

COROLARIOS DE LA PEDAGOGÍA IGNACIANA Y LA EDUCACIÓN VIRTUAL

COROLLARIES FOR IGNATIAN PEDAGOGY AND E-LEARNING

JORGE BALLADARES-BURGOS¹
CHRISTIAN JARAMILLO-BAQUERIZO²

Recepción: 30 de agosto de 2021
Aceptación: 18 de octubre de 2021

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. jaballadares@puce.edu.ec

² Universidad Andina Simón Bolívar. christian.jaramillo@uasb.edu.ec



COROLARIOS DE LA PEDAGOGÍA IGNACIANA Y LA EDUCACIÓN VIRTUAL

COROLLARIES FOR IGNATIAN PEDAGOGY AND E-LEARNING

*Jorge Balladares-Burgos
Christian Jaramillo-Baquerizo*

Palabras clave: corolario; pedagogía Ignaciana; educación virtual; diseño tecnopedagógico

Keywords: corollary; Ignatian pedagogy; e-learning; instructional design

RESUMEN

La pedagogía Ignaciana, basada en los Ejercicios Espirituales de San Ignacio de Loyola, se adapta a los desafíos educativos contemporáneos. La educación virtual se constituye en el escenario idóneo para una educación mediada por la tecnología, el internet y las redes sociales. A partir de modelos y principios tecnopedagógicos, el presente artículo

plantea corolarios de los cinco momentos del Paradigma Pedagógico Ignaciano, como son el contexto, la experiencia, la reflexión, la acción y la evaluación; y los cinco principios para una enseñanza eficaz, tales como el problema, la activación, la demostración, la aplicación y la integración. Estos corolarios, a manera de demostración, proponen puentes y



conexiones para el diseño tecno-pedagógico de la pedagogía Ignaciana evi-

denciados en la integración de las TIC en los entornos virtuales de aprendizaje.

ABSTRACT

Ignatian pedagogy, inspired by the Spiritual Exercises of Saint Ignatius of Loyola, adapts to contemporary educational challenges. E-learning is the ideal setting for educational technology, world wide web and social networks. Based on educational technology frameworks and principles, this essay proposes corollaries for the five elements of the Ignatian pedagogy, such as context,

experience, reflection, action and evaluation; and the five principles for effective teaching, such as problem-centered, activation, demonstration, application, and integration. These corollaries, by the way of deduction, propose bridges and connections for the instructional design of Ignatian pedagogy evidenced in the integration of ICT in virtual learning environments.

INTRODUCCIÓN

La educación virtual se constituye en una tendencia para la educación superior en el país. La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza, la gestión de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), la integración complementaria de redes sociales y web 2.0, el posicionamiento de ecosistemas digitales de aprendizaje en la nube, entre otros, son algunos de los desafíos que enfrenta el profesorado y el estudiantado de la educación superior postpandemia.

La aplicación de la tecnología en la educación brinda la posibilidad

de expandir el proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula, en los tiempos sincrónicos y asincrónicos para el aprendizaje. Son tiempos para superar las visiones instrumentalistas y "ofimizadas" de las TIC, y para lograr una integración tecno-pedagógica efectiva. Son tiempos de una transformación digital, donde no solamente basta la adquisición de tecnologías y el mejoramiento de los niveles de conectividad, sino la generación de una cultura digital donde la tecnología se integra a la vida cotidiana en el telestudio, teletrabajo, entre otros. Son épocas en las que las



Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pasan a ser Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC), y a su vez, invitan a pensar en una ciudadanía digital a través de las Tecnologías de Empoderamiento y Participación (TEP).

La pedagogía Ignaciana es un enfoque pedagógico cuyo punto de partida se encuentra en los Ejercicios Espirituales de Ignacio de Loyola, quien buscaba hallar en estos la voluntad de Dios. Desde sus inicios hasta nuestros días, los ejercicios se han constituido en una experiencia de encuentro con Dios en la propia vida de quienes participan en ellos. Ignacio, en su carta a Manuel Miona (1536) afirmaba que los Ejercicios Espirituales “son todo lo mejor que yo en esta vida puedo pensar, sentir y entender, así para el hombre poderse aprovechar a sí mismo, como para poder fructificar, ayudar y aprovechar a otros muchos” (Monumenta Ignatiana, 2018). La vigencia de esta experiencia espiritual continúa hasta nuestros días como una *mistagogía* ignaciana, e inspira y orienta los procesos de formación integral de la persona humana (Codina, 2009).

