

# PIXEL BIT

Nº 60 ENERO 2021  
CUATRIMESTRAL

e-ISSN:2171-7966  
ISSN:1133-8482

Revista de Medios y Educación



P  
I  
X  
E  
L  
  
B  
I  
T



# PIXEL-BIT

REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN

Nº 60 - ENERO - 2021

<https://revistapixelbit.com>



EDITORIAL  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

**EQUIPO EDITORIAL (EDITORIAL BOARD)**

**EDITOR JEFE (EDITOR IN CHIEF)**

Dr. Julio Cabero Almenara, Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España).

**EDITOR ADJUNTO (ASSISTANT EDITOR)**

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Castillo, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de CC de la Educación, Universidad de Sevilla (España).

Dr. Óscar M. Gallego Pérez, Secretariado de Recursos Audiovisuales y NN.TT., Universidad de Sevilla (España)

**CONSEJO DE REDACCIÓN**

**EDITOR**

Dr. Julio Cabero Almenara. Universidad de Sevilla (España)

**EDITOR ASISTENTE**

Dr. Juan Jesús Gutiérrez Catillo. Universidad de Sevilla. (España)

Dr. Óscar M. Gallego Pérez. Universidad de Sevilla (España)

**EDITORES ASOCIADOS**

Dra. Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco. (España)

Dra. Ivanovna Milqueya Cruz Pichardo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. (República Dominicana)

**VOCALES**

Dra. María Puig Gutiérrez, Universidad de Sevilla. (España)

Dra. Sandra Martínez Pérez, Universidad de Barcelona (España)

Dr. Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)

Dr. Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)

Dra. Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)

Dr. Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)

Dr. Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)

Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)

**CONSEJO TÉCNICO**

Edición, maquetación: Manuel Serrano Hidalgo, Universidad de Sevilla (España)

Dra. Raquel Barragán Sánchez, Universidad de Sevilla (España)

Antonio Palacios Rodríguez, Universidad de Sevilla (España)

Diseño de portada: Lucía Terrones García, S.A.V, Universidad de Sevilla (España)

Revisor/corrector de textos en inglés: Rubicelia Valencia Ortiz, MacMillan Education (México)

Revisores metodológicos: evaluadores asignados a cada artículo

Responsable de redes sociales: Manuel Serrano Hidalgo, Universidad de Sevilla (España)

Administración: Leticia Pinto Correa, S.A.V, Universidad de Sevilla (España)

**CONSEJO CIENTÍFICO**

Jordi Adell Segura, Universidad Jaume I Castellón (España)

Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva (España)

María Victoria Aguiar Perera, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Olga María Alegre de la Rosa, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Manuel Área Moreira, Universidad de la Laguna Tenerife (España)

Patricia Ávila Muñoz, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (México)

Antonio Bartolomé Pina, Universidad de Barcelona (España)

Angel Manuel Bautista Valencia, Universidad Central de Panamá (Panamá)

Jos Beishuizen, Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda)  
Florentino Blázquez Entonado, Universidad de Extremadura (España)  
Silvana Calaprice, Università degli studi di Bari (Italia)  
Selín Carrasco, Universidad de La Punta (Argentina)  
Raimundo Carrasco Soto, Universidad de Durango (México)  
Rafael Castañeda Barrena, Universidad de Sevilla (España)  
Zulma Cataldi, Universidad de Buenos Aires (Argentina)  
Manuel Cebrián de la Serna, Universidad de Málaga (España)  
Luciano Cecconi, Università degli Studi di Modena (Italia)  
Jean-François Cerisier, Université de Poitiers, Francia  
Jordi Lluís Coiduras Rodríguez, Universidad de Lleida (España)  
Jackson Collares, Universidades Federal do Amazonas (Brasil)  
Enricomaria Corbi, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)  
Marialaura Cunzio, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)  
Brigitte Denis, Université de Liège (Bélgica)  
Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia (Italia)  
María Cecilia Fonseca Sardi, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)  
Maribel Santos Miranda Pinto, Universidade do Minho (Portugal)  
Kitty Gaona, Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay)  
María-Jesús Gallego-Arrufat, Universidad de Granada (España)  
Lorenzo García Aretio, UNED (España)  
Ana García-Valcarcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca (España)  
Antonio Bautista García-Vera, Universidad Complutense de Madrid (España)  
José Manuel Gómez y Méndez, Universidad de Sevilla (España)  
Mercedes González Sanmamed, Universidad de La Coruña (España)  
Manuel González-Sicilia Llamas, Universidad Católica San Antonio-Murcia (España)  
Ángel Pio González Soto, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona (España)  
António José Meneses Osório, Universidade do Minho (Portugal)  
Carol Halal Orfali, Universidad Tecnológica de Chile INACAP (Chile)  
Mauricio Hernández Ramírez, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)  
Ana Landeta Etxeberria, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)  
Linda Lavelle, Plymouth Institute of Education (Inglaterra)  
Fernando Leal Ríos, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)  
Paul Lefrere, Cca (UK)  
Carlos Marcelo García, Universidad de Sevilla (España)  
Francois Marchessou, Universidad de Poitiers, París (Francia)  
Francesca Marone, Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)  
Francisco Martínez Sánchez, Universidad de Murcia (España)  
Ivory de Lourdes Mogollón de Lugo, Universidad Central de Venezuela (Venezuela)  
Angela Muschitiello, Università degli studi di Bari (Italia)  
Margherita Musello, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia)  
Elvira Esther Navas, Universidad Metropolitana de Venezuela (Venezuela)  
Trinidad Núñez Domínguez, Universidad de Sevilla (España)  
James O'Higgins, de la Universidad de Dublín (UK)  
José Antonio Ortega Carrillo, Universidad de Granada (España)  
Gabriela Padilla, Universidad Autónoma de Tamaulipas (México)  
Ramón Pérez Pérez, Universidad de Oviedo (España)  
Angel Puentes Puente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Santo Domingo (República Dominicana)  
Julio Manuel Barroso Osuna, Universidad de Sevilla (España)  
Rosalía Romero Tena, Universidad de Sevilla (España)  
Hommy Rosario, Universidad de Carabobo (Venezuela)  
Pier Giuseppe Rossi, Università di Macerata (Italia)  
Jesús Salinas Ibáñez, Universidad Islas Baleares (España)  
Yamile Sandoval Romero, Universidad de Santiago de Cali (Colombia)  
Albert Sangrà Morer, Universidad Oberta de Catalunya (España)  
Ángel Sanmartín Alonso, Universidad de Valencia (España)  
Horacio Santángelo, Universidad Tecnológica Nacional (Argentina)  
Francisco Solá Cabrera, Universidad de Sevilla (España)  
Jan Frick, Stavanger University (Noruega)  
Karl Steffens, Universidad de Colonia (Alemania)  
Seppo Tella, Helsinki University (Finlandia)  
Hanne Wacher Kjaergaard, Aarhus University (Dinamarca)



## FACTOR DE IMPACTO (IMPACT FACTOR)

SCOPUS (CiteScore Tracker 2020: 1,8)- FECYT: Ciencias de la Educación. Cuartil 1. Posición 16. Puntuación: 39,80- DIALNET MÉTRICAS (Factor impacto 2019: 1,336. Q1 Educación. Posición 12 de 226) ERIH PLUS - Clasificación CIRC: B- Categoría ANEP: B - CARHUS (+2018): B - MIAR (ICDS 2019): 9,9 - Google Scholar (global): h5: 23; Mediana: 44 - Criterios ANECA: 20 de 21

Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación está indexada entre otras bases en: SCOPUS, Fecyt, Iresie, ISOC (CSIC/ CINDOC), DICE, MIAR, IN-RECS, RESH, Ulrich's Periodicals, Catálogo Latindex, Biné-EDUSOL, Dialnet, Redinet, OEI, DOCE, Scribd, Redalyc, Red Iberoamericana de Revistas de Comunicación y Cultura, Gage Cengage Learning, Centro de Documentación del Observatorio de la Infancia en Andalucía. Además de estar presente en portales especializados, Buscadores Científicos y Catálogos de Bibliotecas de reconocido prestigio, y pendiente de evaluación en otras bases de datos.

## EDITA (PUBLISHED BY)

Grupo de Investigación Didáctica (HUM-390). Universidad de Sevilla (España). Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. C/ Pirotecnia s/n, 41013 Sevilla.

