

# Módulo 1.

## Contextualicemos:

¿Qué sabes y qué opinas?

- Unidad 1. La escuela rural
- Unidad 2. Las aulas rurales multigrado
- Unidad 3. Tecnología en educación: pinceladas para la reflexión

# Unidad 1. La escuela rural

“Puesto que no se ven, no existen. Puesto que no se habla de ellas, no tienen importancia” (Bustos, 2006, p.63).

Esta afirmación resalta la falta de atención y reconocimiento hacia la escuela rural en el contexto de la educación española a lo largo de la historia. Esta problemática se debe a múltiples factores. Tres especialmente importantes son: insuficiente tratamiento específico dentro de la legislación educativa, escasez de investigación empírica de calidad y deficiente formación del profesorado.

## Invibilidad y desconsideración

### Escuela rural en la legislación educativa

Si bien “la educación en el medio rural está presente en la legislación española desde los inicios de la regulación del sistema educativo” (Domingo Cebrián, 2013, p.15), el tipo de tratamiento ha contribuido a su **invisibilidad**. Desde la promulgación de Ley Moyano de 1857, la educación rural ha sido relegada a un estatus inferior, ya que **el sistema tendió a favorecer a la escuela urbana graduada**. En consecuencia, los modelos organizativos y pedagógicos no se ajustan a las necesidades de muchos centros educativos situados en territorios rurales.

Este fenómeno no afecta exclusivamente a la escuela rural española. En diversas obras, nacionales e internacionales, se afirma que ha sido tratada como una escuela **olvidada** (Souza et al., 2011); **invisible** (Domingo Cebrián, 2013; Martínez y Bustos, 2011; Mulryan, 2005); de **segunda** (Boix, 2011; UNESCO, 2015) o **tercera categoría** (Bustos, 2007); o como una **parienta pobre** de la escuela urbana (Ortega, 1995 como se citó en Santamaría, 1996).

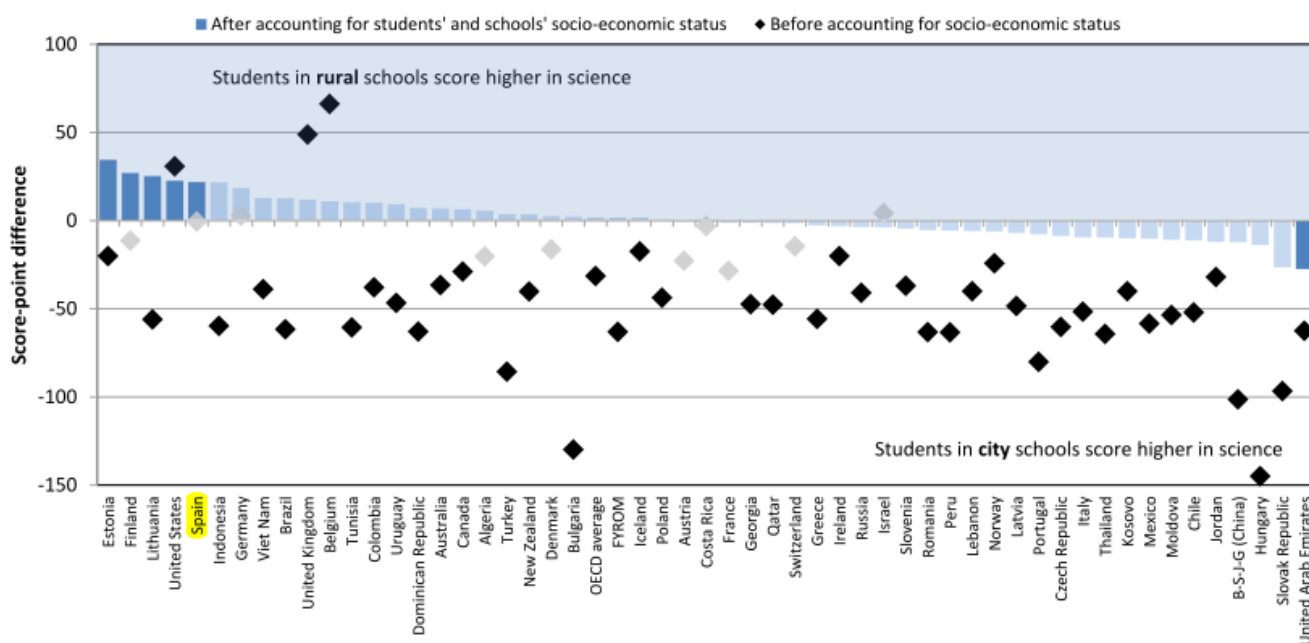
Los argumentos presentados han sido extraídos de la literatura específica, pero te invitamos a que formules tus propias conclusiones. Para ello, como actividad voluntaria, puedes acceder a diferentes disposiciones normativas a través de los enlaces proporcionados. Comprueba en qué punto y con qué profundidad es tratada la escuela rural. Tras abrir el documento, usa el comando *ctrl+f*. Se abrirá el buscador de palabras. Prueba a poner “rural”, “multigrado”, “multinivel” o “agrupado” (en este caso, para encontrar referencias a los CRA). ¿Qué observas?