A partir de varias fuentes, se afirma que la pedagogía Ignaciana es un concepto amplio que ofrece una visión cristiana del mundo y del ser humano, una dirección humanista para el proceso educativo y un método personalizado, crítico y participativo (Comisión

Internacional del Apostolado Educativo de la Compañía-ICAJE, 1993). Entre sus principales características se puede mencionar que la educación es un proceso que tiene al docente como maestro, y al estudiante, como centro del proceso educativo. Para ello, hay que generar las condiciones y ambientes previos que posibiliten un aprendizaje orientado a generar experiencias profundas, significativas y relevantes para los estudiantes en contraposición con la acumulación o la memorización de contenidos. El ser contemplativos en la acción guía a una relación estrecha entre el aprendizaje y el servicio para los demás, con un profundo sentido ético y social a través de la interacción del ser humano con el mundo y la naturaleza, y con Dios (Díaz, 2016).

El Modelo Educativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2017) plantea como fundamento el principio de la pedagogía Ignaciana, la misma que se constituye como el “conjunto de principios teóricos y experiencias integradoras que permiten hacer del proceso de enseñanza-aprendizaje un camino de humanización hacia un proyecto significativo de vida, tanto para el estudiante como para la sociedad de la cual forma parte” (p. 8). La pedagogía Ignaciana se canaliza en el Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI), el cual propone cinco etapas, pasos o momentos:





el contexto, la experiencia, la reflexión, la acción y la evaluación. Para ello, se invita a contextualizar la realidad, experimentar vivencialmente, reflexionar sobre esa experiencia, actuar coherentemente, y a evaluar el proceso y la acción.

Los procesos educativos mediados por la tecnología requieren de orientaciones efectivas que permitan integrar los conocimientos y las competencias digitales. Aunque se ha investigado tanto sobre pedagogía Ignaciana como sobre educación virtual, se requiere establecer puentes o conexiones entre ambas, sabiendo que una formación integral o humanista no es yuxtapuesta a los procesos tecno-pedagógicos (Camacho, 2013). Por ende, se requieren plantear principios o lineamientos para una ense-

ñanza que logren un aprendizaje efectivo y significativo mediado con la tecnología (Pérez, 2010).

En el presente artículo se proponen algunos corolarios entre la pedagogía Ignaciana y la educación virtual. Para este cometido, se partirá de los fundamentos teóricos a partir de modelos tecno-pedagógicos que integran a la tecnología con la pedagogía y el conocimiento. A su vez, se revisarán algunos principios tanto para la enseñanza como para el aprendizaje. Para ello, esta relación entre la pedagogía Ignaciana y la educación virtual será realizada a través de los corolarios, entendidos como razonamientos, juicios o hechos que son consecuencia lógica de lo demostrado o sucedido anteriormente.

HACIA UNA COMPRENSIÓN DE LOS MODELOS Y PRINCIPIOS TECNO-EDUCATIVOS

El punto de partida para una fundamentación teórica de la educación virtual lo constituye el modelo tecnológico-pedagógico del contenido científico. Mishra y Koehler (2006) plantearon un modelo pedagógico denominado TPACK, siglas en inglés de la denominación *Technological Pedagogical Content Knowledge*, que en español se traduce como el modelo del conocimiento tec-

nológico, pedagógico y disciplinar. Este modelo propone la integración efectiva de las TIC en los procesos educativos, y surge cuando las computadoras aparecen en el aula (Richey, 2013). Este modelo solventa la dificultad que representa la instrumentalización de la tecnología sin ninguna incidencia o integración tanto en la forma de enseñanza (cómo) así como en el contenido (qué).





Figura 1. Modelo TPACK

Fuente: <http://tpack.org>

El modelo techno-pedagógico del contenido TPACK propone siete tipos de conocimientos tanto para el docente como para el estudiante. Un primer conocimiento es el conocimiento tecnológico, en el que tanto el docente como los estudiantes acceden a la tecnología. El segundo conocimiento es el conocimiento pedagógico en el que se establecen los procesos de enseñanza del docente y de aprendizaje del estudiante. El tercer conocimiento es el conocimiento

científico que se adquiere en el proceso educativo.

