Aplicados al «Campo de Formación General y Ciclo Orientado de Educación Secundaria», estos Núcleos “integran los saberes de la formación general que todos los estudiantes deben aprender en su escuela secundaria” (Ministerio de Educación, 2012, p.12). Indudablemente se deben tener en cuenta, a los fines de lograr su articulación con la Formación Docente de Grado en Historia y Geografía, ya que el contexto de actividad profesional del futuro docente, tendrá lugar en el Campo General y Ciclo Orientado de Educación Secundaria.

El segundo aporte seleccionado pone en discusión el accionar del hombre y su protagonismo en los procesos de cambio, e identifica los principales emergentes medioambientales y sociales bajo la lupa del arte contemporáneo. Fue realizado como Proyecto Final de Grado (libro digital) en el marco de la Carrera *Gestión e Historia de las Artes* de la Universidad del Salvador. Su principal objetivo consiste en “demostrar el modo en que los artistas plásticos plantean, denuncian y trabajan sobre la tierra, los problemas ambientales y geográficos” (Facultad de Historia, Geografía y Turismo, Universidad del Salvador, 2010). Desde el punto de vista temático, acerca al lector un inventario de problemas sociales y territoriales vinculados con el *Medio ambiente*, los *Procesos de organización territorial en el Contexto global* y la *Desigualdad, Pobreza y Exclusión social*. La proyección de aquellos, tiene una actualidad vital, ya que los “Temas Especiales y Programas Mayores” (UNESCO, 2017) de la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* [UNESCO], no solamente incluyen a las cuestiones citadas en su agenda, sino que además, fomenta la creatividad y las manifestaciones del arte contemporáneo como indicadores de enriquecimiento colectivo:

En el mundo interconectado en el que vivimos, es fácil constatar que la cultura tiene el poder de transformar las sociedades. Sus diversas manifestaciones, que abarcan desde los más preciados monumentos históricos y museos hasta los ritos tradicionales y el arte contemporáneo, enriquecen nuestro día a día de múltiples maneras. El patrimonio constituye una seña de identidad y favorece la cohesión de las comunidades que no asimilan bien los cambios rápidos o que sufren el impacto de la crisis económica. La creatividad contribuye a la edificación de sociedades abiertas, inclusivas y pluralistas. El patrimonio y la creatividad contribuyen a la construcción de sociedades del conocimiento dinámicas, innovadoras y prósperas. (UNESCO, 2018)

Y en concordancia con estos indicadores, *Arte e Imágenes Territoriales* realiza “un aporte creativo al contexto pedagógico; (al estimar) que hoy más que nunca, es necesaria la creatividad y la búsqueda de soluciones alternativas ante los problemas y conflictos que transita la humanidad” (Avegno et al., 2010, p.11). En virtud de ello: los propósitos y funciones para la Formación Docente de Grado destacan, como una de las competencias requeridas por el rol del educador, al “conocimiento de los marcos teóricos que sustentan la práctica y reflexión acerca de ésta para la confrontación y producción de nuevos marcos que sirvan para transformarla” (Res. N° 13259-99. Modificada por Res. N° 3581-00, 1999, p.3); y en dicha competencia, puede mencionarse a la creatividad como una de cualidades que intervienen durante el proceso «práctica-reflexión» educativa.

Por último, y en anuencia con Marazzi y Pizzano (2011): “El arte en su conjunto como conformador necesario de la cultura, es la herramienta y, o el escape del ser humano a las diferentes pulsiones cotidianas, comenzando hace miles de años en pequeños reductos, y concluyendo hoy en lugares destinados al albergue de las diferentes expresiones artísticas” (p.18). En este proceso histórico, ha sido la técnica la que ha desempeñado un rol esencial: “Por ejemplo, los utensilios de piedra o el dominio del fuego constituyen las tecnologías fundamentales indisociables del desenvolvimiento de la especie humana. Hoy en día, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (...) representan el elemento clave en el cambio hacia la sociedad de la información” (Watzlawik y Blanco, 2011, p.22). Este avance sostenido de las nuevas tecnologías se ha infiltrado como una necesidad cotidiana en todos los ámbitos de la sociedad contemporánea, lo que ha colocado a los ámbitos de enseñanza y aprendizaje en una situación compleja por el cambio sustancial en los modos de comunicación. Por añadidura, y “refiriéndonos a los últimos dos siglos pasados XIX y XX, este proceso de interacción y adaptación humana a la innovación tecnológica nunca fue tan radical y dramático como en el presente” (Watzlawik y Blanco, 2011, p.22), sobre todo para las comunidades educativas, dado que: “Toda sociedad ha buscado que las generaciones futuras adquieran los conocimientos acumulados para que se adapten a la vida; la educación ha sido un medio para que se reproduzcan la cultura y la sociedad de manera continua” (Watzlawik y Paglialunga, 2011, p.7).

Agradecimientos

A los artistas plásticos que intervinieron en el Proyecto: *Arte e Imágenes Territoriales* (2010) de la Universidad del Salvador, por enriquecer a través de sus obras, la propuesta del presente artículo.

