

RESUMEN

El presente estudio está centrado en la Universidad de Playa Ancha, en el cual se analizan dimensiones de pertinencia y articulación que refieren a la utilización de TICs y tecnologías digitales en el currículo de la carrera pedagogía en Educación Musical. Mediante un estudio de caso basado en análisis documental descriptivo, analítico y crítico, se expone que la insuficiencia de las TICs puede deberse a que estas son abordadas desde una sola asignatura, prescindiendo de una integración y planificación transversal en la didáctica asociada al currículo. A partir de estos hallazgos, se plantea un Plan de Intervención curricular basado en objetivos de aprendizaje transversales, currículo por competencias y modelo TPACK.

Palabras Clave: Currículo universitario, TICs aplicadas a la música, Educación Musical

ABSTRACT

This study is focused on the University of Playa Ancha, in which dimensions of relevance and articulation are analyzed that refer to the use of ICT and digital technologies in the curriculum of the pedagogy in Music Education career.

Through a case study based on descriptive, analytical and critical documentary analysis, he exposes that the insufficiency of ICT could be explained because these are approached from a single subject, regardless of integration and transversal planning in the didactics associated with the curriculum. Based on these findings, a curricular Intervention Plan based on transversal learning objectives, a competency curriculum and the TPACK model is proposed.

Key words: University curriculum, TICs, Musical Education.

**La enseñanza de las tic en la formación del profesorado de música:
Un ejemplo en la Universidad de Playa Ancha**

The teaching of ict in the training of music teachers: An example at the university of Playa Ancha
Pp. 96 a 119

**LA ENSEÑANZA DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO
DE MÚSICA: UN EJEMPLO EN LA UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA**

THE TEACHING OF ICT IN THE TRAINING OF MUSIC TEACHERS: AN
EXAMPLE AT THE UNIVERSITY OF PLAYA ANCHA

Mg. Rodrigo Montes Anguita
Lic. Omar Jaroba Petruccelli
Lic. Diana Ibarra Gallardo
Lic. Max Martínez Inostroza

Universidad de Playa Ancha
*Chile**

1. Introducción.

El currículo y la enseñanza de la música, ya sea en conservatorios y en la carrera universitaria de pedagogía en educación musical, han presentado una cierta reticencia al uso y enseñanza de TICs¹ a pesar de las adecuaciones curriculares que modificaron los tiempos y módulos a impartir dentro de los planes de estudio.

Actualmente, el estudiante de Pedagogía en Educación Musical de la Universidad de Playa Ancha, de ahora en adelante UPLA, se forma en una

* Artículo recibido el 14/05/2021 y aceptado por el comité editorial el 9/08/2021. Correos electrónicos rodrigo.montes@upla.cl ORCID 0000-0003-0328-0303, omarjaroba98@gmail.com ORCID 0000-0002-6163-7035, diana.stephanie.gallardo@gmail.com ORCID 0000-0001-9808-2208, maxjordanedecio@gmail.com ORCID 0000-0002-1353-5210

¹ Boza, Ángel, Tirado, Ramón, Guzmán-Franco, María Dolores (2010). "Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces". *RELIEVE*, 16; Crawford, Renee (2008). "Are Resources Solely to Be Blamed? The Current Situation on Music Education Facilities, Computer and Music Technology Resources in Victoria". *Australian Journal of Music Education*, 1. pp. 44-55; Tejada, Jesus y Tomás Thayer (2019). "Diseño, implementación y evaluación de una intervención de formación en tecnología musical basada en TPACK y ABP en la formación inicial del profesorado de música de Educación Secundaria". *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa* (18). pp. 10-30; Somekh, Bridget (2008). "Factors Affecting Teachers Pedagogical Adoption of ICT". En J. Voogt and G. Knezek (eds.) *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. pp. 449-460.

modalidad denominada por Mateiro como “formación de pedagogos con especialidad en educación musical”², en la cual se desarrollan diversas destrezas musicales, tales como lecto-escritura musical, piano, guitarra flauta y voz, en conjunto disciplinas como la armonía y la historia de la música, usualmente ligadas al desarrollo de competencias de tipo técnico e interpretativo.

Estas materias, que son consideradas como la parte más importante dentro del enfoque disciplinar³, aglutinan contenidos prácticos, competencias, habilidades y aptitudes que según Tedesco citado por Jiménez y Martelo⁴ suponen una ponderación de saberes.

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías la forma de adquisición de conocimientos musicales se ha diversificado y crecido enormemente, es ahí donde surgen notorias problemáticas desde los planteamientos de la Formación Inicial Docente (FID), manifestadas por falta de formación de la docencia en TICs⁵ o por un hermetismo expresado como auto referencialidad curricular⁶ lo cual genera la problemática de no poder garantizar la efectiva innovación de los modelos pedagógicos en la oferta educativa, generando un quiebre de correspondencias con las demandas del contexto escolar local.

A partir de la problemática detectada, se elabora un estudio de caso que decanta en un plan de intervención curricular basado en objetivos de aprendizaje transversales, currículo por competencias y modelo TPACK⁷.

2. Marco Teórico

Desde la didáctica, enfoques curriculares subyacentes en la cultura docente, resultan ser excluyentes de otros saberes musicales a nivel escolar y profesional, manifestado esto en distintas esferas, como, por ejemplo, la no integración de las TICs desde la especialidad, problemática dada por las políticas de currículum universitarias, condicionadas mayoritariamente por el modelo

² Mateiro, Teresa (2010). “Músicos, pedagogos y arte-educadores con especialidad en educación musical: Un análisis sobre la formación docente en países suramericanos”, *PROFESORADO*, 14, pp. 29-40.

³ Aranda, Raúl y Carmen Carrillo y Albert Casals (2017). “Formación del profesorado de música en Chile: dos casos en la ciudad de Valparaíso”. *Revista DEBATES - Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Música*, pp. 248-278.

⁴ Jiménez, Iris y Raúl Martelo y José Jaimés (2017). “Dimensiones del empoderamiento digital y currículo para el sector universitario”. *Formación Universitaria*, Vol. 10, (4), pp. 55-66.

⁵ Quiroz, Juan y Andre Cavieres (2012). “Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades”. *Revista Iberoamericana de Educación*. 58. pp. 1-11.

⁶ Jiménez, Iris (2017) **Dimensiones del empoderamiento...**

⁷ Investigación financiada mediante el I concurso de Investigación interna de la vicerrectoría académica UPLA-2020-2021, Línea B: Formación de Semilleros de Investigación, con el nombre **La enseñanza de las TIC en la formación del profesorado de Música: Un ejemplo en la Universidad de Playa Ancha**.

