

Herramienta 2.2 – Guía de referencia para el modelo de madurez del aula del futuro

Nivel	Principal característica de cada nivel
<p>5 – Dotar de autonomía</p> <p>La capacidad de desarrollar el aprendizaje y la enseñanza gracias a la innovación permanente en el centro educativo, en el que profesores y alumnos tienen la libertad y los medios para adoptar nuevos métodos y nuevas herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La visión y estrategia del centro fomentan la innovación, al igual que un enfoque para todo el centro que facilite el cambio gracias a la planificación de la adquisición de tecnología y a su plena explotación. • Los profesores reciben la formación o ayuda necesaria para sacar partido a la planificación del aula del futuro. • El centro y los profesores son capaces de adaptarse y de estar al día con las tendencias, adoptan por iniciativa propia herramientas y recursos beneficiosos para el cambio. • Los objetivos pedagógicos se revisan constantemente con el respaldo de datos precisos y actualizados y establecen un equilibrio entre las necesidades de evaluación y la importancia de la adquisición de competencias que son más complicadas de evaluar o que no se evalúan oficialmente. • El alumno es autónomo y tiene la capacidad para decidir con seguridad qué, dónde, cómo y cuándo aprender con las tecnologías, aplicando un nivel elevado de competencias de pensamiento crítico y de resolución de problemas. • El profesor es un diseñador conectado y colaborativo de actividades pedagógicas motivadoras que utilizan habitualmente nuevos métodos y tecnologías que ayudan a progresar constantemente.
<p>4 – Ampliar</p> <p>Las tecnologías conectadas y los datos sobre el progreso amplían el aprendizaje y otorgan a los alumnos más control sobre cómo, qué y cuándo aprender.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La política escolar respalda el uso de recursos y herramientas digitales (dispositivos móviles, por ejemplo) y se hacen las inversiones necesarias para disponer de una tecnología más conectada para que la enseñanza y el aprendizaje tengan lugar en cualquier momento y en cualquier lugar. • Gracias a la formación y a la ayuda recibida, los profesores pueden desarrollar nuevos métodos y compartirlos, en particular gracias a la colaboración entre profesores, ya sean del mismo centro o de otros. • El profesor es competente digitalmente y utiliza todo tipo de

	<p>métodos y tecnologías para motivar a sus alumnos y darles mayor autonomía, lo que permite tender puentes entre el aprendizaje formal y el informal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos, que se sienten cómodos con lo digital, llevan a cabo tareas de forma autónoma y deciden qué, cómo y cuándo aprender, normalmente en colaboración con los demás, algo impensable sin la tecnología, fundamental para la creatividad, la colaboración y la comunicación. • Los sistemas permiten todo tipo de métodos de evaluación y aportan datos con los que se pueden definir objetivos que van más allá de los límites tradicionales de las materias y que tienen en cuenta los progresos y necesidades de los alumnos.
<p>3 – Reforzar</p> <p>El alumno es capaz de aprender de forma autónoma y ser creativo gracias a la tecnología, que facilita nuevas formas de aprendizaje gracias a la colaboración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se insta a los profesores a experimentar con las TIC, sobre todo con métodos que favorecen la personalización. • La estrategia del centro incluye una oferta de formación y asistencia (técnica y pedagógica). • Los alumnos participan en la definición de objetivos pedagógicos más personalizados, con competencias de reflexión más avanzadas (competencias del siglo XXI) y autonomía en el aprendizaje. • Los profesores están cómodos con los nuevos métodos y tecnologías, que refuerzan el aprendizaje con métodos nuevos y diferentes de enseñanza y aprendizaje. • Los alumnos utilizan la tecnología para reforzar la creatividad, la colaboración y la comunicación. • Valoraciones de calidad, fruto de todo tipo de métodos de evaluación, mejoran los resultados de los alumnos.
<p>2 – Enriquecer</p> <p>El estudiante se convierte en el usuario de la tecnología digital, lo que mejora las prácticas pedagógicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología suele emplearse para enriquecer tanto la enseñanza como el aprendizaje, y es el profesor el que decide qué herramientas utilizan los alumnos, pero puede que se le escapen los beneficios que generan. • La formación y la asistencia no están planificadas y son más técnicas que pedagógicas. Los objetivos didácticos, las actividades y la evaluación instan a variar los diferentes tipos de aprendizaje activo. • Los alumnos utilizan la tecnología a instancia del profesor, quien en ocasiones colabora en el aprendizaje, que de un cierto modo es personalizado. • La enseñanza se enriquece (mejora) gracias a la interacción de varias tecnologías, pero en general, los profesores no se sienten muy cómodos cuando se introducen herramientas nuevas en clase. • Los alumnos utilizan los resultados de las evaluaciones digitales para mejorar su rendimiento.

