

3. Compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje.

- A. Compromiso activo del alumnado
- B. La rueda Padagogy

A. Compromiso activo del alumnado

Esta competencia vuelve a situar al alumno en el centro de su propio aprendizaje. En este caso, el alumno adquiere un compromiso activo, lo que implica que **desarrolla operaciones cognitivas complejas** así como competencias transversales en el aprendizaje. El manejo de la competencia implica una **integración entre tecnologías digitales y estrategias pedagógicas** que promuevan el compromiso activo del alumnado.

Tal y como explica Weimer (2013), si evolucionamos de un modelo de aprendizaje basado en el profesor a uno basado en el alumno, hay algunos aspectos fundamentales en la dinámica del aula que debemos considerar:

- El **rol del profesor** pasa a ser un facilitador del aprendizaje más que un transmisor de conocimientos.
- El profesor o profesora evolucionan de un modelo de expertos en la materia a un modelo en el que **el estudiante**, de forma activa, construye y negocia el significado.
- Se requiere un **cambio en el equilibrio de poder en el aula**, de manera que los estudiantes puedan tomar ciertas decisiones, y se hagan por tanto responsables de su propio aprendizaje.
- El **proceso y finalidad de la evaluación debe variar** para llevarse a cabo durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje, implicando actividades de autoevaluación y de coevaluación.

Estas premisas implican que, en un entorno de aprendizaje virtual, el alumnado podrá acceder al conocimiento con ayuda del profesor o profesora, pero tendrá que **tomar ciertas decisiones a nivel de itinerario**, tareas propuestas, e incluso de implicación en la evaluación del mismo.

El docente o la docente, así pues, debe desarrollar **actividades digitales de carácter abierto y complejo**, que no tengan soluciones únicas ni a las que se llegue de forma mecánica, sino que requieran el uso de competencias digitales y estrategias por parte del alumnado.

La secuencia presentada en el TIM (Technology Integration Matrix del Florida Center for Instructional Technology) citado en el MRCDD nos puede servir de inspiración para entender cómo esa progresión de la interacción entre docentes, alumnado y tecnología, adquiere un carácter más activo y significativo en lugar de las propuestas que se lleven a cabo de manera más tradicional:

Niveles de integración de la tecnología // Características de los ambientes de aprendizaje	ENTRADA	ADOPCIÓN	ADAPTACIÓN	INMERSIÓN	TRANSFORMACIÓN
ACTIVO <i>Los estudiantes se involucran activamente en el uso de la tecnología en vez de sólo recibir información pasivamente de ella.</i>	ENTRADA ACTIVA La información es recibida pasivamente.	ADOPCIÓN ACTIVA Uso convencional y procesal de las herramientas.	ADAPTACIÓN ACTIVA Uso convencional independiente de herramientas, algo de elección y exploración.	INMERSIÓN ACTIVA Elección y uso regular y auto-dirigido de las herramientas.	TRANSFORMACIÓN ACTIVA Uso extenso y poco convencional de las herramientas.
COLABORATIVO <i>Les estudiantes usan las herramientas para colaborar con otros y no sólo trabajar individualmente.</i>	ENTRADA COLABORATIVA Los estudiantes usan herramientas individualmente.	ADOPCIÓN COLABORATIVA Uso colaborativo de las herramientas de modo convencional.	ADAPTACIÓN COLABORATIVA Uso colaborativo de las herramientas, algo de elección y exploración.	INMERSIÓN COLABORATIVA Elección de herramientas y uso regular para colaboración.	TRANSFORMACIÓN COLABORATIVA Colaboración con pares y recursos externos en modos que no serían posibles sin la tecnología.
CONSTRUCTIVO <i>Los estudiantes usan la tecnología para conectar nueva información con conocimientos previos y no sólo recibirlos pasivamente.</i>	ENTRADA CONSTRUCTIVA La información es entregada a los estudiantes.	ADOPCIÓN CONSTRUCTIVA Uso guiado convencional para construir conocimiento.	ADAPTACIÓN CONSTRUCTIVA Uso independiente para construir conocimiento, algo de elección y exploración.	INMERSIÓN CONSTRUCTIVA Elección y uso regular para construir conocimiento.	TRANSFORMACIÓN CONSTRUCTIVA Uso extenso y poco convencional de las herramientas para construir conocimiento.
AUTÉNTICO <i>Los estudiantes usan la tecnología para ligar actividades educativas al mundo exterior y no sólo en tareas descontextualizadas.</i>	ENTRADA AUTÉNTICA Uso sin relación con el mundo exterior al entorno educativo.	ADOPCIÓN AUTÉNTICA Uso guiado con algún contenido significativo.	ADAPTACIÓN AUTÉNTICA Uso independiente en actividades conectadas a las vidas de los estudiantes, algo de elección y exploración.	INMERSIÓN AUTÉNTICA Elección y uso regular en actividades significativas.	TRANSFORMACIÓN AUTÉNTICA Uso innovador para actividades de aprendizaje de orden superior en contexto local o global.