Luego, los conocimientos se hibridan para plantear los siguientes conocimientos combinados. El conocimiento tecnológico-pedagógico, como cuarto conocimiento, implica las estrategias metodológicas con TIC para la enseñanza, y las herramientas digitales que soportan el aprendizaje de los estudiantes. El quinto conocimiento es el conocimiento pedagógico del contenido que

se refiere a las diferentes metodologías y técnicas educativas que se utilizan para desarrollar los contenidos de cualquiera de las áreas del conocimiento. Como sexto conocimiento el modelo propone el conocimiento tecnológico del contenido, el cual plantea las diferentes fuentes, sitios web, recursos educativos digitales, bases de datos y buscadores en internet donde el docente y el estudiante acceden a los contenidos disciplinares (Aguilar, 2020).

Finalmente, este modelo propone un último conocimiento denominado conocimiento tecnológico-pedagógico del contenido (TPACK), en el que docentes y estudiantes generan los procesos de enseñanza-aprendizaje de los diferentes contenidos científicos a través de TIC, entornos virtuales de aprendizaje, recursos y herramientas digitales, redes sociales, entre otros. Este último conocimiento se convierte en un referente competencial para los actores de la comunidad educativa, donde las competencias digitales docentes y de aprendizaje se convierten en un desafío de adaptación a los nuevos ecosistemas de aprendizaje (Balladares, 2020; Tian *et al.*, 2017; Del Moral y Villalustre, 2010).

Los procesos educativos mediados por la tecnología requieren de orientaciones efectivas que permitan integrar los conocimientos y las competencias. Por ende, se requieren plantear principios o lineamientos para la enseñanza que logren un aprendizaje efectivo y significativo. En este sentido, se proponen los principios instruccionales para la enseñanza (Merrill, 2012). Merrill identifica cinco principios para la enseñanza eficaz: el primer principio plantea que el aprendizaje se logra cuando los estudiantes se involucran en la resolución de problemas reales; el segundo, manifiesta que el aprendizaje se promueve cuando para generar un nuevo conocimiento se activan los conocimientos previos; el tercer principio gira en torno al aprendizaje que promueve que el nuevo conocimiento sea demostrado al estudiante; el cuarto principio expresa que el aprendizaje es efectivo cuando el estudiante aplica o lleva a la práctica el nuevo conocimiento aprendido; por último, el quinto principio afirma que el aprendizaje se promueve cuando el estudiante integra a su realidad y contexto el nuevo conocimiento, es decir, pasa a ser un aprendizaje significativo (Espinoza, 2016; Merrill, 2002).



Figura 2. Principios para la enseñanza eficaz (Merrill, 2002)

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO

La presente investigación realiza una revisión inicial de la literatura sobre la relación entre la pedagogía Ignaciana y la educación virtual. La literatura revisada invita a establecer corolarios que demuestran la relación entre los cinco momentos del Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI) y los cinco principios para la enseñanza eficaz (Merrill, 2002).

Se plantea la siguiente pregunta de reflexión: ¿de qué manera se puede desarrollar la pedagogía Ignaciana a

través de la educación virtual? Se investigaron artículos científicos sobre dos palabras clave principales: la primera, pedagogía Ignaciana; la segunda, educación virtual, educación a distancia, *e-learning*. Los buscadores académicos utilizados fueron ERIC, Redalyc y Dialnet. Para establecer los corolarios entre la pedagogía Ignaciana y la educación virtual, se utilizó el método deductivo; y a su vez, se establecieron las evidencias de manera inferencial.

RESULTADOS: COROLARIOS DEL PARADIGMA PEDAGÓGICO IGNACIANO Y LOS PRINCIPIOS TECNO-PEDAGÓGICOS

Se puede establecer una relación entre los momentos del paradigma pedagógico ignaciano y los principios instruccionales para una instrucción eficaz en la educación virtual. De hecho, el contexto del PPI se relaciona con el principio centrado en problemas. En esta relación, se establecen tres corolarios: introducción a la asignatura, niveles de la tarea y proceso de resolución de problemas. Tanto el contexto del PPI como el principio de centrado de problemas marcan el punto de partida de un proceso tecno-educativo de un curso, asignatura o materia. Entre las evidencias tecno-pedagógicas, se pueden mencionar a las presentaciones digitales (lineales, no-lineales e interactivas), las infografías y los foros del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como inicio del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el caso del segundo momento del PPI, la experiencia, se corresponde al principio de activación. Como corolarios, se pueden mencionar a las experiencias previas y las experiencias relevantes. El momento de experiencia del PPI y el principio de activación no solamente buscan identificar conocimientos previos del estudiante, sino también indagar componentes importantes y signi-