Este trabajo se llevó a cabo el año 2020 y 2021 durante la pandemia SARS-COV-2 (Covid-19), por lo que se constituye su realización en formato *online* de manera sincrónica y remota.

de organización institucional asimétrico y parcelado de las facultades⁸. En la práctica, se materializa la enseñanza de TICs en módulos de orden generalista que usualmente no dicen relación con el conocimiento didáctico del contenido de la especialidad⁹.

El estudio acerca de la configuración y operación de *Hardware y Software* ligados a la labor docente musical, que son saberes concebidos como recursos pedagógicos-didácticos específicos del área, hacen comprender que el uso de las TICs difiere en el profesorado según su disciplina, pues cada uno de estos posee características y requerimientos que son propios¹⁰.

Dichas problemáticas, abultan la desconexión del currículo de formación docente desde su perfil de egreso con el ejercicio profesional, el cual hace énfasis en la competencia y efectividad del docente para el desarrollo integral de la disciplina¹¹.

Estos cambios afectan a la esencia del trabajo de los formadores y plantea la necesidad de revisar los "status quo" mantenidos a lo largo de los años de presencia de la formación inicial docente en las universidades, que según Silva y Astudillo¹², presentan la existencia de tres barreras diferentes que complican la integración de la tecnología en la formación de futuros docentes:

1. En las facultades, no existe una visión clara de cómo integrar las TICs en las propias prácticas pedagógicas del profesorado. Se tiende a utilizar el modelo instruccional tradicional, lo que dificulta que el alumnado pueda integrar las TICs en sus futuras clases como docentes.
2. Se depende de una sola asignatura de tecnología, lo que provoca una visión separada del resto de materias formativas relacionadas con

⁸ Marcelo, Carlos (2016). Estado del arte internacional de los modelos de formación inicial docente: FID Informes Anexos para uso interno, DISEÑO DE PLANES PARA FORTALECER LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE EN UNIVERSIDADES DEL ESTADO. Convenio de Desempeño Diagnóstico de las carreras de Pedagogía en Universidad de Playa Ancha y diseño de plan de fortalecimiento de la formación inicial docente UPA.

⁹ Berry, Amanda y Fien Depaep y Jan van Driel (2016). "Pedagogical Content Knowledge in Teacher Education", **International Handbook of Teacher Education**. John Loughran. Springer: Springer Science + Business Media, pp. 347-386.

¹⁰ De Aldama, Carlos y Juan Pozo (2016). "How are ICT used in the classroom? A study of teachers' beliefs and uses". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14. pp. 253-286; Howard, Sarah y Amy Chan y Adrian Mozejko y Peter Caputi (2015). "Technology practices: Confirmatory factor analysis and exploration of teachers' technology integration in subject areas". *Computers & Education*. 90; Labbé, Christian y Carolina Matamala y Gustavo Astudillo y Enrique Hinostriza (2012). "Uso de TIC por parte de profesores de Lenguaje, Matemática y Ciencias en educación media: Un estudio exploratorio". Actas del Segundo Congreso Interdisciplinario de Investigación en Educación. Congreso llevado a cabo en Santiago de Chile.

¹¹ Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación. Departamento de Música (2014). **Guía de Formularios para la Acreditación de Carreras. Carrera Pedagogía en Educación Musical**. Valparaíso, Chile. UPLACED. Proyecto educativo. Vicerrectoría Académica.

¹² Silva, Juan y Andrea Cavieres (2012). "Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades". *Revista Iberoamericana de Educación*, 58. pp. 1-11.

la pedagogía y la didáctica. Se hace necesario, además, una visión más transversal de las TICs a lo largo de todo el plan de estudios.

3. La falta de habilidad del discente para transferir sus habilidades con las TICs al aula e integrarlas en las prácticas docentes, al margen de su alfabetización en el uso técnico de las mismas”.

Y desde la labor docente en escuelas, según Angel-Alvarado¹³, la formación pedagógica del profesorado que imparte la asignatura de música, es parte y evidencia, de una decadencia/crisis de la educación musical o de la institución educativa, las cuales tienen relación con las barreras expuestas por Silva¹⁴ desde el ámbito formativo¹⁵.

Este último punto, propone un desafío en cuanto a innovación que, trasladado al contexto universitario, no sólo implica el promover una educación con sentido de pertinencia con el medio y que propicie aprendizajes significativos para los/as estudiantes¹⁶, sino también, un cambio de cultura y micropolítica en las propias instituciones de formación inicial.

Para abordar la problemática antes descrita, se propone intervenir el currículo de la carrera de Pedagogía en Educación Musical, mediante la integración de los siguientes postulados: Diseño curricular por competencias¹⁷ y modelo TPACK¹⁸.

2.1. Diseño curricular por competencias.

Se declara en el proyecto educativo de la Universidad de Playa Ancha, la suscripción al modelo curricular por competencias a partir del año 2011, fomentados a través de diversos planes de mejoramiento institucional tales como MECESUP (Mejoramiento de calidad de educación superior), en los cuales indican los diversos compromisos institucionales. En el presente caso, suscribe un compromiso respecto a la carrera de Pedagogía en Educación Básica: “MECESUP UAP0807, implementación del diseño curricular modular

¹³ Angel-Alvarado, Rolando (2018). “La crisis de la educación musical como consecuencia de la decadencia de la institución educativa”. *Revista Educación*, 42, pp. 2215-2644.

¹⁴ Silva, Juan (2012). “Inserción de TIC...”, p. 9.

¹⁵ Los líderes de la FID de las universidades chilenas destacan como barreras la baja capacitación de los docentes en el manejo de las TIC para enseñar y evaluar los aprendizajes, y la escasa formación de los académicos en metodologías para insertar las TIC en la FID.

¹⁶ Carrillo, Carmen (2015). “Competencias profesionales del profesorado de música: de los referentes teóricos a la concreción de una propuesta”. *Revista Internacional de Educación Musical*, (3), pp. 11-21.

¹⁷ Vargas, María Ruth (2008). **Diseño curricular por competencias**. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), México.

¹⁸ Mishra, Punya y Matthew Koehler (2006). “Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge”. *Teachers College Record*, 108, (6). pp. 1017-1054; Mishra, Punya y Matthew Koehler, y Danah Henriksen (2010). “The 7 transdisciplinary habits of mind: Extending the TPACK framework towards 21st century learning”. *Educational Technology*, 51, (2), pp. 22-28.

por competencias, centrado en el estudiante, para la formación inicial docente en Pedagogía en Educación Básica con Mención, generado en el proyecto MECESUP UPA0402”.