<p>1 - Cambiar</p> <p>Aislamiento de la enseñanza y el aprendizaje, sustituyendo los métodos tradicionales con tecnología.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje digital no es una prioridad de gestión, lo que tiene como consecuencia menos formación y orientación para el profesorado. • La innovación mediante la pedagogía digital se limita a determinados profesores y departamentos (aislamiento de la enseñanza y el aprendizaje). • El profesor fija los objetivos pedagógicos con respecto a elementos concretos del contenido de las materias o de las competencias. • El profesor elige el formato y los recursos digitales para sus alumnos, que normalmente trabajan solos. • La gama de herramientas es limitada y no se utilizan con mucha frecuencia para reforzar los métodos tradicionales (substitución). • La tecnología se utiliza de vez en cuando en alguna evaluación que lleva a cabo el profesor.
---	---

Niveles del modelo de madurez por dimensiones

Nivel 5 – Dotar de autonomía	
Papel del alumnado	<p>Los alumnos son autónomos y tienen iniciativa propia para decidir qué, dónde, cómo y cuándo aprender, lo que ayuda a comprender a fondo la materia estudiada gracias al pensamiento crítico, a la resolución de problemas y a la toma de decisiones de alto nivel.</p> <p>Los alumnos están conectados entre sí en la mayoría de clases y pueden utilizar todo tipo de herramientas digitales para comunicarse, colaborar y crear.</p>
Papel del profesor	<p>El profesor está conectado con sus compañeros y dedica la mayor parte del tiempo a diseñar y a apoyar actividades que instan a los alumnos a resolver problemas, a indagar en grupo y a aprender de forma autónoma. Solo da instrucciones cuando es estrictamente necesario.</p>
Objetivos pedagógicos y evaluación	<p>El alumno negocia sus propios objetivos didácticos y utiliza los contenidos y los datos, a los que se puede acceder desde cualquier lugar. Los objetivos pedagógicos, diversificados y ambiciosos, se revisan constantemente y establecen un equilibrio entre las necesidades de evaluación y la importancia de la adquisición de competencias que son más complicadas de evaluar o que no se evalúan oficialmente. Los alumnos reciben valoraciones de calidad (incluso en trabajos en grupo) desde cualquier lugar y de forma instantánea.</p>
Capacidad del centro para fomentar la innovación en el aula	<p>El centro tiene una visión y una estrategia claras para superar los obstáculos a la innovación y fomenta una metodología común que favorece la innovación en la enseñanza y el aprendizaje, con métodos pedagógicos de vanguardia similares</p>

	<p>en todo el centro.</p> <p>La adquisición de tecnologías, su uso y sustitución está planificada y cuenta con un presupuesto en el que se han tenido en cuenta la relación calidad-precio y la continuidad</p> <p>El centro y los profesores deberán ser capaces de adaptarse y responder a los nuevos desafíos y oportunidades que repercutirán en la enseñanza y el aprendizaje, manteniéndose para ello informados de las tendencias que se perfilan en las iniciativas legislativas, en la sociedad y en la tecnología y adoptando por iniciativa propia herramientas y recursos beneficiosos para el cambio.</p>
Herramientas y recursos	<p>La tecnología se utiliza de forma eficaz en más del 75 % de las clases.</p> <p>Los profesores utilizan un amplio abanico de tecnologías para facilitar el cambio en el proceso de aprendizaje.</p>