ficativos del aprendizaje del estudiante. Tanto los recursos educativos abiertos como las fuentes de indagación y buscadores son evidencias tecno-pedagógicas de los corolarios del momento de la experiencia y el principio de activación.

Tanto el momento de reflexión del PPI como el principio de demostración fomentan un aprendizaje de contacto con el docente, en el que este orienta, facilita, guía y motiva el aprendizaje del estudiante. Entre los corolarios se mencionan la orientación a la reflexión y la consistencia en la demostración. La relación docente-estudiante se traduce en una comunidad dialógica donde la reflexión y la demostración están mediadas por el pensamiento, el lenguaje y la interacción interpersonal. Como evidencia tecno-pedagógica, se hace referencia a las clases virtuales o sesiones sincrónicas a través de videollamadas o videoconferencias.

El cuarto momento del PPI, la acción, se relaciona con el principio de activación. En esta fase, el aprendizaje se centra en el estudiante a través del desarrollo de las actividades virtuales. Tanto una práctica consistente como un acompañamiento y tutorización se vuelven los corolarios de esta relación. Las



actividades virtuales empoderan al estudiante en su aprendizaje autónomo, colaborativo o práctico; de análisis, síntesis, de investigación o de construcción (Cabeiro y Román, 2006). En este momento, el docente se convierte en un tutor que acompaña el desarrollo de las *e-actividades* a través de las herramientas de comunicación sincrónica (tiempo real) o asincrónica (tiempo diferido). Entre las evidencias tecno-pedagógicas para el desarrollo de *e-actividades* se mencionan las diferentes actividades y recursos del entorno virtual de aprendizaje, así como herramientas de ofimática.

La evaluación, que es el quinto momento del PPI, interactúa con el principio de integración. Entre los corolarios se mencionan la socialización de los nuevos conocimientos, la evaluación de los aprendizajes, la creatividad y la inno-

vación. Con ello, el proceso tecno-educativo no concluye con una evaluación, sino también con una divulgación de los conocimientos y con la posibilidad de continuar aprendiendo y generando nuevos conocimientos por parte del estudiante a través de procesos innovadores (Cobo, 2016). Como evidencias tecno-pedagógicas se mencionan a los blogs, páginas web, redes sociales, y demás herramientas que van de la web 2.0 a la web 4.0, así como las herramientas para una evaluación virtual, tales como, cuestionarios, rúbricas, listas de cotejo, entre otros.

A continuación, se presenta una tabla de los corolarios del paradigma pedagógico ignaciano y los principios instruccionales para una enseñanza eficaz, con sus respectivas evidencias tecno-pedagógicas.



Tabla 1. Corolarios y evidencias entre el Paradigma Pedagógico Ignaciano y los principios para una instrucción eficaz

Paradigma Pedagógico Ignaciano	Principios para una instrucción eficaz	Corolarios	Evidencias tecno-pedagógicas
CONTEXTO	CENTRADO EN PROBLEMAS	<p>Introduce la asignatura</p> <p>Niveles en la tarea</p> <p>Proceso en la resolución de problemas</p>	<p>Presentación de la asignatura a través de herramientas de presentaciones (Powerpoint, Prezi, Genially).</p> <p>Se plantea un problema, caso o dilema a través de un foro.</p> <p>Se establecen las instrucciones para la resolución del problema.</p>
EXPERIENCIA	ACTIVACIÓN	<p>Experiencia previa</p> <p>Experiencia relevante</p>	<p>La primera actividad virtual consiste en una aproximación a los conocimientos previos a través de recursos educativos abiertos (texto, vídeo o audio).</p> <p>A partir de los recursos, se pueden generar procesos de indagación a través de fuentes de información, bases de datos y buscadores.</p>
REFLEXIÓN	DEMOSTRACIÓN	<p>Orientación para la reflexión</p> <p>Consistencia en la demostración</p>	<p>En este momento el docente genera una reflexión a partir de preguntas al estudiante a través de una clase virtual o videollamadas en Zoom, Webex o Meet.</p> <p>El docente brinda consistencia a su demostración a través de presentaciones digitales, gráficos, infografías, organizadores gráficos o pizarras digitales.</p>