Dirección de correo electrónico: [revistapixelbit@us.es](mailto:revistapixelbit@us.es) . URL: <https://revistapixelbit.com/>

ISSN: 1133-8482; e-ISSN: 2171-7966; Depósito Legal: SE-1725-02

Formato de la revista: 16,5 x 23,0 cm

Los recursos incluidos en Píxel Bit están sujetos a una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 Unported (Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual)(CC BY-NC-SA 4.0), en consecuencia, las acciones, productos y utilidades derivadas de su utilización no podrán generar ningún tipo de lucro y la obra generada sólo podrá distribuirse bajo esta misma licencia. En las obras derivadas deberá, asimismo, hacerse referencia expresa a la fuente y al autor del recurso utilizado.


©2021 Píxel-Bit. No está permitida la reproducción total o parcial por ningún medio de la versión impresa de la Revista Píxel- Bit.

**índice**

- 1.- Una herramienta tangible para facilitar procesos de diseño y análisis didáctico** // A tangible tool to facilitate learning design and analysis discussions: Translation and cross-cultural adaptation of the ACAD Toolkit.  
Peter Goodyear, Lucila Carvalho, Pippa Yeo-man, Linda Castañeda, Jordi Adell **7**
- 2.- The acquisition of ICT skills at the university level: the case of the Faculty of Business Studies and Tourism of the University of Huelva** // La adquisición de competencias TIC en el ámbito universitario: el caso de la Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo de la Universidad de Huelva (**Bilingüe**)  
Alfonso Infante-Moro, Juan C. Infante-Moro, Julia Gallardo-Pérez **29**
- 3.- Diseño y validación de un instrumento para la taxonomía de los robots de suelo en Educación Infantil** // Design and validation of an instrument for the taxonomy of floor robots in Early Childhood Education  
Juan Francisco Álvarez Herrero **59**
- 4.-Relaciones entre redes sociales y recursos educativos digitales en la universidad: comparativa España – Colombia** // Relationship between social media and digital resources of instruction in the university: comparative Spain – Colombia  
Luis Matosas López, Marianela Luzardo-Briceño, Alba-Soraya Aguilar-Jiménez, Ludym Jaimes-Carrillo **77**
- 5.- Revisión de la producción científica sobre MOOC entre 2016 y 2019 a través de SCOPUS** // A review of the scientific production on MOOCs from 2016 to 2019 using SCOPUS  
Julio Ruiz-Palmero, Daniel López-Álvarez, Enrique Sánchez-Rivas **95**
- 6.- Active aging and internet use to improve the quality of life of the seniors** // Envejecimiento activo y uso de internet para mejorar la calidad de vida de las personas mayores (**Bilingüe**)  
Pedro Román-Graván, Manuel Pérez-Hurtado, Pedro Tadeu **109**
- 7.- The content posting practices of young people on social networks** // Prácticas adolescentes de publicación de contenidos en redes sociales  
José Luis Rodríguez-Illera, Francesc Martínez-Olmo, María José Rubio-Hurtado, Cristina Galván-Fernández **135**
- 8.- Las Competencias en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el alumnado universitario**// Competences in the use of Information Technologies and Communication in university students  
Eva Ordóñez-Olmedo, Esteban Vázquez-Cano, Samuel Arias-Sánchez, Eloy López-Meneses **153**
- 9.- The Influence of Students' Gender on the Use of Virtual Campuses. A Case Study** // La influencia del sexo en el uso de los campus virtuales. Estudio de caso (**Bilingüe**)  
Daniel David Martínez Romera, Manuel Cebrián de la Serna, Gloria Priego de Montiano **169**
- 10.- Uso del smartphone en jóvenes universitarios: una oportunidad para el aprendizaje** // Smartphone use in university students: An opportunity for learning  
Alberto Dafonte Gómez, Marcelo Fabián Maina, Oswaldo García Crespo **211**

## Una herramienta tangible para facilitar procesos de diseño y análisis didáctico: Traducción y adaptación transcultural del Toolkit ACAD

A tangible tool to facilitate learning design and analysis discussions: Translation and cross-cultural adaptation of the ACAD Toolkit

-   **Dr. Peter Goodyear**  
Professor of Education. Centre for Research on Learning and Innovation. University of Sydney. Australia
-   **Dra. Lucila Carvalho**  
Senior lecturer in e-learning and digital technologies. University of Massey. New Zealand
-   **Dra. Pippa Yeoman**  
Senior Lecturer. University of Sydney. Australia
-   **Dra. Linda Castañeda**  
Profesora Titular de Universidad. Universidad de Murcia. España
-   **Dr. Jordi Adell**  
Profesor Titular de Universidad. Universitat Jaume I. Castellón de la Plana. España

**Recibido:** 2020/02/24; **Revisado:** 2020/03/16; **Aceptado:** 2020/10/17; **Preprint:** 2020/10/25; **Publicado:** 2021/01/01

### RESUMEN

Desde la perspectiva de la innovación educativa, el diseño didáctico es una de las tareas docentes más importantes y complejas a las que se enfrentan habitualmente y en todos los niveles educativos personas con y sin formación pedagógica previa. El marco y el *Toolkit ACAD* (por sus siglas en inglés *Activity-Centred Analysis and Design*) fueron creados en el ámbito anglosajón para facilitar los procesos de discusión que fundamentan esos procesos de diseño y análisis didáctico. Este artículo presenta el proceso de traducción y adaptación transcultural del *Toolkit ACAD* al castellano. El proceso se ha realizado en dos fases: una doble ronda de traducción y una fase piloto realizada en cinco seminarios con profesionales de diversos contextos y grado de experiencia profesional, en dos países. El resultado es una versión completa del *Toolkit ACAD* (lienzo de trabajo y tarjetas), además de sugerentes conclusiones fruto de las discusiones de los seminarios.

### ABSTRACT

From the perspective of educational innovation, learning design is one of the most important and complex teaching tasks that people with and without previous pedagogical training usually face at all educational levels. The ACAD (Activity-Centred Analysis and Design) Framework and Toolkit were created in the English-speaking world to facilitate the discussion processes that underpin these learning design and analysis processes.

This article presents the process of translation and cross-cultural adaptation of the ACAD Toolkit into Spanish. The process has been carried out in two phases: a double round of translation and a pilot phase carried out in five seminars with professionals from different contexts and levels of professional expertise, in two different countries. The result is a full version of the ACAD Toolkit (illustration and card set), as well as suggestive conclusions from the seminar discussions.

### PALABRAS CLAVES - KEYWORDS

Diseño didáctico; diseño pedagógico; equipos de diseño; adaptación transcultural; Innovación educativa.  
Design for learning; Learning Design; Design teams; Cross-cultural, Innovation.

## 1. Introducción

Las tendencias recientes en materia de educación ponen en tela de juicio los modelos educativos unidireccionales y mecanicistas. Los equipos de diseño didáctico, docentes, investigadores y responsables de formular políticas cuestionan cada día más las llamadas metodologías didácticas tradicionales en busca de formas innovadoras y sostenibles de mejorar las prácticas educativas (Beetham & Sharpe, 2013; Bozkurt et al., 2020). Al mismo tiempo, la investigación en innovación educativa llama la atención sobre la necesidad de que esas formas innovadoras trasciendan el “solucionismo” (tecnológico o de cualquier otro tipo) y profundicen en los aspectos pedagógicos, largamente abandonados (Bartolomé et al., 2018; Reeves & Lin, 2020).

El diseño didáctico sigue siendo uno de los retos más relevantes y complejos de la tarea educativa y es diariamente enfrentado por miles de profesionales que, con y sin formación pedagógica específica, ejercen la docencia en todos los niveles educativos de la educación formal y no formal. Decimos que se trata de un reto complejo porque requiere una comprensión muy matizada de cómo las tareas, las herramientas digitales y los objetos físicos, y las personas, lugares e ideas se (re)configuran constantemente en el tiempo y en el espacio para influir directa o indirectamente en la actividad de aprendizaje. Una percepción que, para ser más útil, debe alejarse de la visión *input-output* que se ha asumido tradicionalmente entre didáctica (forma de enseñar) y resultados de aprendizaje (Biesta, 2010).