# Investigación sobre escuela rural

Desde una perspectiva comparativa, el número de estudios empíricos que analizan la escuela rural española es ciertamente reducido. Algo similar a lo que ocurre en otros países occidentales. Centrando la cuestión en los **resultados académicos**, las conclusiones de ciertos estudios son matizables. El informe PISA 2015, por ejemplo, parece confirmar unos peores resultados de la escuela rural respecto a la urbana. Ahora bien, cuando se profundiza en este estudio, se observa que dicha conclusión surge de una comparativa a nivel mundial. Desgraciadamente, la oferta educativa en determinados territorios rurales del planeta se encuentra lejos de cumplir unos mínimos exigibles para cualquier ser humano y condicionan los resultados globales de la categoría escuela rural.

Sin embargo, si se contextualiza esta cuestión en España, se constatan resultados parcialmente opuestos a esta leyenda negra. Observa la figura extraída de Echazara y Radinger (2019) y fíjate en los valores de España. En ciencias, los resultados obtenidos por centros rurales son similares a los obtenidos en centros urbanos (mayoritariamente graduados). Además, si se pudiese eliminar el impacto de los factores socioeconómicos, se constata que **los resultados de la escuela rural serían superiores**. Esto lleva a afirmar a Santamaría (2019), que la escuela rural ofrece un valor añadido respecto a la escuela urbana, en tanto que logran equiparar los resultados, pese a partir de situaciones socioeconómicas más condicionantes.

Figure 7. The rural-urban gap in science performance



Fuente: Echazara y Radinger (2019)

Por otro lado, las macrorevisiones acometidas Hattie (2008) indican que la **multigraduación**, elemento característico de muchas escuelas rurales, **no parece afectar negativamente al rendimiento académico**.

La falta de investigación se vuelve más evidente cuando se intenta profundizar sobre otras cuestiones. En el campo de la didáctica, la mayoría de los estudios se han centrado en aulas urbanas graduadas, lo que ha provocado cierto desconocimiento respecto a qué **planteamientos son adecuados** para estos centros.

# Situación del profesorado en la escuela rural



Captura de la película *La lengua de las mariposas*. Fuente:

<https://universoabierto.blog.files.wordpress.com/2015/12/05403-lalengua.jpg>

Little alertó sobre la **paradoja de la enseñanza multigrado** (2006). Esta autora determinó que la calidad de la educación en centros educativos situados en territorios rurales depende de:

- Formación específica.
- Recursos pedagógicos adecuados.
- Actitud positiva hacia la enseñanza multigrado por parte de los docentes.

Sin embargo, desde su punto de vista, gran parte de los docentes **no cumplen con tales requisitos**.

## Escuela rural y formación del profesorado

Históricamente, **la escuela rural no suele ser atendida en los planes de formación** de las diferentes universidades, como corroboran estudios nacionales (Abós, 2011) y otros autonómicos,

contextualizados en Aragón (Domingo-Cebrián, 2013), Andalucía (Bustos, 2006) o Castilla-La Mancha (Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017).

¿Recuerdas si te hablaron de la escuela rural en la universidad? Si lo hicieron, ¿desde qué punto de vista lo hicieron?

Tampoco es una temática especialmente recurrente climáticos dentro de la **formación permanente** del profesorado. Cuando existe, factores geográficos o pueden dificultar el acceso de los docentes.

En tu trayectoria docente, ¿has tenido oportunidad de realizar formaciones específicas sobre escuela rural? Por otro lado, ¿conoces muchas formaciones que se hayan ofrecido en localidades que no sean capitales o núcleos de comarca?

## Recursos pedagógicos ¿adecuados?

Los docentes contamos con numerosos recursos para desempeñar nuestra labor profesional. No obstante, diversas publicaciones destacan que **el libro de texto sigue siendo el recurso pedagógico más empleado**.