A su vez, se encuentran compromisos ligados a ámbitos generales de la formación: “MECESUP UPA0102, optimización de la calidad de la docencia y de las competencias personales y profesionales de los alumnos, de las carreras de pregrado de la Universidad de Playa Ancha”, como también a ámbitos específicos que conciernen a la formación de la mayoría de las carreras de pregrado: “MECESUP UPA9902, mejoramiento de la calidad de la enseñanza en ciencia y tecnología en las carreras de pregrado”.

Esta inserción al diseño curricular por competencias, señala las características indispensables de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en sus planificaciones:

1. Flexibilidad curricular.
2. Demostración de competencias o resultados de aprendizaje.
3. Modularización de los programas de estudio.
4. Sistema de créditos transferibles.

Sumado a estos principios institucionales respecto a las competencias y para efectos de esta investigación, se define el concepto como: “sistemas de acción complejos que interrelacionan habilidades prácticas y cognitivas, conocimiento, motivación, orientaciones valóricas, actitudes, emociones que en conjunto se movilizan para realizar una acción efectiva”¹⁹.

Para categorizar los tipos de competencias que tienen relación con la docencia, se ha optado por la competencia digital docente (CDD), concepto que debiese estar manifestado en el plan de estudios de las carreras de formación de docentes²⁰ que busca, según Vaillant²¹ la integración de las TICs en la FID mediante tres factores: alfabetización digital, actitud hacia el uso de las TICs y su apropiado uso pedagógico.

Esta conceptualización considera las dimensiones y estándares de competencias tipificadas por el programa ENLACES 2011²², actual centro de innovación en educación, estas son:

¹⁹ Biblioteca del congreso nacional de Chile, Ministerio de educación, decreto 256. “MODIFICA DECRETO SUPREMO N° 40, DE 1996, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, QUE ESTABLECE LOS OBJETIVOS FUNDAMENTALES Y CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA Y FIJA NORMAS GENERALES PARA SU APLICACIÓN”, Santiago, 2009.

²⁰ European Commission (2016). DIGCOMP 2.0: **The Digital Competence Framework for Citizens**. Recuperado de <https://goo.gl/eftrR1>. Consultado el 10 de mayo de 2021.

²¹ Vaillant, Denise (2013). **Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina**. Buenos Aires. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

²² MINEDUC (2011). **Competencia y estándares TIC para la profesión docente**. Gobierno de Chile.

1. Dimensión pedagógica
2. Dimensión técnica-instrumental
3. Dimensión de gestión
4. Dimensión social, ética y legal
5. Dimensión responsabilidad y desarrollo profesional.

2. 2. Modelo TPACK.

El modelo TPACK (*Technological pedagogical and content knowledge* o en español Conocimiento pedagógico y tecnológico del contenido) consiste en un marco referencial para plantear los procesos de enseñanza desde una integralidad de saberes, tales como el conocimiento tecnológico (TK), que contiene el referente de diferentes tecnologías (*software y hardware*), el conocimiento del contenido (CK), que es el correspondiente a la materia que los profesores deben saber enseñar (Contenidos planes y programas y estándares de FID en la enseñanza de las artes y la música), y el conocimiento pedagógico (PK) que es el relativo a los métodos y procesos de enseñanza, tales como gestión de clases, evaluación y programación.

Se establece en este modelo tres tipos de dominio de acuerdo a los conceptos antes desglosados, conformados por: el conocimiento pedagógico del contenido (PCK), que es aquel que tiene que ver con el proceso de enseñanza; PCK es diferente para cada área de conocimiento y combina el contenido disciplinar y el pedagógico, para desarrollar mejores prácticas de enseñanza y el conocimiento tecnológico del contenido (TCK) que aborda las tecnologías que pueden ser usadas para la enseñanza de la disciplina, entendidos como plataformas para la enseñanza de la música en sus diferentes ámbitos, *software y hardware* destinado a la enseñanza en aula escolar.

Por lo tanto, el conocimiento tecnológico-pedagógico del contenido (TPACK) es aquel requerido por el profesorado para integrar la tecnología en su práctica docente en cualquier área del conocimiento.

3. Metodología

Con el propósito de determinar y comprender la integración de las TICs en el currículo de la carrera de Pedagogía en Educación Musical UPLA, se optó por un estudio de casos basado en un enfoque cualitativo de análisis documental, que pesquisó en primer lugar los factores macro contextuales, tales como estándares formativos y de innovación digital emanados a nivel estatal-institucional, para dar paso a su relación con factores micro contextuales, respecto a la implementación de TICs en el currículo durante los últimos 20 años, puntos que en conjunto nutrieron una propuesta de innovación en la integración de TICs al currículo actual de la carrera, en base a la teoría disponible sobre la problemática, como también, las potencialidades y dificultades locales detectadas.

Este marco busca responder las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las condiciones educacionales respecto a la implementación tecnológica en el contexto académico? ¿Qué factores permiten o dificultan la aplicación de tecnologías al currículo?

4. Resultados

4.1. Política educativa nacional en relación a las TICs.

El dominio de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) es una competencia altamente requerida en la sociedad actual, donde cada vez está más presente el avance de las nuevas tecnologías en diversos campos de la sociedad. Dichas demandas requieren que las TICs sean integradas en el currículum²³. Para ello, la Agenda Digital 2020 se plantea como un marco de acción político²⁴ para avanzar hacia un desarrollo digital del país, de manera inclusiva y sostenible, permitiendo difundir, dar coherencia y facilitar el seguimiento y medición de los avances de las medidas comprometidas.

La dimensión educacional de la Agenda, se desarrolla por medio de uno de sus cinco ejes: Competencias Digitales. Entre sus desafíos se cuentan: mejorar la calidad de la educación a través de contenidos y recursos tecnológicos orientados a docentes y estudiantes, y que la mayoría de las y los estudiantes de pedagogía de las universidades públicas reciban capacitación en habilidades tecnológicas para el aprendizaje.

Lo anterior se lleva a cabo por medio de la línea de acción “Mejorar la calidad de la educación mediante tecnologías digitales”, a través de nueve medidas. Tres de ellas son:

Tabla 1

Nº	Nombre de la Medida	Avance
52	Estándares Pedagógicos y Disciplinarios para la formación Inicial Docente	32%
53	Plan de Formación para Docentes en Ejercicio	39%
57	Plataformas para habilidades TIC	96%

Fuente: Elaboración propia

²³ De Sales Romeu, Carla (2018). *La importancia de las TICs en la Educación Musical: propuesta didáctica para el desarrollo de la Competencia de aprender a aprender en el aula de música*. Treball Final de Grau en Mestre o Mestra d'Educació Primària, Universitat Jaume I.

²⁴ Agenda Digital 2020 (2015). *¿Qué es la Agenda?*

Mediante los “Estándares Pedagógicos y Disciplinarios para la Formación Inicial Docente”, se busca orientar a las instituciones formadoras de docentes en la elaboración de sus mallas curriculares y programas de estudio, de modo tal que sus egresados/as adquieran las competencias fundamentales para ejercer una docencia efectiva en el sistema educativo escolar²⁵.