En un mundo en continua transformación, la innovación educativa ha dejado de referir solo la implementación de prototipos más o menos novedosos de estrategias o herramientas concretas y la generación de las llamadas “pedagogías emergentes” por parte de los propios equipos docentes se ha convertido en uno de los procesos de innovación más productivos y deseables (Adell & Castañeda, 2015; Gros, 2015). Cada día es más relevante la búsqueda de métodos efectivos que sirvan para apoyar la labor de diseño educativo de los y las docentes, para validar en contexto las ideas que surjan de ellos y para explorar enfoques que amplíen los repertorios de diseño adaptados a las condiciones de aprendizaje reales de un estudiantado que vive y aprende en contextos cada vez más interconectados.

Basándose en el marco de Análisis y Diseño Centrado en la Actividad (ACAD por *Activity-Centred Analysis and Design*, en adelante ACAD) desarrollado por Goodyear & Carvalho (2014), Yeoman y Carvalho (2019) desarrollaron el ACAD *Toolkit*, un conjunto de materiales tangibles para apoyar el trabajo de equipos de diseño didáctico heterogéneos. Se trata de elementos que reducen la complejidad al hacer visible cómo las teorías de aprendizaje y los elementos “diseñables” de cualquier situación de aprendizaje en red (contempladas en ACAD) se combinan para influir en una actividad de aprendizaje valiosa (Yeoman & Carvalho, 2019).

En este trabajo entendemos que las herramientas tangibles contenidas en el *Toolkit* ACAD pueden ofrecer un apoyo eficaz a educadores de todos los niveles, educadores a los que se les pide cada vez más que piensen de manera innovadora, que sean más creativos y se atrevan más en sus diseños. No obstante, para que estas herramientas puedan ser útiles y eficaces necesitan estar contextualizadas y adaptadas a la realidad local de aquellas personas que las utilizan y seguramente el primer paso definitivo para esa contextualización implica contar con una traducción fiable de los elementos del *Toolkit* que vaya más allá de la mera traslación de palabras de un idioma a otro. Por ello, en este documento se presenta el proceso de adaptación transcultural del *Toolkit* ACAD a los contextos de diseño didáctico.



tico castellanohablante, un proceso que incluye una fase de traducción y una de validación del Toolkit en diversos contextos de uso real.

## 2. El marco de Análisis y Diseño Centrado en la Actividad (ACAD)

### 2.1. El marco ACAD

El marco de Análisis y Diseño Centrado en la Actividad (ACAD) (Carvalho & Goodyear, 2014) es una herramienta de entendimiento creada con el objetivo de comprender y diseñar mejores situaciones de aprendizaje locales y complejas, a partir del conocimiento de las relaciones y los elementos que sitúan la actividad de aprendizaje. Eso implica que, para entender ACAD es necesario, en primer lugar, comprender que este marco parte de una concepción del aprendizaje como una actividad emergente que no necesariamente sucede como resultado de un diseño didáctico concreto. Pero, además, este marco parte de algunos conceptos clave que se relacionan de forma muy concreta y que es preciso aclarar antes de seguir adelante:

- En ACAD se habla de "actividad" para designar aquello que los y las estudiantes hacen realmente –mental, física y emocionalmente– durante el período de tiempo en el que se supone que están aprendiendo (durante un episodio de aprendizaje). Y se parte de la conciencia de que esa actividad (lo que realmente hacen los estudiantes) no siempre coincide al cien por cien con lo que el profesorado pretende que hagan (Elen, 2020; Goodyear, 2000; Goodyear & Ellis, 2010). El estudiantado transforma la "tarea" que les proponen sus docentes y la convierten en una "actividad".
- En ACAD se utiliza el término "situación de aprendizaje" para referir la idea de que toda actividad de aprendizaje está siempre situada (Lave & Wenger, 1991; Yeoman & Wilson, 2019). Y para entender cómo esa situación de aprendizaje se sitúa, desde ACAD se presta especial atención a los aspectos físicos, sociales y epistémicos (Carvalho & Goodyear, 2014).
- En ACAD se habla de situaciones de aprendizaje "locales" porque se entiende que la labor educativa, la enseñanza, y no solo la actividad de aprendizaje, tiene lugar de manera situada (Pink, 2012; Simonsen et al., 2014), es decir, la realizan docentes reales en situaciones concretas. ACAD pretende ayudar a los y las docentes, tengan o no formación o soporte pedagógico cercano, a conceptualizar y comprender una situación de aprendizaje teniendo la capacidad de planificar o cambiar aspectos del diseño de la situación y, además, a comprender cómo se desarrolla la actividad de aprendizaje de sus estudiantes y por qué se desarrolla de la manera en que lo hace.
- Pero además, en ACAD se utiliza el término "complejo" para destacar que los docentes no necesitan una metodología de análisis y diseño para diagnosticar problemas sencillos o prescribir remedios simples (Ellis & Goodyear, 2019).
- Finalmente, ACAD posee un carácter metateórico porque que no impone ninguna teoría de aprendizaje a los docentes. De hecho, no se posiciona de un lado u otro en cuanto a los tipos de explicaciones teóricas que se utilizan en el análisis de las situaciones de aprendizaje y los tipos de fundamentos de diseño expresados para planificar el aprendizaje futuro. Sin embargo, ACAD destaca la necesidad de explicaciones creíbles de las actividades de aprendizaje reales de los estudiantes y de argumentos persuasivos en la toma de decisiones de diseño por parte de los docentes en el momento de la planificación.

En resumen, el marco ACAD (Carvalho & Goodyear, 2014) (véase Figura 1) articula de manera relacional la actividad de aprendizaje que realizan los aprendices con elementos que pueden ser diseñados por los docentes en cualquier situación de aprendizaje. La actividad, es decir, lo que los aprendices realmente hacen, incluyendo sus pensamientos y sentimientos, es clave en ACAD y por ello se representa en el centro. La actividad de aprendizaje es un fenómeno “emergente” en el sentido de la propiedad de los sistemas complejos auto organizados, es decir, no puede reducirse a las propiedades o procesos de sus componentes ni predecirse de antemano, sino que sólo se puede influir en ella indirectamente mediante la selección de las herramientas, tareas y organización social adoptadas en el momento del aprendizaje.

El marco ACAD consta de cuatro grandes dimensiones estructurales. Tres de ellas están abiertas a la intervención de los docentes a través del diseño:

- El escenario de aprendizaje: básicamente los elementos físicos, espaciales e instrumentales, sean estos materiales o digitales.
- La interacción social: referido al diseño de las relaciones entre las personas que participan de la actividad (agrupamientos, roles, etc.); y
- Las tareas de conocimiento: referidas al tipo de tareas que se propone a los participantes, a las formas de estructurar el conocimiento y las consideraciones sobre las formas de conocer que forman parte de este diseño, además de las tareas de evaluación.

Pero la cuarta, la actividad real de aprendizaje de los aprendices, es emergente y no se puede diseñar. Este acto de cocreación y coconfiguración de la cuarta dimensión aparece cuando los y las estudiantes interactúan entre sí y con los elementos y disposiciones de cada una de las tres primeras dimensiones, en el momento del aprendizaje. En el momento del diseño de una tarea o recurso educativo los y las docentes deben considerar cuidadosamente las tres dimensiones citadas para maximizar la probabilidad de que los estudiantes lleven a cabo las actividades de aprendizaje deseadas (Yeoman & Carvalho, 2019, p. 68).

Querríamos destacar que existe una quinta dimensión que aparece en el diagrama (Figura 1) y que es susceptible de ser diseñada si se usa ACAD para planificar: las metas. En muchos casos –especialmente en educación formal–, es menos susceptible de ser cambiada.

Cada uno de estos cuatro tipos de “componentes diseñables” que estructuran ACAD pueden pensarse por separado, como parte de la exploración de las posibilidades de diseño, pero un mensaje crucial de la Figura 1 es que todos esos componentes se mezclan en la actividad de los estudiantes en el momento de aprender. Esto pretende llamar la atención sobre lo problemáticos que resultan los hábitos de diseño y pensamiento de investigación que privilegian un tipo de componente de diseño didáctico sobre otros, proporcionándole al componente en cuestión casi siempre autonomía y poderes causales dentro de la actividad de aprendizaje, ignorando la relación de unos elementos con los demás y casi siempre eludiendo el hecho de que la reorganización de uno de ellos –sea el espacio (sea reorganización del aula, la creación de un espacio online u otro), la herramienta (sea una app, tableta, ordenador o libretas de rayas), la estrategia didáctica (lección magistral, aprendizaje basado en problemas, proyectos, casos u otra) o el reordenamiento de la

interacción social (trabajar en colaboración, en cooperación o en aislamiento)– por sí mismo, no necesariamente producirá un cambio educativo profundo (Bartolomé et al., 2018; Carvalho et al., 2016; Castañeda, 2011; Salinas, 2004; Yeoman & Wilson, 2019). Ninguna de estas funciones es independiente de las demás.