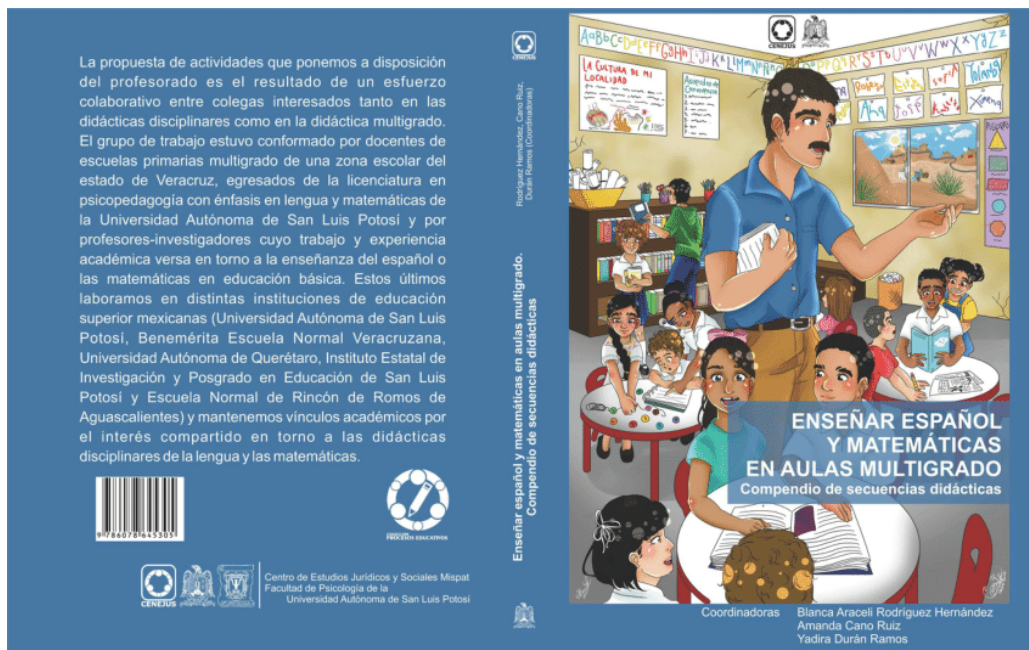
Estos recursos son generados por editoriales que, en muchos casos, pertenecen a grandes corporaciones. Esta cuestión no es objeto de este curso, pero te recomendamos que busques información sobre el negocio de los libros de texto y cuáles son las corporaciones involucradas en ello. Quizá te sorprendas.

Analizando el diseño de los libros de texto y los contenidos que plasman, es posible llegar a pensar que fueron **creados para centros educativos y estudiantes urbanos**. Hace años, en un libro de ciencias sociales, un tema se titulaba “El barrio”. En el barrio en cuestión, había paradas de metro, decenas de comercios, semáforos... Algunos libros de matemáticas hablan de colegios de 600 estudiantes, de 4ºA, 4ºB y 4ºC. Muchas de estas cuestiones son pasadas por alto y quizá, si son analizadas de forma aislada, pueden ser poco relevantes. Pero lo que está claro es que **no describen el contexto inmediato de los estudiantes que habitan territorios rurales**.

Además, la mayor parte de estos libros están **conceptualizados para un grado/curso específico**. Como refleja la siguiente imagen, tenemos el libro de 5º de matemáticas, el de 4º, 3º, 6º... No es sencillo encontrar libros que presenten propuestas para diferentes cursos.



Fuente: <http://colegiopaidos.com/libros-de-texto-de-educacion-primaria/>



Fuente:

[https://i1.rgstatic.net/publication/363157294\\_Ensenar\\_espanol\\_y\\_matematicas\\_en\\_aulas\\_multigrado\\_o\\_Compendio\\_de\\_secuendias\\_didacticas/links/630faab961e4553b9552d34c/largepreview.png](https://i1.rgstatic.net/publication/363157294_Ensenar_espanol_y_matematicas_en_aulas_multigrado_o_Compendio_de_secuendias_didacticas/links/630faab961e4553b9552d34c/largepreview.png)

## Actitud del profesorado respecto a la enseñanza en aulas rurales multigrado

Diversas obras académicas señalan que la actitud de parte del profesorado respecto a estas aulas es mejorable. Realizar este tipo de generalizaciones es peligroso. Probablemente, como docente no estés de acuerdo. Pero vamos a profundizar un poco en la cuestión, para captar los matices



involucrados en este tipo de afirmación.

Salas de la universidad, llegas a un aula rural multigrado con siete estudiantes de cinco cursos diferentes. Uno de ellos, no domina el idioma. Como profesional, eres completamente **inexperto**, y te enfrentas a un contexto, para el cual, **nadie te preparó**. Además, sufres el **choque cultural** al pasar de vivir en un entorno urbano a uno rural, donde todos se conocen. Quizá encuentres **problemas para alquilar una vivienda** y te sientes alejado de la gente a la que quieres... Es comprensible que te sientas **vulnerable**, lleno de incertidumbre y en cierto modo, con ganas de salir de ahí.