DIRIGIDO A METAS Los estudiantes usan la tecnología para fijar metas, planear actividades, medir su progreso y evaluar resultados y no sólo para completar actividades sin reflexión.	ENTRADA DIRIGIDA A METAS Se dan instrucciones y las tareas se monitorean paso a paso.	ADOPCIÓN DIRIGIDA A METAS Uso convencional y procesal para planear y monitorear tareas.	ADAPTACIÓN DIRIGIDA A METAS Uso deliberado para planear y monitorear, algo de elección y exploración.	INMERSIÓN DIRIGIDA A METAS Uso flexible y fluido para planear y monitorear.	TRANSFORMACIÓN DIRIGIDA A METAS Uso extensivo y de alto nivel para planear y monitorear.
--	---	---	---	---	--

Recuperado del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente, cuya actualización se publica en la Resolución de 4 de mayo de 2022 del Ministerio de Educación y Formación Profesional, Tabla en la Technology Integration Matrix (TIM). Proyecto del Florida Center for Instructional Technology (FCIT), College of Education, University of South Florida. Recuperado el 30/09/2021 de: <https://fcit.usf.edu/matrix/matrix/>.

Podemos observar cómo la progresión en las etapas y niveles de desempeño didáctico y tecnológico, va a implicar un desarrollo autónomo y crítico de las competencias en el alumnado, procesos cognitivos complejos que despierten su curiosidad intelectual.

Tal y como se ha explicado en el apartado 3.1.2., el modelo TPCK, esta competencia 5.3. se vería reflejada en la intersección en el Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK) ya que implica un conocimiento de cómo las tecnologías contribuyen al aprendizaje, y a la implicación activa del estudiante. Este área se relaciona además estrechamente con las áreas 3 y 6.

¿Estoy por tanto considerando el desarrollo de esta competencia en mi aula?

- ¿Son las tecnologías digitales un elemento clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje que ocurre en mi aula?
- ¿Tiene el alumnado un rol activo en las mismas?
- ¿Utilizo las tecnologías para explicar o introducir nuevos contenidos, conectando con sus ideas previas y empleando diversos modos de acceso a la información: vídeos, podcast, artículos, etc?
- Los entornos virtuales de aprendizaje que utilizo ¿Son motivadores para el alumnado?
- ¿Utilizo en el aula juegos, retos, enigmas, realidad aumentada, problemas abiertos, actividades de búsqueda de soluciones, etc?
- ¿Promuevo la toma de decisiones en las actividades planteadas?
- ¿Los estudiantes van progresivamente adquiriendo más responsabilidad en función de su madurez y desarrollo?
- ¿Selecciono las tecnologías digitales adecuadas para promover un aprendizaje activo?

B. La rueda Padagogy

La Rueda Padagogy

La “rueda Padagogy”, producida inicialmente por Sharon Artley de una adaptación que Kathwohl y Anderson (2001) realizaron a la Taxonomía de Bloom (1956). Actualmente, ha sido desarrollada por Allan Carrington y consiste en una **agrupación de aplicaciones, categorizadas siguiendo la Taxonomía de Bloom** mencionada anteriormente. Además, también se basa en Modelo SAMR, elaborado por Puentedura (2006), tal y como veremos en la imagen.

Criterio de selección de las aplicaciones

Criterio de recuerdo: Las aplicaciones que encajan en la categoría de «recordar» mejoran la habilidad del usuario para definir términos, identificar hechos; así como, para localizar y recordar información. Muchas aplicaciones educativas caen en la fase de aprendizaje y «recordar». Estas le piden al usuario que seleccione una respuesta de una fila, que se relacione, que de secuencia a los contenidos o introduzca las respuestas.