**Figura 1**

*Diagrama del marco ACAD en castellano*



## 2.2. El *Toolkit* ACAD

Uno de los retos de poner en acción el marco ACAD es la posibilidad de ayudar a docentes sin experiencia a identificar y recordar las principales dimensiones del diseño y a centrar su trabajo en los elementos diseñables de cada una de ellas. Sin andamiaje, los y las docentes tienden a usar más tiempo tratando de identificar dimensiones y elementos que en dedicarse a un diseño didáctico productivo.

Por ello, tomando como base las herramientas utilizadas en la antropología del diseño (Gunn et al., 2013) y en investigación previa en diseño educativo (Carvalho, 2010; Chatteur, 2011; Yeoman, 2015), se creó el *Toolkit* ACAD (Yeoman & Carvalho, 2019) con la intención de facilitar las prácticas de diseño y análisis didáctico basadas en el marco ACAD.

El *Toolkit* pretende apoyar el trabajo de equipos de diseño sirviendo como andamiaje de los procesos de intercambio e integración de conocimientos (McDonnell, 2009), utilizando estímulos de conversación que promuevan la negociación de significados compartidos con respecto a formas valiosas de actividad de aprendizaje. Este apoyo se proporciona utilizando andamiajes visuales y representaciones manipulables del marco ACAD. En Yeoman & Carvalho (2019) pueden verse con detalle los antecedentes y la toma de decisiones de su diseño. En este trabajo nos centraremos en los dos elementos clave de dicho *Toolkit* que han sido objeto de traducción y adaptación cultural: el conjunto de tarjetas (o baraja de cartas ACAD) y el lienzo de trabajo, que explicaremos a continuación.

Antes de seguir, es importante precisar que, desde el punto de vista material, el *Toolkit* ACAD (ver Figura 2) es un conjunto de recursos con vocación de ser elaborados de forma

sencilla por el equipo que requiera su uso. Por lo mismo, las ilustraciones y los rótulos que se incluyen han sido realizados originalmente a mano alzada, entendiendo que cada equipo de diseño podría incluir nuevas partes, aproximaciones o piezas que ayuden a estimular y mejorar su conversación y que esa condición de “hecho a mano” aumentaría el sentimiento de apropiación del material por parte de los equipos y las oportunidades de cocreación del *Toolkit*.

Las tarjetas ACAD se desarrollaron para alimentar conversaciones entre docentes con ejemplos de cada una de las 3 principales dimensiones susceptibles de diseño del marco ACAD (escenarios, interacción social y tareas). Cada tarjeta representa una dimensión de diseño (las tarjetas de cada dimensión usan un color diferente) y lleva escrito un término (normalmente compuesto) para su consideración. Además, un cuarto color se utiliza para estimular conversaciones sobre ideas pedagógicas de “alto nivel” (P. Goodyear, 1999).

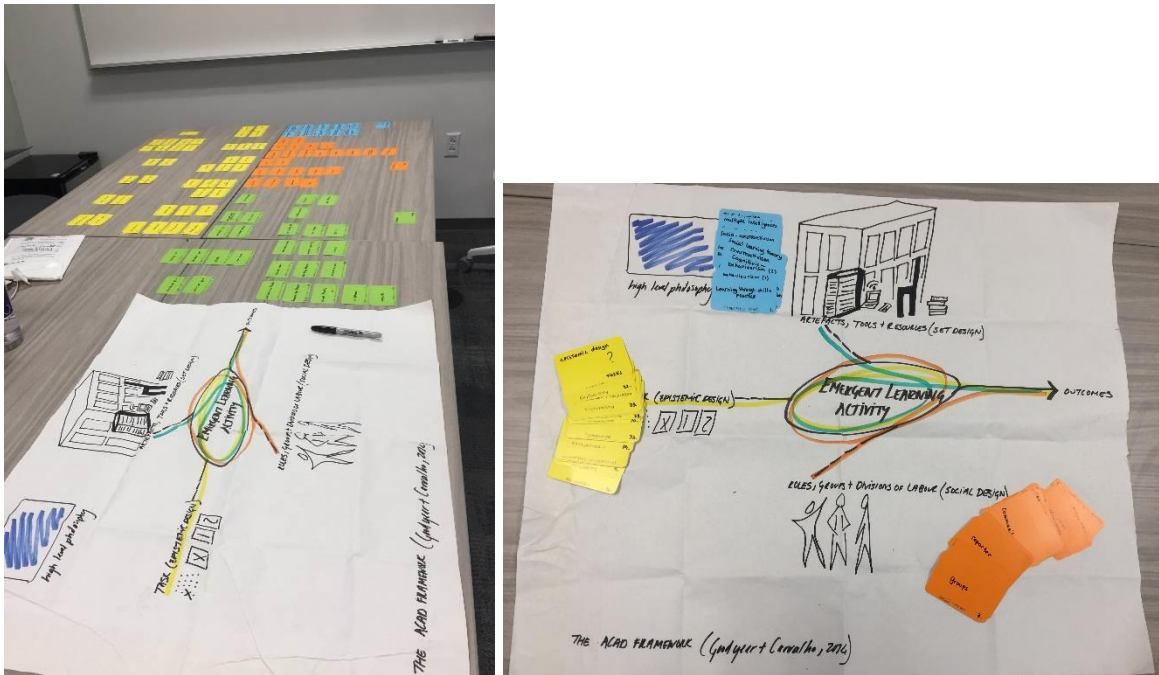
La baraja básica del Toolkit original en inglés consta de unas 100 tarjetas y está disponible en su formato original en inglés en Yeoman & Carvalho (2019). Está formada por:

- Tarjetas azules (12), que representan “pedagogías” o teorías de la educación basadas fundamentalmente en el documento *Most influential theories of learning* (UNESCO, 2019).
- Tarjetas verdes (29), que ofrecen términos de encabezamiento asociados con el diseño del escenario de ACAD, incluyendo el espacio, los artefactos del lugar, las herramientas y los recursos (Yeoman & Carvalho, 2019, p. 76). Los términos incluyen las tipologías de espacio definidas en el ámbito anglosajón por los organismos profesionales, los arquitectos y los usuarios. Algunos, como “Aula”, se utilizan ampliamente mientras que otros, como “*in-between*”, son ambiguos y se incluyeron para cuestionar las nociones tradicionales sobre lo que constituye un buen espacio para el aprendizaje.
- Tarjetas amarillas (41), que incluyen términos asociados con el diseño de tareas de aprendizaje del ACAD. Como se explicita en Yeoman y Carvalho (2019, p. 78), las primeras cinco están inspiradas en las estructuras de estudio del aprendizaje (Hetland et al., 2013) y el resto ofrece una gama de tipos de tareas basadas en la taxonomía de Law (2017), es decir: dirigido, exploratorio, productivo y reflexivo, que entendemos garantiza la representación de una amplia gama de tipos de tareas y, siempre que sea necesario, se pueden incluir términos adicionales que se ajusten a un contexto específico.
- Finalmente, 26 tarjetas naranjas, que ofrecen términos de encabezamiento asociados con el diseño social de ACAD (individuos, grupos, roles, divisiones de trabajo y formas de organización), identidad social (p.ej. *the next user*), instrucción social (p.e. *scripted roles*), forma social (p.ej. *pairs*) y responsabilidad social (p.ej. *facilitator*). Si bien no hay una taxonomía formal subyacente a estos términos, expresan diferentes formas de interacción social valiosa que pueden ser alteradas mediante un diseño de instrucción intencional.

El lienzo de trabajo de ACAD, por su parte, es una ilustración del marco ACAD que pretende servir como base y fondo para la discusión en el formato que mejor se adecue a los participantes en ella. En la Figura 2 aparece desplegado, junto a las tarjetas, y frontalmente.