Además de la inexperiencia, si eres **interin@**, es más que probable que debas cambiar de centro a las pocas semanas. O al finalizar el curso, con un poco de suerte. Si formas parte de un equipo directivo, ¿te suena la situación de que más de la mitad del claustro cambie cada año?

Por tanto, quizá no sea una cuestión de falta de compromiso por parte de los docentes con la escuela y el territorio rural, sino que, en algunos casos, se enfrentan a una serie de desafíos que, lamentablemente, no fomentan esa implicación.

Pero, ojo, SPOILER: Si nunca has estado en una de estas clases, gran parte del profesorado que está realizando este curso te dirá que son maravillosas. Es más que nada el susto inicial.

## Escuela y territorio

Llegados a este punto, es posible que te hayas preguntado qué queremos decir cuando hablamos de escuela rural. El territorio es rural, pero ¿por qué se le añade el calificativo de rural a una escuela? ¿Y qué implicaciones tiene el hecho de hacerlo?



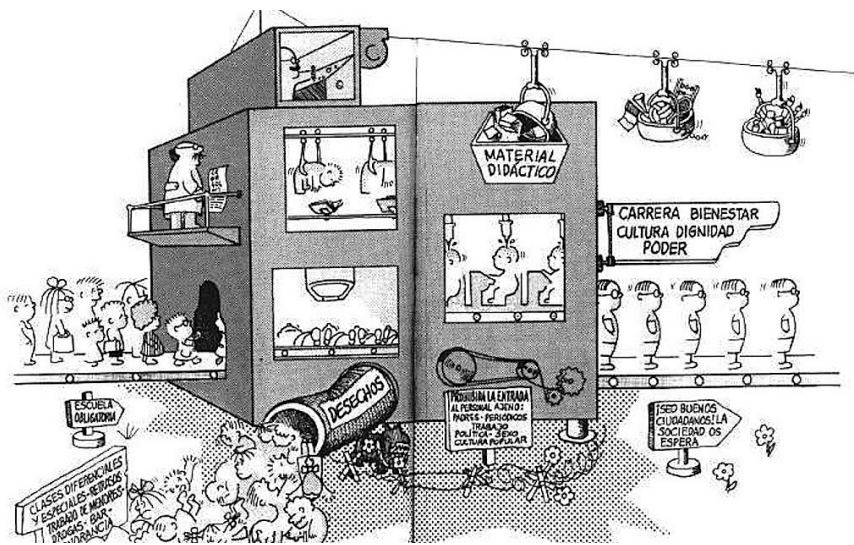
Fuente: [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQGqv1-](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQGqv1-tXOIzi3Spyqz6hoWyK_OQNW_1DPnhlrGPijqoMmRT78OFzKxRNq8Tz_eRDKywnU&usqp=CAU)

[tXOIzi3Spyqz6hoWyK\\_OQNW\\_1DPnhlrGPijqoMmRT78OFzKxRNq8Tz\\_eRDKywnU&usqp=CAU](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQGqv1-tXOIzi3Spyqz6hoWyK_OQNW_1DPnhlrGPijqoMmRT78OFzKxRNq8Tz_eRDKywnU&usqp=CAU)

# Escuela y ruralidad

El concepto de **lo rural** es sumamente **heterogéneo**. Hay claras diferencias entre una zona rural de la Sierra de Albarracín y otra de Monegros. Pero no solo por motivos geográficos, sino porque el ser humano convierte el medio natural en el que habita en un **territorio**. Durante generaciones, va construyendo una forma de relacionarse con el medio, adaptándolo a sus necesidades, pero también el medio contribuye a construir una **forma de ser, pensar y sentir**.

Entonces, ¿qué papel juega la escuela en esto? Como una de las principales instituciones socializadoras, según Bourdieu, la institución escolar contribuye a **reproducir el sistema establecido**. Pero ¿qué ocurre cuando una escuela educa a las nuevas generaciones utilizando saberes que no son propios del territorio en el que se encuentra? Piénsalo.



*La máquina de la escuela.* Francesco Tonucci. Fuente: <https://d7468a8d1a.clvaw-cdnwnd.com/2946d62843272c70e085ff8f2626fc42/200000615-31426323cb/2.%20La%20f%C3%A1brica.jpg?ph=d7468a8d1a>

Por ello, múltiples autores afirman que la educación ofrecida en la escuela rural (y en cualquier institución educativa) debe estar contextualizada. Es decir, **la escuela debe nutrirse del territorio**, pero al mismo tiempo, debe alimentarlo, dando a conocer sus posibilidades y sus desafíos. Desde estas obras, se critica la tendencia de muchos centros educativos a desvincularse de la realidad rural. A **desruralizar la educación**.