En el caso de los estándares educacionales disciplinarios de música, se manifiesta la necesidad de elaborar programas que tengan como base la formación en torno a lo disciplinar, didáctico y tecnológico.

Tabla 2

ESTÁNDARES DISCIPLINARIOS DE MÚSICA		
Área temática	Estándar	Se manifiesta cuando:
PRÁCTICAS DE EXPRESIÓN MUSICAL	N° 1	9. Es capaz de crear secuencias para musicalizar videos, imágenes o textos, utilizando recursos expresivos de la tradición modal - tonal europea, la tradición americana indígena y colonial, y otros provenientes de la música actual, con medios instrumentales acústicos y digitales.
		10. Es capaz de expresarse creativamente a través de arreglos, adaptaciones, improvisaciones o composiciones musicales, empleando medios tradicionales, no tradicionales y tecnologías digitales.
SISTEMAS SIMBÓLICOS DE CODIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN MUSICAL	N° 3	10. Es capaz de escribir música utilizando diversas aplicaciones y softwares de edición de partituras.
		11. Conoce e implementa diversas herramientas de tecnología digital, tales como secuenciadores, adiestradores auditivos y editores de sonido, y sabe emplearlos en su metodología de enseñanza.
RELACIONES ENTRE MÚSICA, SOCIEDAD Y CULTURA	N° 5	6. Identifica el papel de las TIC en la distribución, circulación y difusión de la música en la sociedad, y las formas en que participan de los aprendizajes musicales de sus estudiantes.
		7. Reconoce las formas en que la tecnología se vincula con la creación e interpretación de música, identificando las principales formas de registro y de reproducción musical a lo largo de la historia.

²⁵ Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación de Chile, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE) de la Universidad Alberto Hurtado, & Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE) y el Centro de Medición MIDE UC de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2014). **Estándares Orientadores Para carreras de Pedagogía en Artes Visuales y Música**. Ministerio de Educación, República de Chile.

**La enseñanza de las tic en la formación del profesorado de música:
Un ejemplo en la Universidad de Playa Ancha**

The teaching of ict in the training of music teachers: An example at the university of Playa Ancha

ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE LAS ARTES MUSICALES	Nº 6	4. Comprende las formas en que el aprendizaje musical es mediado por el uso de la tecnología y sus aplicaciones (tecnologías de audio, TIC, tecnologías de luthería y otras), y la incorpora en el trabajo con sus estudiantes, explorando procedimientos y resultados musicales derivados o contingentes a su uso.
	Nº 7	7. Integra medios tradicionales, no tradicionales y TIC en su enseñanza de los procesos de audición musical, interpretación musical solista y en conjunto, y en la composición e improvisación musical.

Fuente: Elaboración propia

La política nacional tecnológica, en el ámbito educacional, plantea unas directrices concretas para elaborar programas de estudio con un alto grado de sentido digital. Esto se expresa a través de la Agenda Digital 2020 y en los Estándares Orientadores para las carreras de pedagogía.

4.2. La formación en TICs en la carrera de Pedagogía en Educación Musical de la Universidad de Playa Ancha.

En la siguiente tabla se expone el uso de las tecnologías en los planes de estudio desde 1999 hasta 2017 (malla curricular vigente), de la carrera Pedagogía en Educación Musical UPLA.

Tabla 3

	1999	2012	2014	2017
Asignaturas que declaran el uso de las tecnologías	Herramientas computacionales (VI Semestre)	Herramientas computacionales (VI Semestre)	Empleo de Tics para la vida académica (III Semestre)	Empleo de Tics para la vida académica (III Semestre)
	Taller tecnológico aplicado a la música (VI Semestre)	Taller tecnológico aplicado a la música (VI Semestre)	Empleo de Tics para la vida académica (IV Semestre)	Empleo de Tics para la vida académica (IV Semestre)
			Introducción a la Lectura Musical (I Semestre)	Introducción a la Lectura Musical (I Semestre)

Fuente: Elaboración propia

En el plan de estudio 1999-2012 se observa en el currículo la asignatura Taller tecnológico aplicado a la música, programa emanado desde el departamento de la carrera y que concibe el uso de tecnologías digitales al servicio de la

notación musical y la grabación de sonido. Esta asignatura es impartida sin consideración de la integración de estas herramientas con la didáctica y las metodologías propias de la pedagogía musical, estableciendo un enfoque puramente disciplinario que responde al perfil profesional de la carrera durante ese periodo.

En las mallas curriculares del año 2014 y 2017, se encuentra la asignatura Empleo de TICs para la vida académica y Empleo de TICs para la vida profesional, como parte de las asignaturas sello de la UPLA, y que dentro de sus propósitos tienen el promover una formación instrumental en el ámbito de las tecnologías. La formulación de esta asignatura está planteada de forma genérica para las carreras de pedagogía, lo que dista de permitir el desarrollar un procedimiento profundo hacia las diversas características y posibilidades de cada especialidad, manteniendo un modelo de enseñanza instruccional aislada del resto del plan de estudios.

En el programa de estudios de Introducción a la Lectura Musical, se menciona el *software* musical como recurso didáctico y como herramienta para lo evaluativo, específicamente en la autoevaluación, punto en el cual se explicita el trabajo con *software* de grabación y/o de partituras para oír, repetir, y cantar de manera conjunta con la partitura grabada en este programa computacional. Según estos planteamientos, el o la estudiante debería estar capacitado para emplear estas herramientas, sin embargo, no existe una asignatura anterior o paralela en la cual se utilicen dichas plataformas y generen una experiencia sistemática y significativa. En este caso, cabe señalar que, esta inserción de tecnologías se utiliza como una estrategia para el término del curso, por ende, carece de un rigor metodológico que permita ahondar en estos saberes.

Con estos antecedentes, es posible deducir una barrera en la inserción de TICs al currículo que en palabras de Pelgrum²⁶, tiene relación con la dependencia en una sola asignatura de tecnología y su correspondiente problemática de transferencia en aula de los conocimientos allí impartidos, desde una perspectiva del futuro formador en su competencia digital docente²⁷ como también del formador en formación en tecnologías durante la FID.

4.3. Currículo y didáctica de la música mediadas por tecnologías.

A raíz de lo analizado anteriormente y de la malla curricular vigente del año 2017, se deduce la siguiente problemática: La carrera de pedagogía en

²⁶ Pelgrum, Willem (2001). "Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment". *Computers & Education*, 37, pp. 163-178.