Figura 2

Toolkit de ACAD en inglés completo



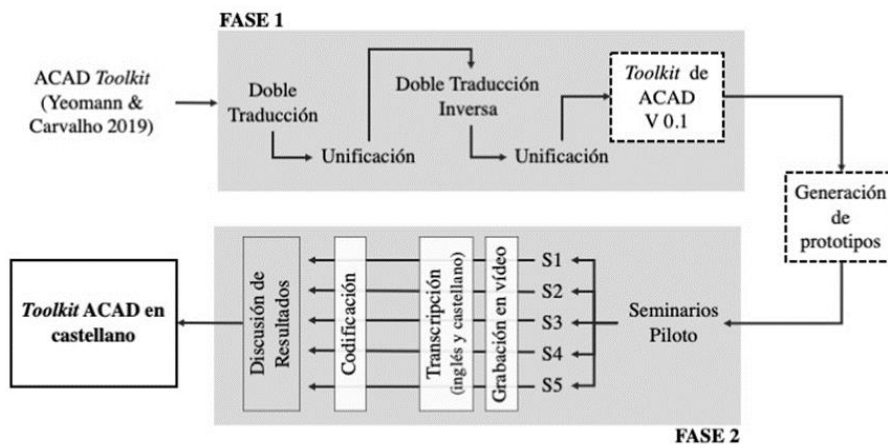
### 3. Metodología de traducción y adaptación transcultural Metodología

El proceso por el que se ha llevado a cabo la traducción del ACAD Toolkit al castellano se basa en la metodología de adaptación transcultural (Beaton et al., 2000; Guillemin et al., 1993), que pretende no solo adaptar, sino expandir y explicar adecuadamente las ideas y conceptos. En este caso el proceso se ha llevado a cabo en dos fases principales, una primera en la que se ha efectuado la traducción-adaptación del Toolkit, y la segunda, en la que se ha realizado una validación basada en experiencias de usuarios.

En la Figura 3 desglosamos los pormenores de cada una de las fases:

Figura 3

Fases del proceso de adaptación transcultural del Toolkit ACAD al castellano

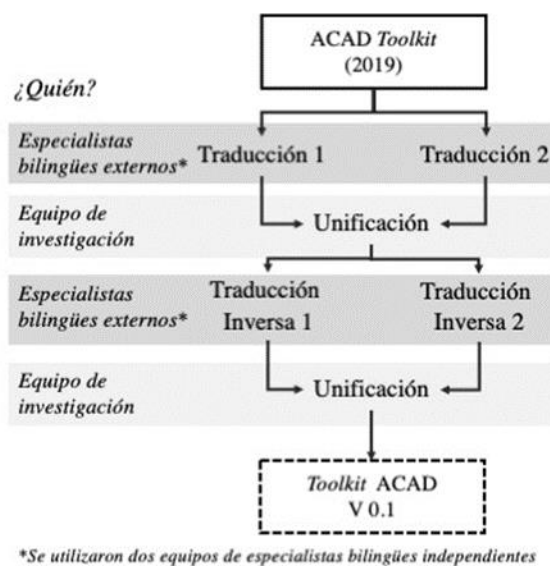


### 3.1. Fase 1: Traducción del Toolkit ACAD

Con los pasos que pueden observarse en la Figura 4, en esta primera fase era imprescindible que la traducción ofreciera una primera aproximación lo más correcta posible: Para ello se contó con dos equipos de especialistas bilingües independientes para los procesos de traducción directa e inversa, y lo más fiel al espíritu original del *Toolkit*. Los procesos de unificación fueron realizados por los miembros del equipo de investigación con conocimiento de ambas lenguas.

**Figura 4**

*Fases del proceso de adaptación transcultural del Toolkit ACAD al castellano*



La versión 0.1 del *Toolkit* se usó como base para producir 3 prototipos completos para utilizarse en la fase 2.

### 3.2. Fase 2: Pilotaje, experiencia de uso

El pilotaje de la versión 0.1 del *Toolkit* se llevó a cabo en dos contextos culturales diferentes que utilizan la misma lengua: Argentina y España. Se realizaron un total de 5 seminarios presenciales dirigidos por la misma persona del equipo de investigación. En cada seminario se realizó una primera exposición breve de los fundamentos lógicos y teóricos del *Toolkit* y del marco ACAD y posteriormente el colectivo participante utilizó los materiales contenidos en el *Toolkit* en una o varias propuestas de uso sugeridas por quien dirigía la sesión. Los y las participantes podían realizar cuantas preguntas considerasen pertinentes. Finalmente, en un ambiente de discusión constructiva, se invitaba a los participantes a realizar tantas propuestas de mejora o cambio en el *Toolkit* como considerasen pertinente.

**Figura 5**

Prototipo del Toolkit ACAD en castellano v. 0.1



Los seminarios fueron grabados en formato vídeo y la transcripción del audio fue traducida al inglés para facilitar la parte final del análisis. Tras la realización de los seminarios, todas las propuestas recogidas fueron estudiadas por el equipo de investigación, se realizaron los cambios oportunos y se implementaron las adaptaciones que se consideraron pertinentes y que se resumen en el siguiente apartado.

**Tabla 1**  
Características de los seminarios de la fase de pilotaje

Identificador	N. de Participantes*	Características
Seminario 1	9	Equipo de asesoramiento de Innovación educativa en Universidad.
Seminario 2	8	Profesorado Primaria y Secundaria (noveles).
Seminario 3	8	Profesorado Primaria y Secundaria (con mucha experiencia).
Seminario 4	8	Equipo de asesoramiento de Innovación educativa en Universidad.
Seminario 5	7	Investigadores en educación.

**Nota:**  
No se incluye a quien facilita la sesión

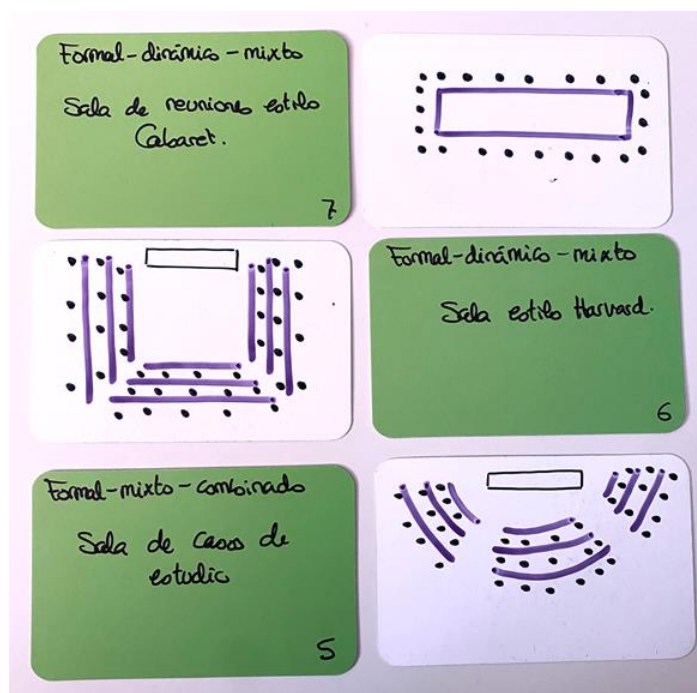
## 4. Análisis y resultados

### 4.1. Cambios y adiciones en la fase 1

Además de las precisiones específicas relacionadas con las discrepancias entre algunos conceptos pedagógicos concretos, un resultado de esta fase fue la decisión de incluir en el dorso de algunas tarjetas relacionadas con los espacios (tarjetas verdes) esquemas sucintos que ayudasen a entender el tipo de configuración a la que se alude con el nombre (véase un ejemplo en la Figura 6) e incluso palabras que aporten explicaciones concretas. Mientras en el contexto anglosajón existen documentos estandarizadores referidos a espacios educativos (*Go8 Space Management Definition Guide, 2014; TEFMA Space Planning Guidelines, 2009; Rose, 2016*), que, como explicamos más arriba fueron utilizados en el diseño del *Toolkit* original, no existen documentos similares en los contextos castellano-hablantes. Aunque en un principio se pensó en la posibilidad de eliminar estas tarjetas en la versión castellana del *Toolkit*, se consideró preferible mantenerlas por su valor como disparadores de pensamiento para el profesorado.