Te presentamos un ejemplo un poco extremo, pero que creemos te puede hacer reflexionar: ¿crees que sería adecuado que toda la educación recibida te hablase de la montaña, de la nieve, los valles, osos y águilas, si vives en el desierto del Sáhara? Creemos que es apropiado que te hablen de ello, porque el currículo local no puede ser parroquiano, debe permitir facilitar la comprensión del mundo, ¿pero no crees que sería más lógico comenzar por lo que te rodea?



# Hacia un nuevo concepto de escuela rural

El título de este apartado es inexacto. O quizá no. Discúlpamos, no lo tenemos muy claro. La sociedad cambia. Los territorios rurales también están experimentando cambios significativos que modifican la concepción tradicional que teníamos de ellos. Por lo tanto, la escuela también debe adaptarse.

Esta adaptación pasa por **dejar atrás las prácticas desruralizadoras**, basadas en modelos pedagógicos y organizativos que le son ajenos. Pero, también es necesario recuperar prácticas que permitan **aprovechar la experiencia personal del alumnado y las posibilidades de su entorno inmediato**. Algo que ya hacía Freinet hace 100 años.

PARA SABER MÁS sobre Freinet, te dejamos un [vídeo](#) y un [texto](#). La consulta es voluntaria.



Fuente: [https://www.biblogtecarios.es/wp-content/uploads/2013/10/freinet\\_alumnos.jpg](https://www.biblogtecarios.es/wp-content/uploads/2013/10/freinet_alumnos.jpg)

Como ves, las propuestas para desarrollar una educación contextualizada en la escuela rural no son algo novedoso. Así que tampoco parece necesario crear un nuevo concepto de escuela rural. Es más una cuestión de entender la escuela rural desde una perspectiva *glocalizada*. Exploraremos el mundo, pero comprendiendo nuestras raíces.

Salvo que queramos que el alumnado se aleje, ya no solo físicamente de su origen (que eso no es lo más importante), sino también emocionalmente, pues sería devastador para estos territorios.

## La escuela rural en Aragón

A continuación, te proporcionamos algunos datos demográficos que ayudan a entender los motivos por los cuales la escuela rural tiene un notable peso en el sistema educativo aragonés. Por supuesto, no pretendemos que los memorices.

- Desde diferentes organismos, se considera que un pueblo es rural cuando cuenta con menos de 2000 habitantes.
- España es el único país de la Unión Europea con territorios que tienen una densidad de población inferior a 8 hab/km<sup>2</sup>.
- La provincia de Teruel presenta una densidad de 9 hab/km<sup>2</sup>.
- Piensa que 139 municipios aragoneses no superan los 2 hab/km<sup>2</sup>.
- 542 municipios de Aragón tienen una población inferior a los 500 habitantes. De estos, 187 no llegan a superar los 100 habitantes.

## Centros educativos en territorios rurales

Estas cifras reflejan la dispersión y la **despoblación** en la región, factores que contribuyen a la existencia de **centros educativos de pequeño tamaño** en estas áreas. Escuelas, heterogéneas, que abarcan diferentes etapas y enseñanzas. Sí, has leído bien, diferentes enseñanzas. Si pensamos en una clase de adultos en La Iglesuela del Cid, también estamos hablando de escuela rural.

Pese a que es justo reconocer esto, este curso trata, en general, de las escuelas rurales que ofrecen servicio educativo en las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y, en casos muy concretos, 1º ciclo de Educación Secundaria.

Partiendo de esta premisa, podemos identificar varios tipos de centros educativos:

- **Centros de Educación Infantil y Primaria graduados.** Al menos, cuentan con una clase por cada curso. En principio, salvo elección, no hay multigraduación.
- **Centros de Educación Infantil y Primaria de tipo multigrado.** Quizá hayas oído hablar de ellos como centros incompletos, pero nosotros creemos que no les falta nada, así que mejor añadir el adjetivo multigrado, porque alguna de sus clases, lo son.
- **Colegios rurales agrupados (CRA).** Es el modelo organizativo más abundante dentro de la escuela rural. Varios pueblos, varias aulas, pero un único proyecto educativo y un mismo claustro.
- Centros asociados a programas educativos, como los **CRIE o las Aulas de la naturaleza.**

## La escuela rural aragonesa en cifras

Llegados a este punto, habrá quien considere que se le está dando mucha importancia a la escuela rural, dada la reducida cantidad de centros situados en territorio rural. Sin embargo, las cifras aportadas por el Instituto Aragonés de Estadística tienen mucho que decir al respecto.