²⁷ Silva, Juan y Paloma Arredondo (2020). "Presence of digital teaching competence in initial training programs in Chilean public universities". *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19, pp. 149-165.

educación musical UPLACED, establece que, a través de dos asignaturas de orden generalista, TICs para la vida académica y TICs para la vida profesional, se provee a la formación inicial docente de alfabetización, producción y didáctica de los contenidos en base a la competencia digital. Esto evidencia un espacio curricular no transversal en cuanto al estudio de las tecnologías. En relación con las tecnologías asociadas a la disciplina musical, hay un vacío en su estudio y profundización, lo cual conduce a una desatención de la formación tecnológica y de la formación didáctica asociada a ella, con el consiguiente problema en la transferencia al aula musical escolar.

Respecto a la problemática antes enunciada, en este apartado de la investigación, se presenta un plan de intervención manteniendo la estructura curricular actual. Esta propuesta no pretende reestructurar el orden ni programación de las asignaturas, sino solventar vacíos en los contenidos declarados como necesarios en los estándares nacionales e internacionales, para garantizar la integralidad de los módulos y asignaturas, potenciar el ámbito didáctico-tecnológico, el ámbito pedagógico-disciplinar, y en última instancia, coordinar las experiencias de formación inicial del educador con el perfil de egreso declarado y el ámbito laboral en donde se desenvuelve el profesional egresado.

El plan de intervención consta de la integración teórica-práctica de dos postulados. Por un lado, se mantiene la concepción del currículo por competencias²⁸ tratando de incentivar el enfoque integrador respecto de su diseño modular, arraigado también en la estructura de avance del plan de estudios (por concurrencia, sin prerrequisitos), como también, en las competencias declaradas en el perfil de egreso y expresadas en los programas y contenidos de los módulos. Por otro lado, el modelo TPACK que se aplica como marco referencial respecto a la enseñanza de la disciplina y de la didáctica asociada, a través de las tecnologías del conocimiento y la información, concebidas para la enseñanza y aprendizaje de la música.

Estos modelos son utilizados como referencia, puesto que se consideran adecuados para hacer efectiva una gestión de secuencia curricular, que promueva la articulación entre módulos a través del conocimiento tecnológico-disciplinar-pedagógico, ligado al contexto profesional propio de la especialidad, declarando competencias generales a lograr cada año lectivo, haciendo pertinente las directrices propias del perfil de egreso con las demandas y expectativas del entorno laboral y de la sociedad.

²⁸ Vargas, María (2008). **Diseño curricular por competencias**. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), México.

Por ende, es respecto al uso de las tecnologías, supeditadas al marco del currículum por competencias, y a la implementación del modelo TPACK, donde convergen las integraciones curriculares aquí propuestas para el mejoramiento de la problemática detectada.

A continuación, se presenta el esquema de articulación de los módulos en base a:

- Objetivos de aprendizajes transversales, constituidos como conocimientos sobre instrumentos para realizar algo pero que no son objeto del conocimiento por sí mismo, tales como las tecnologías, desarrollan el saber conceptual y el saber hacer de dicho tipo de competencias.
- Objetivos valóricos/actitudinales, constituidas por un conjunto de valores aplicables de manera sistemática a la práctica profesional.

Tabla 5

<p>1° Año 1° Semestre. - Lectura musical Inicial</p> <p>- Lenguaje vocal e instrumental Canto y Piano</p>	<p>Objetivos de aprendizaje Transversales:</p> <p>Conocer y comprender programas de uso libre para el autoaprendizaje de las asignaturas Aplicar las utilidades del (los) programa(s) dentro de los módulos disciplinarios colindantes en el plan de estudio.</p> <p>Objetivos Actitudinales:</p> <p>Demostrar disposición a desarrollar curiosidad e interés en el aprendizaje mediante TICs. Reconocer y valorar la transparencia y probidad respecto al uso de tecnologías en cuanto a su adecuación a las necesidades del medio.</p>
<p>2° Semestre. - Lectura musical básica</p> <p>- Ejecución musical Canto y Piano</p>	
<p>Competencias generales a lograr en 1° año lectivo.</p>	
<p>1. Opera <i>software</i> de uso libre (editor de partituras) empleando su uso para tareas sencillas tales como redactar arreglos simples, indicar instrucciones de tiempo y expresión, melodías unísono a 2 voces, patrones de percusión, armaduras, repeticiones, llaves de Sol, Fa y Do. (Dimensión técnica-disciplinar)</p> <p>2. Utiliza las tecnologías digitales de manera transparente y colaborativa cumpliendo con la responsabilidad de la autoformación. (Dimensión ética)</p>	
<p>2° Año</p>	<p>Objetivos de aprendizaje Transversales:</p> <p>Comprender y analizar programas de uso libre para el autoaprendizaje de las asignaturas.</p>

**La enseñanza de las tic en la formación del profesorado de música:
Un ejemplo en la Universidad de Playa Ancha**

The teaching of ict in the training of music teachers: An example at the university of Playa Ancha

<p>3° Semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empleo de TICs para la vida académica - Lectura musical media - Práctica de conjunto Canto y Piano - Armonía Tradicional 	<p>Aplicar las utilidades del(los) programa(s) en la confección de partituras y secuencias MIDI simples con fines pedagógico-musicales, dentro de los módulos disciplinarios colindantes en el plan de estudio.</p> <p>Objetivos Actitudinales:</p> <p>Demostrar curiosidad, interés y compromiso en el aprendizaje mediante TICs y tecnologías asociadas a la especialidad.</p> <p>Reconocer y valorar la transparencia y probidad respecto al uso de tecnologías en cuanto a su adecuación a las necesidades del medio.</p> <p>Desarrollar la autonomía en el uso de tecnologías aplicadas a la música.</p>
<p>4° Semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empleo de TICs para la vida profesional. - Lectura musical avanzada - Lenguaje instrumental Flauta y Guitarra. - Práctica Coral - Armonía Clásica 	<p>Reconocer y valorar la transparencia y probidad respecto al uso de tecnologías en cuanto a su adecuación a las necesidades del medio.</p> <p>Desarrollar la autonomía en el uso de tecnologías aplicadas a la música.</p>
<p>Competencias generales a lograr en 2° año lectivo.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opera con secuencias MIDI y redacta una partitura en <i>software</i> de uso libre, abarcando contenidos tales como arreglos simples, signos de formalidad, casillas de repetición, adaptaciones, relación acorde/escalas en enlaces de 3 y 4 voces, instrumentaciones, cambios métricos y patrones rítmicos (Dimensión técnica-disciplinar) 2. Utiliza las tecnologías digitales de manera transparente y colaborativa cumpliendo con la responsabilidad de la autoformación. (Dimensión ética) 	
<p>3° Año</p> <p>5° Semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecución Musical Flauta y Guitarra - Armonía y Arreglo - Taller de preparación para Práctica avanzada 	<p>Objetivos de aprendizaje Transversales:</p> <p>Comprender la utilización de programas de uso libre para el autoaprendizaje de las asignaturas.</p> <p>Analizar las posibilidades del software de uso libre para fines educacionales y musicales.</p> <p>Aplicar las utilidades de los programas dentro de los módulos disciplinarios y pedagógicos colindantes en el plan de estudio.</p>