**Figura 6**

*Esquemas explicativos reverso de las tarjetas de espacios*



### 4.2. Cambios y adiciones en la fase 2

Las personas que participaron en los seminarios hicieron multitud de comentarios sobre diversos aspectos de uso y desarrollo del *Toolkit* ACAD. No obstante, en este trabajo se incluyen solo aquellos que, tras la discusión, el equipo de investigación ha considerado valiosos para la adaptación transcultural que nos ocupa y que se presentan a continuación agrupados por el tipo de aportación al proceso.



#### 4.2.1. Formato

En relación con el formato, todos los participantes en los seminarios recibieron muy positivamente el formato físico del *Toolkit* (lienzo y tarjetas) y la inmensa mayoría de los contenidos de los materiales.

En todos los seminarios se valoró positivamente los esquemas en el dorso de las tarjetas de espacios (tarjetas verdes, diseño de escenarios) remarcándose el habitual desconocimiento de los nombres incluidos en esas tarjetas y la oportunidad que ofrecen para reflexionar sobre la organización del espacio en el aula.

“Puede ser una excusa, si por detrás tiene la explicación y dice los tipos, mira, resulta que sí” (Participante 5, seminario 2).

Participantes del seminario 4 llamaron la atención sobre la importancia de utilizar un lenguaje inclusivo no sexista especialmente en el caso de los roles (tarjetas naranjas, diseño de la interacción social). Así, por ejemplo, se adoptó la fórmula “La persona que hace X” en lugar de “El X”.

En los seminarios 1 y 2 se sugirió que se evitase en las tarjetas el uso de apócope y abreviaturas, además de asegurar la legibilidad de la letra utilizada (al tratarse de tarjetas escritas a mano).

#### 4.2.2. Inclusión y cambios de traducción

Participantes en varios seminarios sugirieron cambios en el lenguaje de algunas tarjetas. Así, participantes del seminario 5 propusieron el cambio de “Prensa popular” por “Prensa generalista” y los participantes del seminario 1 y 3, el cambio de “Documentos políticos” por “Legislación”.

Además, hubo consenso en algunos seminarios para proponer la inclusión de tarjetas con términos no encontrados, en concreto “Casa”, sugerida por participantes del seminario 5 para ser incluida en las tarjetas verdes de diseño de escenarios de aprendizaje, y las tarjetas “*Visual thinking* /Resumen gráfico” y “*Narrativa /Storytelling*”, sugeridas por participantes del seminario 3 para las tarjetas de diseño de tareas de conocimiento (amarillas). De estas últimas llama la atención que la propuesta incluye que los términos se incluyan en ambos idiomas porque los profesores entienden que la denominación de estas actividades en inglés es más conocida entre los docentes que su traducción en castellano.

#### 4.2.3. Sugerencias de supresión

Participantes de los seminarios 3, 4 y 5 llamaron la atención sobre la importancia de excluir del conjunto aquellas tarjetas que incluyen términos polémicos desde la perspectiva de la investigación educativa. En concreto, la atención a este respecto se centró en la tarjeta “Inteligencias múltiples”, en la que uno de los participantes resumía la discusión que tuvo el grupo diciendo:

“No sé, me parece que es legitimar algo que no está... Que sabemos que no... Que no debería estar ahí... Claro, es que por ese motivo, pues podría aparecer también *Flipped Classroom*, homeopatía, ramificación en concreto, términos que no aparecen, no están para evitar, yo creo que es para evitar que estas metodologías, que están un poco en el aire, en discusión, pues infecten, ¿no?, la utilidad del *Toolkit*.” (Participante 5, seminario 3).

Participantes del seminario 3 sugirieron la supresión del rol “Líder de la comunidad” por entender que ya se incluye en otras tarjetas y “El otro invisible” por considerar que es un término que en castellano tiene una connotación indeseable en el marco del diseño didáctico (la invisibilización del otro como expresión de falta de respeto).

#### 4.3. Otras sugerencias

El equipo de participantes del seminario 2 no realizó ninguna propuesta de cambio o adición, sin embargo, hicieron sugerencias relativas al formato y, junto con los seminarios 1 y 3, sugirieron la creación de un manual de uso básico e incluso de repositorios de materiales complementarios.

En todos los seminarios surgieron, con más o menos fuerza, sugerencias sobre potenciales usos del *Toolkit*.

“Yo creo que sirve mucho para poder trabajar con los docentes, e inclusive para hacer una propia autorreflexión de lo que uno va realizando, o sea, es como que te va, a ver, ¿qué es lo que aplico? ¿qué es lo que dejo de aplicar? O, el crearte la duda de esto ¿lo hago o no lo hago? O ¿cómo lo hago? Si lo estoy haciendo o no lo estoy haciendo. Me parece que está bueno eh, como ejercicios para poder avanzar, y creo que para los docentes puede ser muy interesante” (Participante 9, seminario 1).

“Al enseñar el *Toolkit*, no solamente nos puede servir para nuestra docencia o para nuestra aplicación sino, además, para ver como el resto... y de ahí también podemos tener un *feedback*” (Participante 5, seminario 4)

Participantes del seminario 1 y del 4 mencionaron la importancia de “localizar” las tarjetas al contexto profesional de los participantes (quitar algunas, crear nuevas) en función del equipo que fuese a utilizarlas, teniendo en cuenta sus conocimientos previos y sus tradiciones docentes.

### 5. Conclusiones

El trabajo realizado ha dado como fruto la versión del *Toolkit* ACAD en castellano que se compone de: (1) el lienzo de trabajo –con una ilustración del esquema de ACAD, tal y como aparece en la Figura 7–y (2) un juego inicial de 106 tarjetas escritas (43 tarjetas amarillas, 29 verdes, 24 naranja y 10 azules, en todos los casos, la primera del mazo de cada color lleva el título del grupo de tarjetas) además de algunas tarjetas de cada color sin escribir para poder ser rellenadas *in situ* por los participantes. El texto de las tarjetas se incluye completo en el Anexo 1 de este trabajo.

La traducción y adaptación del marco y del *Toolkit* se ha basado en una experiencia piloto llevada a cabo en cinco seminarios, en dos países de habla castellana, con contextos profesionales y geográficos muy variados. Los resultados de esos seminarios, así como la dinámica misma de estos, ha sido objeto de análisis, parte del cual se incluye en este trabajo.

La recepción del *Toolkit* entre las personas participantes en los seminarios ha sido muy positiva y la experiencia de su participación en la validación de la traducción ha supuesto una oportunidad de discusión francamente interesante y complementaria entre los contextos.

**Figura 7**

*Toolkit ACAD: ilustración del lienzo de trabajo*



Durante el proceso de adaptación se evidenció no solo el cambio en el idioma, sino los contextos culturales a los que se aducía. Resultaron particularmente llamativos los detalles referidos a los espacios de aprendizaje, que revelaban que no existen documentos en castellano de uso común que estandaricen la denominación de diferentes configuraciones de aula. Además, llama la atención que las aulas de los contextos castellanoparlantes donde se ha pilotado el Toolkit, suelen ser todas iguales, y que no es habitual con la excepción de los laboratorios seco y húmedo o la sala de ordenadores) que el profesorado pueda decidir la configuración física del espacio en que trabaja cada sesión.

Somos conscientes de que algunos de los aspectos de las discusiones mantenidas en este proceso deberán materializarse en análisis de estudios posteriores. Cuestiones como el que el Toolkit sea reconocido por todos los participantes como un estímulo a la creatividad y como una oportunidad de aprendizaje para cualquiera que se acerque a su uso, desde casi cualquier perspectiva, es una de ellas. El hecho de que, aunque se reconozca la flexibilidad del *Toolkit*, los participantes le confieran un carácter casi performativo (Ball, 2003) en el que se incluye no solo una forma de entender la actividad de aprendizaje, sino también una forma de reflejar qué es lo que se considera importante, deberían ser objeto de un análisis pormenorizado y más profundo.

El marco ACAD en su versión original en inglés se ha utilizado en situaciones de aprendizaje tanto formal, como informal y no formal y ha demostrado ser sencillo de entender en la educación formal, en la que roles, espacios, recursos, dinámicas y tareas están predefinidos y bien diferenciados. Pero además ha demostrado ser útil en situaciones en las que no hay un objetivo formal de aprendizaje, como en la participación en la acción comunitaria (Carvalho & Goodyear, 2014).