- Casi un **23%** de los centros públicos que imparten Educación Infantil y Educación Primaria en **España**, pueden considerarse como escuelas situadas en territorios rurales.
- En el caso de **Aragón**, esta cifra se eleva al **44%**. Es decir, 137 de 309 para estas mismas etapas, según los datos del Instituto Aragonés de Estadística para el curso 2021-2022.
- Las provincias de **Huesca y Teruel superan el 60% de centros rurales**.
- Los **CRA** suponen el **24% de los centros de Educación Primaria** (74 de 309 en dicho curso).
- El **41%** del total de centros educativos aragoneses de Educación Primaria cuentan con **alguna clase multigrado**.
- El **93%** de las **escuelas rurales aragonesas** presentan una configuración **multigrado** en alguna de sus aulas.
- En total, las aulas rurales **multigrado** suponen el **18% del total de aulas** para estas etapas.
- En el curso 2019-2020, aproximadamente un **15% de la población escolar** de estas etapas estaba matriculada en escuelas rurales.

¿Sigues considerando que son cifras reducidas?

# Unidad 2. Las aulas rurales multigrado

Hemos explorado diversos factores que inciden en la escuela rural. Es momento de profundizar en la principal estructura organizativa y pedagógica de esta realidad: las aulas rurales multigrado (ARM).

## Multigrado, multinivel, multiedad... ¿es lo mismo?



Fuente: elaboración propia.

Probablemente, habrás escuchado los términos multigrado, multinivel, mixtas, multiedad, internivelares... Entre docentes nos entendemos, pero la realidad es que estos términos tienen significados diferentes. Siguiendo la tendencia mayoritaria en literatura en castellano, entendemos que:

- **Grado.** Hace referencia a curso. 3º de primaria, 1º de la ESO...
- **Nivel.** Se refiere a capacidad, nivel competencial, conocimientos previos, etc.
- **Edad.** Hace referencia a la edad cronológica.

Por lo tanto, los términos multigrado, multinivel y multiedad no deberían emplearse como términos sinónimos.

- **Multigrado.** Hace referencia a la presencia de varios cursos en un mismo aula.
- **Multinivel.** En todas las aulas del mundo existe alumnado con capacidades diversas. Si se potencia específicamente dicha capacidad, esta clase se convierte en un aula multinivel, independientemente del curso de matriculación de cada uno.

- **Multiedad.** Una clase en la que hay algún estudiante que ha repetido curso es una clase multiedad, por poner un ejemplo. También si hay incorporación tardía al sistema educativo...

Por otro lado, el propio concepto de multigrado tiene cierta complejidad. Angela Little (2001), una de las principales autoras en el campo de la escuela rural y sus aulas multigrado, afirma que:

- **La multigraduación varía según la región geográfica.** Existen claras diferencias entre el multigrado de algunas zonas de África y el existente en algunos países europeos.
- **La multigraduación es una obligación o una opción pedagógica.** Es decir, es una organización impuesta por las condiciones del territorio o bien es una elección del centro. A nivel mundial, por diversos motivos, predomina la imposición. También en Aragón.

Con estas puntualizaciones, hemos aclarado el motivo por el cual empleamos el término multigrado. Si añadimos las implicaciones relativas a la situación de la escuela en un territorio rural, obtenemos la justificación del término aula rural multigrado. En este curso, dado que está orientado a las etapas iniciales del sistema educativo, se entiende que un **aula rural multigrado es:**

“ Aquella clase que, formando parte de un colegio rural agrupado o de un colegio de Educación Infantil y Primaria situado en el medio rural, alberga alumnado perteneciente a dos o más cursos de la misma o diferente etapa educativa, por imposición coyuntural y/o elección pedagógica. (Castillo-López, 2024)

# Posibilidades y desafíos de las aulas rurales multigrado

Conocer las particularidades de las ARM es esencial para seleccionar y aplicar las propuestas más adecuadas. A continuación, exploraremos algunas de estas **características** (que no todas), relacionándolas con posibilidades y desafíos.

## (des)Conexión con el territorio

En territorios rurales, las escuelas tienen dos opciones: encontrar resquicios en la normativa para adaptar esta a sus necesidades; o bien tratar de amoldarse a la normativa existente, lo que a veces resulta complicado y forzado.