<p>6° Semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias creativas de Enseñanza y aprendizaje - Práctica de conjunto Flauta y Guitarra - Análisis de la música - Taller de estrategias de Micro intervención 	<p>Objetivos Actitudinales:</p> <p>Demostrar curiosidad, interés y compromiso en el aprendizaje mediante TICs y tecnologías asociadas a la especialidad.</p> <p>Reconocer y valorar la transparencia y probidad respecto al uso de tecnologías en cuanto a su adecuación a las necesidades del medio.</p> <p>Desarrollar la autonomía en el uso de tecnologías aplicadas a la música.</p>
<p>Competencias generales a lograr en 3° año lectivo.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opera secuencias MIDI y pistas de audio en <i>DAW (Digital audio Workstation)</i>, como también redacta de manera efectiva una partitura en editor de partituras de uso libre abarcando contenidos tales como arreglos y armonizaciones en estilo, melodía de 4 a más voces, instrumentaciones y patrones rítmicos. (Dimensión técnica-disciplinar) 2. Utiliza las tecnologías digitales de manera transparente y colaborativa cumpliendo con la responsabilidad de la autoformación. (Dimensión ética) 	
<p>4° Año</p> <p>7° Semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfoques pedagógicos sobre los saberes disciplinarios - Dirección Coral e Instrumental - Conjunto Instrumental acústico - Taller de práctica avanzada mediada 	<p>Objetivos de aprendizaje Transversales:</p> <p>Aplicar las utilidades de los programas dentro de los módulos disciplinarios y pedagógicos colindantes en el plan de estudio.</p> <p>Evaluar el uso de plataformas online y software de uso libre para los distintos contextos de enseñanza y didáctica de la música.</p> <p>Crear material didáctico tal como partituras, guías, esquemas y secuencias MIDI con fines pedagógico-musicales.</p>
<p>8° Semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto instrumental Electro Acústico - Música Latinoamericana - Taller de preparación para la práctica final. 	<p>Objetivos Actitudinales:</p> <p>Representar los valores de transparencia y probidad respecto al uso de tecnologías en cuanto a su adecuación a las necesidades del medio.</p> <p>Reconocer y valorar la didáctica asociada a las tecnologías y la música en función de la innovación en el aprendizaje autónomo y la enseñanza escolar.</p>

Competencias generales a lograr en 4° año lectivo.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Confecciona material didáctico-pedagógico en <i>software</i> de uso libre para fines educativos. (Enfocado en el aula escolar) (Dimensión pedagógica) 2. Opera secuencias MIDI y pistas de audio en <i>software</i> Multipista o DAW (<i>Digital audio Workstation</i>), como también redacta de manera efectiva una partitura en editor de partituras de uso libre abarcando contenidos tales como arreglos y armonizaciones en estilo, melodía de 4 a más voces, instrumentaciones y patrones rítmicos. (Dimensión técnica-disciplinar) 3. Utiliza las tecnologías digitales de manera transparente y colaborativa cumpliendo con la responsabilidad de la autoformación. (Dimensión ética) 4. Utiliza la tecnología musical como un medio para lograr objetivos de aprendizaje significativos para los estudiantes. (Dimensión desarrollo profesional) 	
<p>5° Año</p> <p>9° Semestre.</p> <p>- Práctica Profesional</p>	<p>Objetivos de aprendizaje Transversales:</p> <p>Aplicar las utilidades de los programas dentro de los módulos disciplinarios y pedagógicos colindantes en el plan de estudio.</p> <p>Evaluar el uso de plataformas online y software de uso libre para los distintos contextos de enseñanza y didáctica de la música.</p> <p>Crear material didáctico tal como partituras, guías, esquemas y secuencias MIDI con fines pedagógico-musicales.</p> <p>Objetivos Actitudinales:</p> <p>Demostrar curiosidad, interés y compromiso en el aprendizaje mediante TICs y tecnologías asociadas a la especialidad.</p> <p>Reconocer el valor del trabajo responsable y consciente en el uso de tecnologías para el aprendizaje, desarrollando autonomía.</p> <p>Representar los valores de transparencia y probidad respecto al uso de tecnologías en cuanto a su adecuación a las necesidades del medio.</p>
Competencias generales a lograr en 5° año lectivo.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Confecciona material didáctico-pedagógico en <i>software</i> de uso libre para fines educativos. (Enfocado en el aula escolar) (Dimensión pedagógica) 	

2. Opera secuencias MIDI y pistas de audio en *DAW (Digital audio Workstation)*, como también redacta de manera efectiva una partitura en editor de partituras de uso libre abarcando contenidos tales como arreglos y armonizaciones en estilo, melodía de 4 a más voces, instrumentaciones y patrones rítmicos. (Dimensión técnica-disciplinar)
3. Utiliza las tecnologías digitales de manera transparente y colaborativa cumpliendo con la responsabilidad de la autoformación. (Dimensión ética)
4. Utiliza la tecnología musical como un medio para lograr objetivos de aprendizaje musicales significativos para los estudiantes. (Dimensión desarrollo profesional)

Fuente: Elaboración propia

5. Potencialidades y debilidades de la propuesta.

Este Plan de intervención docente de carácter esencialmente integrativo, permite por un lado al/la que imparte las asignaturas, visualizar de manera panorámica y secuencial el desarrollo de competencias sobre los contenidos declarados a nivel modular, a nivel de perfil de egreso y perfil profesional. A su vez, esto otorga claridad y coherencia al estudiante respecto de la proyección de su desarrollo integral competencial, en base a la experiencia de acciones educativas con metodologías compartidas, postulados teóricos concretos y contenidos reconocibles, generando una cohesión vertical en el currículo.

Además, este esquema puede contribuir en la planificación conjunta entre docentes, surgiendo la posibilidad de articular hojas de ruta basadas en insumos, estrategias y metodologías de orden progresivo que atiendan al desarrollo transversal de habilidades y posteriores competencias de acuerdo a un tiempo estimado. De esta manera, se pueden establecer hitos formativos de carácter general y particular, fomentando procesos de aprendizaje eficaces y una conciencia mayor sobre el plano horizontal del currículo por parte del docente.