ACCIÓN	APLICACIÓN	Práctica consistente	Se diseñan actividades virtuales o e-actividades centradas en el estudiante. Las e-actividades pueden ser de análisis, síntesis, trabajo colaborativo, trabajo autónomo, investigación, construcción.
EVALUACIÓN	INTEGRACIÓN	Acompañamiento y tutorización	El docente acompaña el desarrollo de las e-actividades a través de canales de comunicación sincrónicos y asincrónicos. El resultado de las e-actividades son las evidencias con TIC que el estudiante sube en el EVA.
		Socializar los nuevos conocimientos	Los estudiantes divulgan los nuevos conocimientos adquiridos a través de las redes sociales, blogs o herramientas de la web 2.0, 3.0 o 4.0.
		Evaluación de los aprendizajes	Se genera un proceso de evaluación virtual: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación a través de cuestionarios, rúbricas, listas de cotejo, portafolio.
		Creación e innovación	Se brinda la posibilidad al estudiante que modifique, amplíe y genere su propio conocimiento. Se promueve que el estudiante genere un proyecto, producto o propuesta innovadora de la asignatura.

Fuente: Elaboración propia

La educación en línea es aquella donde los procesos de enseñanza-aprendizaje están mediados preferencialmente por las tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje. En tiempos de pandemia, la educación

virtual se desarrolló en un entorno virtual de aprendizaje (EVA), entendido como el espacio digital para generar los procesos de enseñanza-aprendizaje en línea o conectados al internet, que se convierten en el escenario tecno-peda-





gógico idóneo para evidenciar los corolarios de la pedagogía Ignaciana y la educación virtual. Esta evidencia puede traducirse en el diseño instruccional o

diseño tecno-pedagógico del entorno virtual de aprendizaje (Amaro de Chacín, 2011; Tobón, 2007; Merrill, 1994).

Tabla 2. Corolarios para el diseño tecno-pedagógico

Unidad/Tema/Módulo	Semana	Corolarios para el diseño tecno-pedagógico
CONTEXTO	CENTRADO EN PROBLEMAS	Foro introductorio
EXPERIENCIA	ACTIVACIÓN	Recursos principales y opcionales
REFLEXIÓN	DEMOSTRACIÓN	Clases virtuales (aprendizaje en contacto con el docente)
ACCIÓN	ACTIVACIÓN	Actividades virtuales (aprendizajes autónomos, colaborativos y/o prácticos)
EVALUACIÓN	INTEGRACIÓN	Herramientas de evaluación Blog, TIC, redes sociales

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

El desarrollo de la pedagogía Ignaciana a través de la educación virtual busca la formación de seres integrales que respondan desde su propia autonomía a la sociedad, al mundo y la naturaleza, y a Dios. Por ende, la formación de ciudadanos no solo se centrará en la individualidad de los sujetos, sino en el compromiso ético, humano y social.

La pedagogía Ignaciana, desde un enfoque de la pedagogía ligera, se adapta a los signos de los tiempos y a las sociedades contemporáneas, dando cabida a las innovaciones disruptivas

(Igelmo-Zaldívar y Quiroga, 2018). La educación virtual es el escenario propicio para que la pedagogía Ignaciana se ancle a una propuesta educativa del siglo XXI. La pedagogía Ignaciana ofrece una capacidad de respuesta a las expectativas de aprendizaje de las nuevas generaciones digitales, en especial, de la generación de estudiantes que acceden a la educación superior y se identifican con una generación Z (Pousson y Myers, 2018; Gutiérrez, 2018; Balladares, 2017).

Los corolarios de la pedagogía Ignaciana y los principios de la ense-





ñanza eficaz establecen aquellos nexos para que los momentos del paradigma ignaciano se desarrollen en procesos de educación virtual, sean en aprendizaje en línea, aprendizaje móvil o aprendizaje ubicuo. Se considera que estos corola-

rios plantean nuevos escenarios de estudio para la investigación educativa que permitan establecer fortalecer y adaptar la pedagogía Ignaciana en tiempos de redes sociales y del internet (Spadaro, 2014).