Entendemos que es cada vez más urgente promover la discusión didáctica basada en cuestiones educativas. Utilizar andamiajes como el *Toolkit* ACAD (u otros similares) es una aproximación que apuesta por incluir de lleno a educadores de todos los ámbitos en esa discusión, lejos de planteamientos supuestamente expertos, basados en lógicas ingenieriles o de aplicación de algoritmos más o menos opacos.

Este proceso parte de una profunda convicción: la necesidad de que otros procesos como el que hemos llevado a cabo con ACAD –ir más allá de la mera traducción– se emprendan. No basta con traducir fielmente las palabras. Durante la adaptación de este *Toolkit* han surgido gran cantidad de temas de análisis que creemos justifican la necesidad de líneas de investigación específicas dedicadas a profundizar en aproximaciones transculturales a otros instrumentos de análisis teórico y que tengan en cuenta las semejanzas, pero sobre todo las diferencias, en las tradiciones continental y anglosajona de comprender la pedagogía, la didáctica o el currículum (Biesta, 2011; Hamilton, 1999).

Profundizar en reconocer el carácter emergente de la actividad de aprendizaje, la cocreación de la situación de aprendizaje por parte de los participantes y el propio carácter situado y local de la actividad, son objetivos importantes en una visión contemporánea del papel del educador entendido como diseñador de situaciones de aprendizaje (Esteve Mon, Francesc Marc et al., 2018). Si se pretende hacer planteamientos didácticos que profundicen en una visión del aprendizaje conectado (*Networked Learning* (Networked Learning Editorial Collective (NLEC), 2020) y que abunden en la perspectiva de una educación que emancipe a estudiantes y docentes a través de su práctica conectando y enriqueciendo sus Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) (Adell & Castañeda, 2010; Dabbagh & Castaneda, 2020).

La experiencia nos dice que ACAD puede ayudar en la generación de diseños totalmente nuevos, pero tiene mayor poder cuando se integra en ciclos sucesivos de mejora incremental (Goodyear & Dimitriadis, 2013). Esperamos que disponer del Toolkit ACAD en castellano sirva a equipos de trabajo en diseño educativo para nutrir y enriquecer sus sesiones de discusión y planificación.

## Referencias

- Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): Una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Roig-Vila & M. Fiorucci (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativa. La integración de las Tecnologías de la Información y la comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Marfil & Roma Tre.
- Adell, J., & Castañeda, L. (2015). Las pedagogías escolares emergentes. *Cuadernos de pedagogía*, 462. <https://bit.ly/3jwCLv6>
- Ball, S. J. (2003). The teacher's soul and the terrors of performativity. *Journal of Education Policy*, 18(2), 215-228. <https://doi.org/10.1080/0268093022000043065>
- Bartolomé, A., Castañeda, L., & Adell, J. (2018). Personalisation in educational technology: The absence of underlying pedagogies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15, 14. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0095-0>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*, 25(24), 3186.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2013). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age*. Taylor & Francis.
- Biesta, G. J. J. (2010). *Good Education in an Age of Measurement: Ethics, Politics, Democracy (1 edition)*. Routledge.

- Biesta, G. J. J. (2011). Disciplines and theory in the academic study of education: A comparative analysis of the Anglo-American and Continental construction of the field. *Pedagogy, Culture & Society*, 19, 175-192. <https://doi.org/10.1080/14681366.2011.582255>
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S., Al-Freih, M., Pete, J., Don Olcott, J., Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, A. J., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., Coëtlogon, P. de, ... Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126.
- Carvalho, L. (2010). A sociology of informal learning in/about design [The University of Sydney]. [https://www.academia.edu/3856863/Design\\_for\\_Pedagogy\\_Patterns\\_for\\_E\\_Learning](https://www.academia.edu/3856863/Design_for_Pedagogy_Patterns_for_E_Learning)
- Carvalho, L., & Goodyear, P. (2014). Framing the analysis of learning network architectures. En Peter Goodyear & L. Carvalho (Eds.), *The architecture of productive learning networks* (pp. 48-70). Routledge.
- Carvalho, L., Goodyear, P., & Laat, M. de (Eds.). (2016). *Place-based spaces for networked learning*. Routledge.
- Castañeda, L. (2011). Analizar y entender la enseñanza flexible. Un modelo de análisis de desarrollo curricular. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 167-195.
- Chatteur, F. (2011). Design for Pedagogy Patterns for E-Learning [The University of Sydney]. [https://www.academia.edu/3856863/Design\\_for\\_Pedagogy\\_Patterns\\_for\\_E\\_Learning](https://www.academia.edu/3856863/Design_for_Pedagogy_Patterns_for_E_Learning)
- Dabbagh, N., & Castaneda, L. (2020). The PLE as a framework for developing agency in lifelong learning. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09831-z>
- Elen, J. (2020). "Instructional disobedience": A largely neglected phenomenon deserving more systematic research attention. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2021-2032. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09776-3>
- Ellis, R. A., & Goodyear, P. (2019). *The Education Ecology of Universities: Integrating Learning, Strategy and the Academy*. Routledge.
- Esteve Mon, Francesc Marc, F., Castañeda, L., & Adell, J. (2018). Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 32(1).
- Go8 Space Management Definition Guide (2014). The University of Queensland. <https://staff.uq.edu.au/files/6865/go8-universities-space-management.pdf>
- Goodyear, P. (1999). Pedagogical frameworks and action research in open and distance learning. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2(1), Article 1. <https://www.eurodl.org/?p=archives&year=1999&article=35>
- Goodyear, Peter. (2000). Environments for Lifelong Learning. En J. M. Spector & T. M. Anderson (Eds.), *Integrated and Holistic Perspectives on Learning, Instruction and Technology: Understanding Complexity* (pp. 1-18). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/0-306-47584-7\\_1](https://doi.org/10.1007/0-306-47584-7_1)

- Goodyear, Peter, & Ellis, R. A. (2010). Expanding conceptions of study, context and educational design. In R. Sharpe, H. Beetham, & S. de Freitas, Eds., *Rethinking Learning for a Digital Age: How Learners are Shaping their Own* (pp. 100-113). Routledge.
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 58. <https://doi.org/10.14201/eks20151615868>
- Guillemin, F., Bombardier, C., & Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12), 1417-1432. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90142-N](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90142-N)
- Gunn, W., Otto, T., & Smith, R. C. (Eds.). (2013). *Design Anthropology: Theory and Practice*. Bloomsbury Academic.
- Hamilton, D. (1999). The pedagogic paradox (or why no didactics in England?). *Pedagogy, Culture & Society*, 7(1), 135-152. <https://doi.org/10.1080/14681369900200048>
- Hetland, L., Winner, E., & Veenema, S. (2013). *Studio Thinking 2: The Real Benefits of Visual Arts Education*. Teachers College Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Law, N. W. Y. (2017). *Education Professionals Need a Language for Learning Design*. Sydney Ideas: Education and Social Work Dean's Lecture Series, Sydney, Australia. <http://hub.hku.hk/handle/10722/252939>
- McDonnell, J. (2009). Collaborative negotiation in design: A study of design conversations between architect and building users. *CoDesign*, 5(1), 35-50. <https://doi.org/10.1080/15710880802492862>
- Networked Learning Editorial Collective (NLEC). (2020). Networked Learning: Inviting Redefinition. Postdigital Science and Education. *Postdigital Science and Education* <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00167-8>
- Pink, S. (2012). *Situating everyday life: Practices and places*. Sage.
- Reeves, T. C., & Lin, L. (2020). The research we have is not the research we need. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1991-2001. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09811-3>
- Rose, J. (2016, septiembre 16). Training Room Layout: How to Set up a Room for a Class or Workshop. Career Minded. <http://careerminded.ca/training-room-layout/>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1).
- Simonsen, J., Svabo, C., Strandvad, S. M., Samson, K., Hertzum, M., & Hansen, O. E. (2014). *Situated Design Methods*. MIT Press.
- TEFMA Space Planning Guidelines (p. 60). (2009). Tertiary Education Facilities Management Association (TEFMA) Incorporated.