Como debilidad de este esquema de intervención, cabe señalar que este solo comprende un marco general de acción, dejando planteado la necesidad de realizar un trabajo de especificación y asimilación en cada asignatura. A su vez, plantea una problemática de carácter organizacional, debido a que se debe implementar una política de articulación entre asignaturas por semestre, para contraponerse a la arraigada cultura de la auto referencialidad curricular, expresada por la nula integralidad e interdisciplinariedad de los procesos dentro de la carrera.

6. Conclusiones

La política educativa en Chile relacionada con la Formación Inicial Docente, ha experimentado profundos cambios en las primeras dos décadas del siglo XXI.

Esto se justifica, entre otras cosas, por la necesidad de preparar profesionales altamente capacitados que logren enfrentar los desafíos que el sistema educativo presupone. En ese sentido, los Estándares Pedagógicos y Disciplinarios para la FID, buscan orientar a las universidades en la elaboración de sus programas de estudios y mallas curriculares. Es importante mencionar que, estos estándares proponen y no imponen, sin embargo, la toma de conocimientos, articulación y utilización de los indicadores relacionados con aspectos disciplinares, didácticos y tecnológicos en los programas de estudio de las asignaturas, podrían contribuir a generar mallas curriculares más consistentes y actualizadas.

En el caso particular de la carrera de Pedagogía en Educación Musical de la Universidad de Playa Ancha, observamos una tensión no resuelta en las mallas curriculares de los últimos veinte años, en lo relacionado a la formación en competencias TICs. Por lo tanto, se aprecia una desconexión entre política educativa, formación inicial docente, y necesidades específicas del aula musical escolar actual. Este mismo punto, invita a ver otras instituciones que imparten Pedagogía en Educación Musical a nivel nacional, teniendo en cuenta los alcances metodológicos de este trabajo con la política educativa nacional y como ésta ha dialogado con las reformas curriculares universitarias en otras realidades educativas.

Particularmente, en lo relacionado a las TICs, observamos que el paso de una asignatura como Taller Tecnológico Aplicado a la Música (Mallas curriculares 1999 y 2012) a Empleo de TICs para la Vida Académica (Mallas curriculares 2012 y 2017), genera un vacío en relación a los saberes tecnológicos específicos de la disciplina. A pesar que, la UPLA declara en su proyecto educativo la suscripción al modelo curricular por competencias a partir del año 2011, a través del MECESUP (Mejoramiento de calidad de educación superior) en los cuales se indican diversos compromisos institucionales, se aprecia una disrupción en la transferencia de la política institucional al pregrado, en este caso específico, a la carrera de Pedagogía en Educación Musical, lo cual profundiza las incoherencias curriculares y genera vacíos importantes en la formación.

Más allá de que una asignatura aborde de manera específica la formación de competencias TICs, en este trabajo proponemos que la elaboración de Objetivos Transversales articulados y puestos en práctica de manera conjunta por las asignaturas que se imparten semestralmente, puede favorecer el aprendizaje efectivo de un determinado contenido. Esto supone un esfuerzo institucional que implica, por un lado, favorecer espacios de diálogo entre académicos para la articulación pedagógicas, por otro, incentivar el perfeccionamiento docente continuo en herramientas didácticas, disciplinares y tecnológicas, y finalmente, invertir en la infraestructura adecuada para llevar a cabo las clases acorde a los tiempos actuales.

El Plan de Intervención propuesto en este trabajo se elaboró a partir del Diseño de currículum por competencias y el modelo TPACK. Sin embargo, esta es una propuesta inicial que requiere profundización en diversos aspectos como: el tratamiento de los contenidos a partir de los objetivos articulados, tipo de actividades, tiempos y plazos para su realización, planteamiento de un enfoque didáctico del trabajo interdisciplinar, seguimiento del proceso de aprendizaje y formas de evaluación, entre otras.

Aun teniendo claro lo anterior, consideramos que, la formulación de Objetivos Transversales, y la articulación de las asignaturas como fruto de una reflexión pedagógica personal y colectiva, favorecen el desarrollo de aprendizajes y competencias desde una perspectiva amplia y holística, dejando atrás la parcelación del contenido, permitiendo vivenciar el propio proceso formativo como algo en que en esencia es interdisciplinar, y donde el uso de las TICs generales y específicas, es indispensable en una educación moderna asentada en su realidad y que mira al futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Angel-Alvarado, Rolando (2018). "La crisis de la educación musical como consecuencia de la decadencia de la institución educativa". *Revista Educación*, 42, pp. 2215-2644.
- Arancibia Herrera, Marcelo y Paz Soto Caro y Carmen Casanova y Roberto Seguel (2016). "Análisis de los segmentos de actuación docente en diez secuencias didácticas de profesores de historia usando tecnologías". *Diálogo Andino*, 53, pp. 101-115
- Alsina, Miquel y Joan de la Creu Godoy (2009). "Competencias creativas en el aula de música". *Eufonía: Didáctica de la música*, 45, pp. 97-107.
- Aranda, Raúl y Carmen Carrillo Aguilera y Albert Casals (2017). "Formación del profesorado de música en Chile: dos casos en la ciudad de Valparaíso". *Revista DEBATES - Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Música*, 18, pp. 248-278.
- Berry, Amanda y Fien Depaepe y Jan van Driel (2016). "Pedagogical Content Knowledge in Teacher Education", **International Handbook of Teacher Education**. John Loughran, Mary Lynn Hamilton. Business Media, pp. 347-386.
- Boza, Ángel y Ramón Tirado y María Dolores Guzmán-Franco (2010). "Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces". *RELIEVE*, 16, (1), pp. 1-24.
- Carrillo, Carmen. (2015) "Competencias profesionales del profesorado de música: de los referentes teóricos a la concreción de una propuesta". *Revista Internacional de Educación Musical*, (3), pp. 11-21.
- Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación de Chile, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE) de la Universidad Alberto Hurtado, & Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE) y el Centro de Medición MIDE UC de la Pontificia Universidad Católica de Chile. (2014). **Estándares Orientadores para Carreras de Pedagogía en Artes Visuales y Música**. Ministerio de Educación-República de Chile.
- Cerda, Cristian y José Luis Saiz (2018). "Aprendizaje autodirigido del saber pedagógico con tecnologías digitales. Generación de un modelo teórico en estudiantes de pedagogía chilenos". *Perfiles educativos*, 40, (162), pp. 138-157.