Nivel 4 – Ampliar	
Papel del alumnado	<p>Los alumnos se hacen responsables de su propio aprendizaje, llevan a cabo las tareas de forma autónoma para alcanzar los objetivos pedagógicos, obtener una valoración, utilizar argumentos y razonar y tener en cuenta distintos puntos de vista.</p> <p>Los alumnos se sienten cómodos con lo digital y saben adaptar sus métodos para sacar partido de las oportunidades y superar los obstáculos, lo que les permite tomar decisiones sobre qué, cómo y cuándo aprender (en colaboración con los demás).</p>
Papel del profesor	<p>La docencia depende menos del tiempo y del lugar, lo que acerca el aprendizaje formal y el informal, y el profesor deja de ser un especialista en una materia para convertirse en diseñador pedagógico (alumno/investigador).</p> <p>El profesor es competente digitalmente y está conectado con los demás, utiliza métodos distintos organizados en torno a los alumnos y diseña actividades que refuerzan su autonomía y confianza (p. ej.: el alumno en el papel del profesor, experto o jefe de grupo con responsabilidades de planificación y coordinación).</p>
Objetivos pedagógicos y evaluación	<p>Los diversos métodos de evaluación, como la autoevaluación y la evaluación inter pares, permiten que los objetivos pedagógicos sean fruto de un acuerdo entre los interesados, ya que se tienen en cuenta la experiencia y las preferencias de los alumnos y van más allá de los límites habituales de las materias para incluir competencias interdisciplinares como la resolución de problemas colaborativa en CTIM.</p>
Capacidad del centro para fomentar la innovación en el	<p>Se lleva a cabo una inversión adecuada en asistencia técnica, en infraestructuras y desarrollo profesional (incluida tecnología para</p>

aula	<p>los alumnos con necesidades especiales).</p> <p>El centro fomenta la colaboración entre profesores, ya sean del mismo centro o de otros, para poner en común buenas prácticas. La participación en formaciones profesionales en línea y en comunidades docentes de práctica fomenta la creación colaborativa de actividades y recursos pedagógicos.</p>
Herramientas y recursos	<p>La tecnología se utiliza de forma eficaz en el 50-75 % de las clases.</p> <p>Profesores y alumnos tienen a su disposición nuevas tecnologías, herramientas, recursos y servicios o identifican nuevos usos pedagógicos para las tecnologías ya asentadas.</p> <p>Los alumnos cuentan con tecnologías conectadas y distribuidas (a veces propias de una materia) de formas poco habituales en los centros educativos y la tecnología se utiliza dentro y fuera del centro para respaldar el aprendizaje en momentos y lugares no convencionales.</p> <p>El intercambio de recursos y herramientas es habitual entre profesores y alumnos.</p>

Nivel 3 – Reforzar	
Papel del alumnado	<p>Los alumnos colaboran, con ayuda de la tecnología, para obtener información y conocimientos. Eligen y utilizan las herramientas digitales adecuadas gracias al entendimiento de su proceso de aprendizaje y progreso.</p> <p>Pueden demostrar que se sienten cómodos con lo digital y que son competentes como creadores de productos, conocimientos y nuevas ideas.</p> <p>Los alumnos son más autónomos a la hora de aprender gracias a las tecnologías y a la participación en actividades colaborativas en línea de resolución de problemas o indagaciones, lo que reequilibra el aprendizaje (p. ej.: entre las actividades para toda la clase y las de grupo).</p>
Papel del profesor	<p>El profesor se siente cómodo con el cambio de configuración del aula, con las nuevas herramientas y recursos introducidos, incluidos los sugeridos por alumnos y compañeros.</p> <p>El profesor ayuda a sus alumnos a incorporar la creación multimedia y web y las tecnologías de edición en sus proyectos para así facilitar la producción constante de conocimientos y la comunicación con otros públicos.</p>
Objetivos pedagógicos y evaluación	<p>El alumno participa en la definición de unos objetivos pedagógicos más personalizados y el progreso que hace gracias a las tareas que lleva a cabo es supervisado para evaluar la</p>

	<p>adquisición de competencias y conocimientos y su comprensión. Esto permite recibir rápidamente y en cualquier lugar valoraciones de calidad a partir de diversos métodos de evaluación (entre otros, autoevaluación, evaluación inter pares, formal e informal).</p> <p>Los objetivos incluyen una reflexión de orden superior y sobre competencias lógicas, como las técnicas de investigación en ciencias o de presentación en idiomas.</p>
Capacidad del centro para fomentar la innovación en el aula	<p>El centro insta a los profesores a experimentar y a asumir riesgos con nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, en especial los que favorecen la personalización, la asunción de responsabilidades por parte del alumno y la implicación de los padres, lo que permite mejorar los resultados escolares.</p> <p>La estrategia del centro incluye formaciones docentes para alcanzar estos objetivos, acompañadas de asistencia técnica y pedagógica.</p>
Herramientas y recursos	<p>La tecnología se utiliza de forma eficaz en el 25-50 % de las clases.</p> <p>La personalización del aprendizaje se lleva a cabo con contenidos inteligentes y tecnologías en red disponibles para el gran público, que facilitan datos sobre el progreso, los resultados y orientan a la hora de tomar decisiones.</p> <p>La tecnología se utiliza para colaborar, comunicarse, resolver problemas del mundo real y para la creatividad (herramientas de creación web, invención de juegos, creación de modelos y fabricación).</p>