Criterio de comprensión: Las aplicaciones que encajan en la categoría de «comprensión» proveen a los estudiantes oportunidades de explicar ideas o conceptos. Las aplicaciones de comprensión se alejan de la elección de una respuesta «correcta» e introduce a los estudiantes a un formato más abierto, en el cual los alumnos podrán resumir los contenidos y entender su significado.

Criterio de aplicación: Las aplicaciones que encajan en la categoría de «aplicación» proveen a los estudiantes oportunidades de demostrar su habilidad para implementar los procedimientos y métodos aprendidos. A su vez, destacan la habilidad de aplicar conceptos a circunstancias poco familiares.

Criterio de análisis: Las aplicaciones que encajan en la categoría de «análisis» mejoran la habilidad del usuario para diferenciar entre lo relevante y lo irrelevante, determinar relaciones y reconocer la organización del contenido.

Criterio de evaluación: Las aplicaciones que encajan en la categoría de «evaluación» mejoran la habilidad del usuario para juzgar materiales o métodos basándose en sus propios criterios o en fuentes externas. A su vez, ayudan al estudiante a juzgar la confiabilidad del contenido, la exactitud, la calidad, la efectividad y con ello lograr decisiones informadas.

Criterio de creación: Las aplicaciones que encajan en la categoría de «creación» proveen oportunidades a los estudiantes para generar ideas, diseñar planes y producir productos.

La rueda de la Padagogy, primer proyecto de idiomas:
For the latest languages: <http://lanquapadagogy.com>

Standing on the Shoulders of Giants

Esta rueda de la Taxonomía sin las aplicaciones, fue descubierta por primera vez en el sitio web de consultoría en educación de Pablo Hopkin en mimoes.org.uk. La rueda fue producida por Sharon Artley de una adaptación que Kathwohl y Anderson (2001) realizaron a la Taxonomía de Bloom (1956). La idea de adaptarla a los iPad V2.0 y V3.0, debo reconocérsela a Kathy Schrock en su sitio web 'Bloomin' Apps'. En V4.0 los criterios de selección de las aplicaciones están basados en un excelente artículo 6 partes en el sitio. Edutopia de Diane Darrow. El V5.0 de la Rueda Padagogy tiene una lista exhaustiva de verbos de acción, que corresponden a la infografía de la «Taxonomía de Verbos digitales de Bloom», publicado por GlobalDigitalCitizen.org, en el blog TeachThought 'Bloom's Digital Taxonomy Verbs for 21st Century Students'.

Desarrollado por Allan Carrington, Designing Outcomes Adelaide SA
Email: allan@designingoutcomes.net

La Rueda Padagogy por Allan Carrington se ha liberado bajo la licencia 4.0 de Creative Commons. Esta basada en una obra localizada en <http://tinyurl.com/bloomstool>

Modelo SAMR

La Rueda Padagogy SPA V5.0 Android

<http://bit.ly/PWSPAV5>

La versión para iOS de Apple puede ser descargada del sitio "In Support of Excellence" en el enlace anterior

Utilizando de la mejor forma la Rueda Padagogy

Utilizarla como una serie de sugerencias o engranajes interconectados para comprobar los procesos de enseñanza, desde la planificación hasta la implementación.

El engranaje de los Atributos: Este es el centro del diseño de aprendizaje. Usted debe revisar constantemente cosas como ética, responsabilidad y ciudadanía. Hágase las preguntas ¿Cómo se verá un graduado con esta experiencia de aprendizaje? ¿Qué es lo que hace verse exitosos? ¿Cómo lo que hago apoya estos atributos y capacidades?

El engranaje de Bloom's: Le ayuda a diseñar objetivos de aprendizaje que logran alcanzar un orden superior de pensamiento. Tráele de obtener al menos un objetivo de cada categoría. Sólo después de esto, estás listo para el realice tecnológico.

El engranaje de la Tecnología: Pregúntese ¿Cómo puede servir a su pedagogía? Las aplicaciones no sólo sugieren, busque los mejores y combine más de una en la secuencia de aprendizaje.

El engranaje del Modelo SAMR: Esto es el ¿Cómo vas a utilizar las tecnologías que has elegido?

Me gustaría agradecer a Tobias Rodemark por la idea de los engranajes.

Alan Carrington

Reconocimiento y agradecimiento

A Arold David Noriega del Instituto de Educación a Distancia de la Ciudad de Santa Elisa en Guatemala por la V4 en español y al Equipo México por la V5 en Android. A los colegas de Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora y del Instituto Tecnológico de Sonora.