Referencias

- Argumedo, A. (2011). *Los silencios y las voces en América Latina. Notas sobre el pensamiento nacional y popular*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones del Pensamiento Nacional. Ediciones Colihue S.R.L., 259-296.
- Avegno, M. C., Alonso Cabral, R., Duperré G. N. y Morales, S. (2010). *Arte e Imágenes Territoriales. Coloquio de los artistas contemporáneos con el Medio Ambiente* (tesis de grado). Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina, 11-57.
- Barros, V. (2005). *El Cambio Climático Global ¿Cuántas catástrofes antes de actuar?* Buenos Aires, Argentina: Libros del Zorzal, 11.
- Brailovsky, A. E. (2012). *Ésta, nuestra única Tierra. Introducción a la Ecología y Medio Ambiente*. Provincia de Buenos Aires, Argentina: Editorial Maipué, 13.
- Braudel, F. (1970). *La Historia y las Ciencias Sociales*. Madrid: Alianza Editorial, S. A., 64-70.
- De Souza Minayo, M. C. (Organizadora), Ferreira Deslandes, S., Cruz Neto, O., y Gomes, R. (2007). *Investigación social: teoría, método y creatividad*. Buenos Aires: Lugar Editorial, 13.
- Durán, D. (1996). *Geografía y transformación curricular*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Eggers-Brass, T. (2012). *Historia IV: Historia reciente en la Argentina*. Provincia de Buenos Aires: Editorial Maipue, 24.
- (2006). *Historia Argentina: Una mirada crítica*. Provincia de Buenos Aires: Editorial Maipue.
- Enger, E. D. y Smith B. F. (2006). *Ciencia ambiental. Un estudio de interrelaciones*. Ciudad de Buenos Aires, Argentina: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.
- Escuela Normal Superior N° 109 – Instituto Nacional de Formación Docente (2016). Plan de Estudios: Profesorado en Geografía Res. N° 26/03. Recuperado de https://isfd109-bue.infed.edu.ar/sitio/index.cgi?wid_seccion=3&wid_item=6
- Feinmann, J. P. (2011). *La filosofía y el barro de la historia. Del sujeto cartesiano al sujeto absoluto comunicacional*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Grupo Editorial Planeta S. A. I. C.
- Fernández Caso, M. V., (2007). Discursos y prácticas en la construcción de un temario escolar en Geografía. En: Fernández Caso, M. V. y Gurevich, R. (Coordinadoras), *Geografía: nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza* (p-27, Cap. I). Buenos Aires: Editorial Biblos.
- García, P., Iaías, G. y Segal, A. (1993). Que enseñamos cuando enseñamos Ciencias Sociales. En: Finocchio, S. (Coordinadora), *Enseñar Ciencias Sociales* (p-33, Cap. III). Buenos Aires: Editorial Troquel S. A.
- Gojman, S. (1993). La historia: una reflexión sobre el pasado. Un compromiso con el futuro. En: Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (Comps.), *Didáctica de las ciencias sociales: Aportes y reflexiones* (pp.53-58, Cap. 2). Buenos Aires: Paidós.
- Gurevich, R. (1993). Un desafío para la geografía: explicar el mundo real. En: Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (Comps.), *Didáctica de las ciencias sociales: Aportes y reflexiones* (pp.65-83, Cap. 3). Buenos Aires: Paidós.
- (1998). Conceptos y problemas en geografía. Herramientas básicas para una propuesta educativa. En: Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (Comps.), *Didáctica de las ciencias sociales II: Teorías con prácticas* (p.160, Cap. 6). Buenos Aires: Paidós.
- Klimovsky, G. e Hidalgo, C. (2012). *La inexplicable sociedad. Cuestiones de epistemología de las Ciencias Sociales*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: A-Z editora S.A., 20-24.
- Marazzi, R. A. y Pizzano, P. V. (2011). *Ciencias Sociales ¿Ciencia, Arte y Técnica?* Buenos Aires: Nueva Asociación Capacitación educativa Responsable [N.A.C.E.R], 18.
- Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2012). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios [nap]. Ciencias Sociales. Historia, Geografía, Economía. Campo de Formación General. Ciclo Orientado Educación Secundaria*. Buenos Aires: Consejo Federal de Educación [cfe], 7-12.
- Navarrete Noble, R. E., Herrera Mijangos, S. N. y Salvador Ugalde, K. I. (2014). La historia de larga duración de Fernand Braudel. En: *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Secretaria de Desarrollo Internacional, 1* (2). Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/atotonilco/n2/e3.html>
- Provincia de Buenos Aires. Poder Ejecutivo (1999). *Res. N° 13271-99. Modificada por Res. N° 3581-00. Primera Parte: Estructura General*, 5-7.
- Provincia de Buenos Aires. Poder Ejecutivo (1999). *Res. N° 13271-99. Modificada por Res. N° 3581-00. Sexta Parte: Profesorado de Tercer Ciclo de la EGB y de la Educación Polimodal en Geografía e Historia*. Recuperado de <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/superior/geografia/13259-99modif-por-3581-00-geografia.pdf>, 3-4.
- Stiglitz, J. E. (2012). *Cómo hacer que funcione la globalización*. Buenos Aires: Taurus, 43.
- Tarback, E. J. y Lutgens F. K. (2005). *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Madrid: Pearson Educación S. A., 11-12.

- UNESCO (2018). *Proteger el patrimonio y fomentar la creatividad*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/protecting-our-heritage-and-fostering-creativity>
- (2017). *Construir la paz en la mente de los hombres y de las mujeres. Programas mayores. Temas especiales*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/>
- Universidad del Salvador, Facultad de Historia, Geografía y Turismo (2018). *Materia Proyecto de Investigación II*. Recuperado de <http://hgt.usal.edu.ar/hgt/materia-proyectos-investigacion-2>
- Watzlawik, L. y Blanco, A. (2011). *TIC y Ciencias Sociales, derribando mitos*. Buenos Aires: Nueva Asociación Capacitación educativa Responsable [N.A.C.E.R], 22.
- Watzlawik, L. y Paglialunga, V. (2011). *Medios audiovisuales y Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Nueva Asociación Capacitación educativa Responsable [N.A.C.E.R], 7.

GLOBAL  KNOWLEDGE
ACADEMICS