La falta de adaptación a la realidad local puede tener consecuencias negativas en la educación de los estudiantes, especialmente en las primeras etapas, cuando los conceptos abstractos son

difícilmente entendibles. Quizá te sorprenda saber que varios estudios, entre ellos uno aplicado en Aragón, determinan que, **cuanto más pequeña es una localidad menos aspiraciones académicas tiene su alumnado** (Champollion, 2011; Lorenzo et al. 2017).

Hay varios factores que pueden contribuir a esta cuestión, pero desde luego, el tipo de educación ofertada y su **escasa relación con el mundo que conocen**, parece ser uno de los más relevantes. Por ello, volvemos a defender que la educación en la escuela rural (y en todas) debe estar conectada con el territorio.

## Organización de la multigraduación

Estas clases son muy heterogéneas. Como vimos, normalmente **se deben a unas condiciones externas** y no a una elección pedagógica. Por lo tanto, dependen del número de estudiantes, los cursos en los que se encuentran matriculados, sus capacidades, su procedencia cultural...

No obstante, básicamente se pueden encontrar dos tipos principales (y dentro de cada uno, múltiples opciones de nuevo):

- **Aula multigrado unitaria.** Acogen a todo el alumnado de la localidad. Pueden formar parte de un CRA o ser, en sí mismas, una escuela unitaria.
- **Aula multigrado parcial.** Pueden ser denominadas como cíclicas o mixtas. Se constituyen en pueblos con más de una clase. La forma de dividir al alumnado depende de diversos factores, pero suele tender a la homogeneización, juntando cursos próximos.

Finalmente, nos gustaría que reflexionaras sobre una cuestión. Habitualmente, **la multigraduación suele ser denostada**. Incluso, cuando diseñamos desdobles en las ARM, separamos el grupo-clase en subgrupos conformados por estudiantes de cursos similares. Sin embargo, existen numerosos e importantes autores que destacan las **posibilidades de la agrupación heterogénea**. Uno de ellos, **Dewey**, quien defendió el aprendizaje colectivo, a partir de la interdependencia de estudiantes con diferentes capacidades como vía para fomentar la diversidad y el enriquecimiento mutuo...

## Atención a la heterogeneidad

La bibliografía especializada considera que en las ARM, por la escasa ratio de estudiantes, es posible ofrecer **procesos educativos adaptados a las características de cada aprendiz**. Se pueden diseñar adaptaciones en cuanto a los tiempos, materiales y métodos de enseñanza. También, parecen apropiadas para ofrecer apoyos personales y prácticas de evaluación diferenciadas.

Sin embargo, la evidencia empírica indica que **no siempre se desarrolla este potencial**. La instrucción diferenciada parece ser aplicada de manera puntual o discontinua. Predomina una combinación de clases expositivas y libros de texto junto a, eso sí, un **planteamiento temporal flexible** que trata de respetar los ritmos de aprendizaje.



Por otro lado, en diversos estudios, el profesorado entiende que tener un número menor no implica disponer de mucho tiempo para apoyar individualmente, en tanto que tienen necesidades muy diferentes que deben ser atendidas.

¿Cómo ves tú esta cuestión? ¿Has tenido alguna vez alguna clase con menos de 10 estudiantes? ¿Te parecían pocos o a veces pensaste que cundían como si fuesen 20?

Pensamos que la problemática parece estar más relacionada con una falta de una formación adecuada, que permita encontrar las fórmulas para enriquecer dicha heterogeneidad, que con el hecho de tener pocos o muchos estudiantes.

## Construcción activa del conocimiento

Numerosas obras defienden que una de las ventajas de las ARM es la **posibilidad de desarrollar propuestas de aprendizaje activo**. En parte, destacan, por las habituales dinámicas de aprendizaje y enseñanza entre iguales. Ya sabéis: trabajos en grupo, puestas en común, estudiantes mayores explicando a otros más pequeños...

Estas experiencias pueden ser muy positivas, tanto para quien explica como para quien escucha, ya que aportan beneficios en el autoconocimiento, la resolución de tareas, las habilidades sociales y refuerzan la personalidad de los estudiantes (Boix, 2011). Es decir, estas prácticas aportan beneficios en varios ámbitos del desarrollo, no solo en el cognitivo.

Sin embargo, de nuevo, la evidencia empírica matiza estas afirmaciones. Mulryan-Kyne (2005) descubrió que, en las ARM, los estudiantes suelen dedicar la mayor parte de su tiempo al trabajo individual. **Las actividades grupales son menos frecuentes de lo que se podría esperar**. Otras publicaciones inciden en que estas actividades en grupo no necesariamente se realizan buscando el beneficio de los estudiantes, sino como fórmula para mantenerlos ocupados y bajo control.