- Crawford, Renee (2008). "Are Resources Solely to Be Blamed? The Current Situation on Music Education Facilities, Computer and Music Technology Resources in Victoria". *Australian Journal of Music Education*, 1, pp. 44-55.
- Cremades Begines, Antonio (2008). "El pragmatismo y las competencias en educación musical". *Revista electrónica de LEEME*, 21, pp. 1-16.
- De Aldama, Carlos y Juan Pozo (2016). "How are ICT used in the classroom? A study of teachers' beliefs and uses". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14, pp. 253-286.
- De Sales Romeu, Carla (2018). *La importancia de las TICs en la Educación Musical: propuesta didáctica para el desarrollo de la Competencia de aprender a aprender en el aula de música*. Treball Final de Grau en Mestre o Mestra d'Educació Primària, Universitat Jaume I.
- Durán Ocón, Sebastián (2019). *Las nuevas tecnologías en la creación musical software libre para educación primaria*. Trabajo de Grado en Educación Primaria, Universidad de Jaén.
- European Commission (2016) DIGCOMP 2.0: *The Digital Competence Framework for Citizens*. Recuperado de <https://goo.gl/efftR1>. Consultado el 10 de mayo de 2021.
- Gobierno de Chile (2015) "Agenda Digital 2020: Competencias digitales". Pp.11-64. <http://www.agendadigital.gob.cl/files/Agenda%20Digital%20Gobierno%20de%20Chile%20-%20Capitulo%205%20-%20Noviembre%202015.pdf>
- Howard, Sarah y Amy Chan y Adrian Mozejko y Peter Caputi (2015). "Technology practices: Confirmatory factor analysis and exploration of teachers' technology integration in subject areas". *Computers & Education*, 90, pp. 24-35.
- Jiménez, Iris y Raúl Martelo y José Jaimes (2017). "Dimensiones del empoderamiento digital y currículo para el sector universitario". *Formación Universitaria*, Vol. 10, (4), pp. 55-66.
- Koehler, Matthew y William Cain (2013). "What is technological pedagogical content Knowledge (TPACK)?" *Journal of Education*, 193, 3, pp. 13-19.
- Labbé, Christian y Carolina Matamala y Gustavo Astudillo y Enrique. Hinostroza (2012). "Uso de TIC por parte de profesores de Lenguaje, Matemática y Ciencias en educación media: Un estudio exploratorio". Actas del Segundo Congreso Interdisciplinario de Investigación en Educación. Congreso llevado a cabo en Santiago de Chile.

- Latorre, Nuria (2018). "La formación en TIC de los pedagogos de música. Análisis de la situación actual en las enseñanzas superiores de música". *Revista Electrónica de LEEME* Número 42, pp. 31-51.
- Marcelo, Carlos (2016) Estado del arte internacional de los modelos de formación inicial docente: FID Informes Anexos para uso interno, DISEÑO DE PLANES PARA FORTALECER LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE EN UNIVERSIDADES DEL ESTADO. Convenio de Desempeño Diagnóstico de las carreras de Pedagogía en Universidad de Playa Ancha y diseño de plan de fortalecimiento de la formación inicial docente UPA, Convenio Piloto N° 1556.
<https://www.upla.cl/innovacioncurricular/wp-content/uploads/2012/06/Informe-Final-AT-Internacional.pdf>
- Mateiro, Teresa (2010). "Músicos, pedagogos y arte-educadores con especialidad en educación musical: Un análisis sobre la formación docente en países suramericanos". *PROFESORADO*, 14, pp. 29-40.
- MINEDUC (2011) "Competencia y estándares TIC para la profesión docente". Gobierno de Chile.
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2151>
- MINEDUC (2014) "Estándares Pedagógicos y Disciplinarios para la Formación Inicial Docente". Gobierno de Chile.
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2236/mono-597.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mishra, Punya y Matthew Koehler (2006). "Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge". *Teachers College Record*, 108, (6), pp. 1017- 1054.
- Mishra, Punya y Matthew Koehler y Danah Henriksen (2010). "The 7 transdisciplinary habits of mind: Extending the TPACK framework towards 21st century learning". *Educational Technology*, 51, (2), pp. 22-28.
- Pelgrum, Willem (2001). "Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment". *Computers & Education*, 37, pp. 163-178.
- Quiroz, Juan y Andrea Cavieres (2012). "Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades". *Revista Iberoamericana de Educación*, 58, pp. 1-11.

- Segredo Alina y Daniel Reyes (2004). "Diseño curricular por competencias". Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba. Artículo de revisión.
[https://www.researchgate.net/publication/276205763_Disen_ curricular_por_competencias](https://www.researchgate.net/publication/276205763_Disen%C3%B3_curricular_por_competencias)
- Silva, Juan y Paloma Arredondo (2020). "Presence of digital teaching competence in initial training programs in Chilean public universities". *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19, pp. 149-165.
- Silva, Juan y Andrea Cavieres (2012). "Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades". *Revista Iberoamericana de Educación*, 58, pp. 1-11.
- Somekh, Bridget. (2008). "Factors Affecting Teachers' Pedagogical Adoption of ICT". **International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education**. J. Voogt and G. Knezek (eds.), Vol. 20. Springer, Boston, MA, pp. 449-460.
- Tapia Silva, Hugo. (2017) "Actitud hacia las TIC y hacia su integración didáctica en la formación inicial docente". *Revista Actualidades Investigativas en Educación* vol.18 (3), pp. 1-29.
- Tedesco, Juan (2014). "Tecnologías de la información y desigualdad educativa en América Latina". *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22, (48), pp. 1-15.
- Tejada, José y Antonio Navio (2005). "El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación". *Revista Iberoamericana de Educación*, 37, (2), pp. 1-15.
- Tejada, Jesus y Tomás Thayer (2019). "Diseño, implementación y evaluación de una intervención de formación en tecnología musical basada en TPACK y ABP en la formación inicial del profesorado de música de Educación Secundaria". *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, (18), pp. 10-30.
- Touriñán López, José y Silvana Longueira Matos (2010). "La música como ámbito de educación: educación por la música y educación para la música". *Revista Interuniversitaria* 22 (2), pp. 151-181.
- Touriñán Morandeira, Laura. (2018) "Música, educación y nuevas tecnologías fundamentos pedagógicos de la relación. Educación "por" la música en la formación adulta universitaria a través de las TIC". *Boletín Redipe*, 7, (7), pp. 39-77.

Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación. Departamento de Música (2014). **Guía de Formularios para la Acreditación de Carreras. Carrera Pedagogía en Educación Musical.** Valparaíso, Chile. UPLACED (2012). Proyecto educativo. Vicerrectoría Académica.

Vaillant, Denise (2013). **Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina.** Buenos Aires. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

Vargas Leyva, María Ruth (2008). **Diseño curricular por competencias.** Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), México.

Linkografía

Licenciatura en Educación y Pedagogía en Música

<http://pregrado.umce.cl/index.php/carreras/52-licenciatura-en-educacion-y-pedagogia-en-musica>

Pedagogía en Educación Musical

<https://www.upla.cl/admision/carreras-profesionales/facultad-de-arte/pedagogia-en-educacion-musical/>