- UNESCO. (2019). Most influential theories of learning [Text]. International Bureau of Education. <http://www.ibe.unesco.org/en/geqaf/annexes/technical-notes/most-influential-theories-learning>
- Yeoman, P. (2015). Habits & habitats: An ethnography of learning entanglement [The University of Sydney]. [https://www.academia.edu/3856863/Design\\_for\\_Pedagogy\\_Patterns\\_for\\_E\\_Learning](https://www.academia.edu/3856863/Design_for_Pedagogy_Patterns_for_E_Learning)
- Yeoman, P., & Carvalho, L. (2019). Moving between material and conceptual structure: Developing a card-based method to support design for learning. *Design Studies*, 64, 64-89. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2019.05.003>
- Yeoman, P., & Wilson, S. (2019). Designing for situated learning: Understanding the relations between material properties, designed form and emergent learning activity. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2090-2108. <https://doi.org/10.1111/bjet.12856>

### Como citar:

- Goodyear, P., Carvalho, L., Yeoman, P., Castañeda, L., & Adell, J. (2021). Una herramienta tangible para facilitar procesos de diseño y análisis didáctico: Traducción y adaptación transcultural del Toolkit ACAD. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 60, 7-28. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.84457>

## ANEXO

### Tarjetas del *Toolkit* de ACAD en castellano

#### TARJETAS VERDES

ESPACIOS Y RECURSOS	
Formal-estático- mixto	Aula
Formal-mixto-combinado	Aula de seminario
Formal-dinámico-mixto	Estudio colaborativo
Formal-estático-mixto	Aula anfiteatro
Formal-dinámica-física	Laboratorio seco (física, matemática, etc.)
Formal-estática-combinada	Laboratorio húmedo (biología, química, etc.)
Informal-mixto-mixto	Espacio de exhibiciones
Informal-dinámico-combinado	Trabajo individual no aislado
Informal-mixto-combinado	Aislamiento individual
Informal-dinámico-mixto	Entre espacios (en medio, pasillos, etc.)
Informal-dinámico-mixto	Exterior
Formal-dinámico-digital	Sala de ordenadores
Formal-dinámico-digital	Portátiles /laptops
Informal-dinámico-combinado	Tabletas
Informal-dinámico-combinado	Teléfonos móviles/celulares
Informal-mixto-combinado	Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje / Campus Virtual
Formal-mixto-combinado	Foro online
Informal-mixto-digital	Aplicaciones de redes sociales
Formal-dinámico-física	Papel y lápiz
Formal-dinámico-física	Post-its
Informal-mixto-combinado	Superficies en las que se pueda escribir
Informal-mixto-combinado	Bolígrafos borrables



Algunas tarjetas con información para incluir en el reverso de la tarjeta:

*Incluir en el anverso*

Formal-mixto-combinado

Sala de casos de estudio



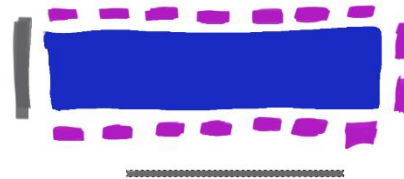
Formal-dinámico-mixto

Sala estilo Harvard



Formal-dinámico-mixto

Sala de reuniones estilo Cabaret



Informal-dinámico-combinado	Laboratorio de aprendizaje	de sillas móviles y tecnologías disponibles para los estudiantes
Informal-mixto-mixto	Espacio de simulaciones	de analógico o digital
Formal-dinámico-digital	Informática inmersiva	RA o 3D o 360 o más

## TARJETAS AMARILLAS

### DISEÑO DE TAREAS DE CONOCIMIENTO

Recepción e interpretación de la información	Reparto de hoja de ejercicios	Dirigida
Recepción e interpretación de la información	Ponente invitado	Dirigida
Recepción e interpretación de la información	Clase magistral	Dirigida

Recepción e interpretación de la información	Libro de texto	Dirigida
Práctica	Lectura obligatoria	Dirigida
Práctica	Resolución de preguntas obligatorias	Dirigida
Práctica	Redacción/escritura obligatoria	Dirigida
Evaluación	Examen escrito	Dirigida
Exploración de la información	Prensa generalista	Exploratoria
Exploración de la información	Blogs y páginas web	Exploratoria
Exploración de la información	Legislación	Exploratoria
Exploración de la información	Publicaciones académicas	Exploratoria
Exploración de la información	Publicaciones comerciales	Exploratoria
Exploración de la información	Medios basados en la imagen	Exploratoria
Exploración de la información	Redes sociales	Exploratoria
Exploración de la información	Medios basados en el sonido	Exploratoria
Exploración a través de la conversación	Paneles de ponentes (preguntas y respuestas)	Exploratoria
Exploración a través de la conversación	Resolución colaborativa de problemas	Exploratoria
Exploración a través de la conversación	Estudio de casos	Exploratoria
Exploración a través de la conversación	Foro/Debate	Exploratoria
Investigación tangible/ inmersiva	Juegos	Exploratoria
Investigación tangible/ inmersiva	Juegos de rol	Exploratoria
Investigación tangible/ inmersiva	Realización de experimentos	Exploratoria
Investigación tangible/ inmersiva	Trabajo de campo	Exploratoria
Investigación tangible/ inmersiva	Simulaciones	Exploratoria
Evaluación	Exámenes orales	Exploratoria
Construcción de artefactos conceptuales/visuales	Mapa conceptual	Productiva
Construcción de artefactos conceptuales/visuales	Lluvia de ideas	Productiva
Construcción de artefactos conceptuales/visuales	Composición /creación	Productiva
Construcción de artefactos conceptuales/visuales	Construcción de prototipo	Productiva
Presentación + escenificación + teorización	Exhibición	Productiva
Presentación + escenificación + teorización	Actuación/Demostración	Productiva
Presentación + escenificación + teorización	Debate	Productiva
Presentación + escenificación + teorización	<i>Story telling</i> / narrativa	Productiva
Construcción de artefactos conceptuales/visuales	<i>Visual thinking</i> /resumen gráfico	Productiva
Reflexión	Entrada individual en un diario	Reflexivo

Reflexión	Retroalimentación al grupo	Reflexivo
Repaso	Mentorizar a un compañer@	Reflexivo
Repaso	Técnica de trabajo cooperativo de puzzle/rompecabezas con los apuntes de clase	Reflexivo
Auto/Co Evaluación	Evaluar tu propio trabajo	Reflexivo
Auto/Co Evaluación	Evaluar el trabajo de un compañer@	Reflexivo
Exploración a través de la conversación	Técnica de trabajo cooperativo TPS (1-2-3 o 1-2-4)	Exploratorio

## TARJETAS NARANJA

<b>DISEÑO DE LA INTERACCIÓN SOCIAL</b>	
Roles asignados	Instrucción social
Roles prescritos	Instrucción social
Equipo	Forma social
Grupos	Forma social
Individual	Forma social
Parejas	Forma social
Miembro de la comunidad	Identidad social
Representante de la comunidad	Identidad social
Docente	Identidad social
Aprendiz	Identidad social
La audiencia	Identidad social
Siguiente en usarlo	Identidad social
Persona que mentoriza	Rol social
<u>Persona que es mentorizada</u>	Rol social
Personal que facilita	Responsabilidad del rol social
Persona que genera ideas	Responsabilidad del rol social
Persona que cronometra - encargada de los tiempos	Responsabilidad del rol social
Persona que toma nota	Responsabilidad del rol social
Cronista	Responsabilidad del rol social
Espía - Persona que observa	Responsabilidad del rol social
Persona que trabaja en la tarea	Responsabilidad del rol social
Persona que pacifica	Responsabilidad del rol social
Líder	Responsabilidad del rol social

## TARJETAS AZULES

<b>PEDAGOGÍAS</b>		
Conductismo (1)	Aprendizaje a través del ejercicio y la práctica	Thorndike (1914)
Conductismo (2)	Aprendizaje como respuesta a instrucción programada	Skinner (1938)
Cognitivismo	Aprendizaje como procesamiento de información	Bruner (1956), Miller (1960)
Constructivismo	Aprendizaje como construcción activa del conocimiento	Piaget(1958), Brunner(1960)
Aprendizaje situado + comunidades de práctica	El aprendizaje es contextual y comunitario	Lave(1991), Wenger (1991)
Teoría del aprendizaje social	El aprendizaje facilitado por modelado, observación e imitación	Bandura (1977)
Socio-constructivismo	El aprendizaje como participación y negociación social	Vigotsky(1978), Rogoff (2003)
Aprendizaje experimental	El aprendizaje a través de experiencias significativas	Rogers (1969)
Aprendizaje S XXI	Aprender a usar habilidades blandas mientras se desarrolla conocimiento	(Apel) Government (OEZO) NEO