REFERENCIAS

- Aguilar, F. (comp.) (2020). Filosofía de la Innovación y de la Tecnología Educativa, 3, Quito: Abya Yala.
- Amaro de Chacín, Rosa (2011). La planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *Investigación y Postgrado*, 26(2),129-160. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65830335002>
- Balladares, J. (2020). Estudio de la integración de las TIC en la formación del profesorado a través del modelo TPACK. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. <http://hdl.handle.net/10644/7983>
- Balladares, J. (2017). Una ética digital para las nuevas generaciones digitales. *Revista PUCE*, 104, PUCE: Quito.
- Cabero, J. y Román, P. (coords.) (2006). *E-actividades*. Eduforma: Madrid.
- Camacho, V. G. (2013). El pensamiento rizomático en la construcción de un modelo didáctico que vivencie la formación integral en el esquema de educación virtual de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*. 2 (2), 91-102.
- Cobo, C. (2016) *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Colección Fundación Ceibal: Montevideo.
- Codina, Víctor (2009). La Mistagogía Ignaciana. *Revista Iberoamericana de Teología*, V (9),7-26. ISSN: 1870-316X. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=125215902001>
- Comisión Internacional del Apostolado Educativo de la Compañía-ICAJE (1993). *Pedagogía Ignaciana. Un planteamiento práctico*. Centro Virtual de Pedagogía Ignaciana. <http://pedagogiaignaciana.com/GetFile.ashx?IdDocumento=124>
- Del Moral, M., & Villalustre, L. (2010). Formación del profesor 2.0: desarrollo de competencias tecnológicas para la escuela 2.0. *Magister. Revis-*





- ta Miscelánea de Investigación*, 23, 59-70.
- Díaz Duran, Mario E. (2016). ¿Es Compatible la Educación a Distancia con la Pedagogía Ignaciana? *Journal of technology management & innovation*, 11(1), 36-47. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242016000100006>
- Espinoza, C. (2016). Desarrollo de la competencia profesional basado en principios de Merrill. *Horizonte de la Ciencia*, 6(11), 135-148.
- Gutiérrez, K. (2018). "Generación Z: ¿quiénes son y cómo capacitarlos?" *SHIFT*. San José de Costa Rica. <https://www.shiftlearning.com/blogshift/la-generacion-z>
- Igelmo-Zaldívar, J., & Quiroga Uceda, P. (2018). La pedagogía ligera en tiempos hipermodernos: el homeschooling, las escuelas Waldorf y la nueva pedagogía ignaciana. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 30(1), 75-94. <https://doi.org/10.14201/teoredu3017594>
- Merrill, D. (2012). *First Principles of Instruction*. San Francisco: Pfeiffer.
- Merrill, D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research & Development*, 50(3), 43-59.
- Merrill, D. (1994). *Instructional Design Theory*. New Jersey: Educational Technology Publications
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://pdfs.semanticscholar.org/977d/8f707ca1882e093c4ab9cb-7ff0515cd944f5.pdf>
- Modelo educativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador* (2017). PUCE: Quito. <https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/Reglamentos/PUCE-Modelo-Educativo-06-03-2017.pdf>
- Monumenta Ignatiana* (2018), 1, Londres: Forgotten Books.
- Pérez, A. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68, 37-60.
- Pousson, J., & Myers, K. (2018). Ignatian Pedagogy as a Frame for Universal Design in College: Meeting Learning Needs of Generation Z. *Education Sciences*, 8(4), 193. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci8040193>
- Richey, R. (2013). *Encyclopedia of Terminology for Educational Communications and Technology*. New York: Springer.
- Spadaro, A. (2014). *Ciberteología*. Barcelona: Herder.





- Tian, T., Zou, N., Jiang, J., & Xu, X. (2017). Application of practical curriculum for college specialty of economic management under TPACK framework: Taking «enterprise operation and decision simulation system» curriculum as an example. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(7): 124-135. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i07.7223>
- Tobón, M.I. (2007). *Diseño instruccional en un entorno de aprendizaje abierto*. Universidad Tecnológica de Pereira: Pereira. https://www.academia.edu/13129079/Dise%C3%B1o_Instruccional_en_un_entorno_de_aprendizaje_abierto