Nivel 2 – Enriquecer	
Papel del alumnado	<p>Los alumnos utilizan regularmente (sin tener demasiadas opciones) herramientas y recursos digitales para desarrollar su comprensión y competencias, en ocasiones en equipo, y son capaces de presentar ideas de forma clara y con confianza utilizando las TIC.</p>
Papel del profesor	<p>Los métodos didácticos están enriquecidos (p. ej.: más rápidos y eficaces) mediante el uso de tecnologías y de recursos variados que se adaptan a las necesidades de los alumnos. La mayoría de profesores son competentes digitalmente y en ocasiones prueban nuevos métodos, pero en general no se sienten muy cómodos cuando se introducen herramientas nuevas en clase.</p>
Objetivos pedagógicos y evaluación	<p>Existe una buena relación entre los objetivos pedagógicos (acordados por los profesores), las actividades pedagógicas y la evaluación (con ayuda de la tecnología), que fomenta los distintos tipos de aprendizaje activo, por ejemplo: por indagación, debates, colaboración, práctica y producción, al igual que de adquisición.</p> <p>El alumno tiene la posibilidad de utilizar los resultados y las</p>

	valoraciones de las evaluaciones (almacenados digitalmente) para mejorar su rendimiento.
Capacidad del centro para fomentar la innovación en el aula	<p>La adquisición de tecnologías, su puesta en marcha y sustitución se realiza de forma planificada y con un presupuesto, con miras a una buena relación calidad-precio y a la continuidad, instando a los profesores a utilizar y compartir contenidos y herramientas de acceso libre.</p> <p>Sin embargo, los responsables escolares suelen esperar a que se produzcan los cambios, es decir, compran elementos tecnológicos sin saber exactamente si serán beneficiosos para la enseñanza y el aprendizaje.</p>
Herramientas y recursos	<p>La tecnología se utiliza de forma eficaz en el 5-25 % de las clases.</p> <p>Los alumnos utilizan diversas tecnologías en todo el centro para llevar a cabo las tareas encomendadas, la tecnología sustituye en ocasiones métodos más tradicionales de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Los profesores comparten aplicaciones y herramientas útiles.</p>

Nivel 1 – Cambiar	
Papel del alumnado	Los alumnos utilizan de forma puntual materiales digitales presentados por su profesor que requieren conocimientos digitales básicos y con los que trabajan solos.
Papel del profesor	El profesor escoge el formato, el método y los recursos digitales que utilizan los alumnos.
Objetivos pedagógicos y evaluación	El profesor fija los objetivos pedagógicos con respecto a elementos concretos del contenido de las materias o de las competencias. El profesor lleva a cabo la evaluación (al final de la unidad o del módulo, por ejemplo), mediante métodos tradicionales de evaluación.
Capacidad del centro para fomentar la innovación en el aula	El aprendizaje digital no se considera como un problema de gestión, hay menos formación y apoyo al profesorado, lo que tiene como consecuencia que la innovación mediante la pedagogía digital se limita a determinados profesores y departamentos.
Herramientas y recursos	La tecnología se utiliza de forma eficaz en menos del 5 % de las clases.

El profesor emplea una gama limitada de herramientas como elemento de reemplazo, es decir, sustituyendo una herramienta (un bolígrafo) por otra (un procesador de texto) sin que cambie la tarea ni la forma de aportar la información y los recursos al alumno.
La tecnología se utiliza de forma puntal para evaluar.

Este documento forma parte del **Kit de herramientas para el aula del futuro**, creado en el marco del proyecto iTEC (2010–2014) y con el respaldo del VII PM de la Comisión Europea. Disponible en <http://fcl.eun.org/toolkit>