Para más recursos sobre la PW: por favor visite el sitio de [CREDIES](http://www.credies.org) website de México y [Diseño de Instrucción](http://www.diseño-de-instrucción.com) de Guatemala

Para una visión detallada de cómo funciona la rueda Padagogy por favor visite el TeachThought Blog Post: [The Pedagogy Wheel – It's Not About The Apps, It's About The Pedagogy](http://teachthought.com/2016/07/20/the-pedagogy-wheel-it-s-not-about-the-apps-it-s-about-the-pedagogy/) <http://bit.ly/aboutpedagogy>

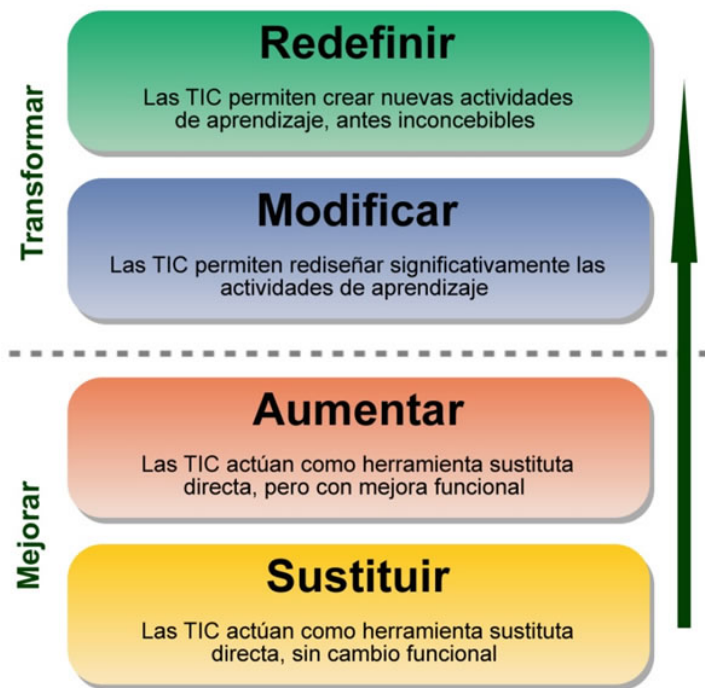
Designing Outcomes Adelaide SA. La rueda padagogy. Alan Carrington (CC BY-NC-SA)

Este gráfico parte (en el centro) de las competencias que tienen que adquirir los estudiantes y llega sucesivamente a la metodología y actividades que nos permitirían progresar en esa dirección (en los extremos de la rueda). No se pretende una aplicación mecánica del mismo, sino como un

instrumento que admite mejoras y nos puede servir de guía para trabajar el aprendizaje activo del alumnado.

Partimos del corazón de la rueda, de una competencia en concreto, por ejemplo “*Recordar*”, a la que se añaden posibles acciones digitales a realizar en este caso: “*Leer, recordar, conectar a la red, seleccionar, etiquetar*”. En el siguiente nivel, nos encontramos con actividades concretas que llevarían a trabajar dicha acción: “*Líneas del tiempo, Hacer mapas mentales,...*” así como por último, qué aplicaciones me lo permiten: “*Prezi, Evernote, etc*”

La parte exterior de la rueda, como ya hemos mencionado, se basa en el modelo SAMR:



Edukateka. Traducción del modelo SAMR (Puentedura, 2006). López García. (CC BY-NC-ND)

El modelo SAMR, que ya se ha explicado anteriormente, aparece en la Rueda Padagogy en el nivel exterior, y viene a reflejar el proceso que debería seguir un docente para mejorar la integración de las herramientas digitales en el diseño de actividades:

1. **Sustitución:** se aplica la tecnología para sustituir algo preexistente; por ejemplo, un archivo PDF se sube al repositorio de Aeducar digitalmente, pero no se produce ningún cambio metodológico.
2. **Aumento:** se sustituye algo existente, pero añadiendo mejoras funcionales. Por ejemplo, se añaden enlaces en ese PDF que permiten al alumnado ampliar información directamente al clicarlos.
3. **Modificación:** las tareas se modifican significativamente. En este caso, es el alumnado quien usa Aeducar para subir un vídeo que han creado y editado.
4. **Redefinición:** es el último nivel, e implica un cambio en los ambientes de aprendizaje. Los alumnos y alumnas crean materiales, portfolios, existen conexiones con sus intereses y su vida real, el proyecto se difunde para dar mejoras en la comunidad educativa, etc.