## Dificultad didáctica e innovación

Si alguna vez has trabajado en ARM, sabrás que **presentan desafíos pedagógicos significativos**. Especialmente si, como se ha expuesto, no has tenido formación específica o pretendes aplicar fórmulas más propias de aulas graduadas.

Sin embargo, esta complejidad provoca una nueva paradoja. Dado que determinadas estrategias propias de las aulas graduadas no parecen funcionar en ARM, **te encuentras ante la posibilidad (a veces, obligación) de innovar**. De crear tus propias estrategias. De convertir las limitaciones en posibilidades. Por ello, estas aulas pueden llegar a ser excelentes oportunidades para la innovación educativa. Es lo que Terigi (2008) denomina como “invención del hacer”: estrategias y métodos que construye el profesorado para adaptarse a estas aulas.

Si has seguido detenidamente la estructura de las secciones anteriores, estarás esperando el matiz a tales afirmaciones. Son varias las investigaciones que explican que, si bien las posibilidades de diseñar procesos innovadores son evidentes, la realidad demuestra que **las prácticas tradicionales, transmisivas y basadas en el docente, son las predominantes**. Entre las causas: falta de formación, falta de apoyo institucional, inestabilidad de los claustros para extender la duración de las innovaciones, etc. ¿Te suenan de algo estas causas?

Así que, lamentamos tener que aclarar que la escuela rural y las aulas rurales multigrado no son innovadoras por naturaleza. La posibilidad existe, pero se han de tomar una serie de decisiones en pos de desarrollar dicho potencial.

## Posibilidades socioafectivas

Manuel Castells, destacado sociólogo a nivel mundial, señaló hace tiempo que, en la sociedad actual, **Internet está cambiando la naturaleza de los lazos afectivos y profesionales**. Los **lazos débiles** son conexiones esporádicas y nos permiten resolver pequeñas cuestiones cotidianas. Los **lazos fuertes** remiten a aquellas personas que queremos; o bien aquellas con las que compartimos tiempo y labores por motivos profesionales, principalmente.

Por otro lado, el antropólogo Robin Dunbar estableció que una persona puede relacionarse plenamente con un número finito de personas: unas 150 personas.



Fuente:

[https://cdn.shopify.com/s/files/1/0146/3943/1780/files/2021.06.01\\_amistad\\_3.jpg?v=1622542151](https://cdn.shopify.com/s/files/1/0146/3943/1780/files/2021.06.01_amistad_3.jpg?v=1622542151)

Ahora, piensa en la cantidad de lazos débiles y fuertes que tiene el alumnado de estas pequeñas comunidades. Desconozco tu experiencia concreta, pero la nuestra nos invita a pensar que **sus lazos fuertes SON MUY FUERTES**. Intensos, para lo bueno y para lo malo. Amistades que parecen familia. Enemistades exageradas. Pero, además, también observamos que a algunos de estos estudiantes **les costaba establecer nuevos lazos débiles**. Abrirse un poquito para resolver pequeñas situaciones, conocer gente nueva.

En las convivencias de un CRA, ¿te ha pasado que los de tu clase se quedan todos juntos, mirando al resto en un “quiero acercarme pero...”? Obviamente, no se puede generalizar al 100% de los casos.

En esta cuestión, la evidencia apenas pone objeciones. Se reconoce que en estas aulas se crea un **ambiente que puede ser excepcionalmente favorable para su desarrollo**. Sin embargo, llegar a esta situación requiere trabajar sobre ello. Hemos de entender que la diferencia de edad puede ser notable, así que las formas apropiadas de dirigirse, de liderar el grupo y de cuidar al resto han de ser entrenadas. Y no solo entre estudiantes, ¿no crees que podemos aprovechar la cercanía de los pueblos para establecer una relación potente con la comunidad educativa?

## Evaluación compleja

La literatura especializada sobre estas aulas resalta que **la evaluación es uno de los aspectos más importantes**, pero también de los más complejos de abordar. Hay varios factores que contribuyen a ello.

- Presión de la administración por seguir una evaluación graduada.
- Expectativas de las familias, equiparando evaluación y calificación.
- Incoherencia entre estrategias de trabajo con agrupaciones heterogéneas y propuestas de evaluación sumativa tradicionales.
- Desconexión entre la cultura escolar y la cultura local (y sus conocimientos previos).
- Falta de dominio de técnicas e instrumentos de evaluación alternativos.
- Reducida participación del alumnado en la evaluación.

Obviamente, no siempre se presentan todos estos factores de forma sincrónica, pero condicionan la puesta en marcha de una evaluación centrada en el proceso de aprendizaje de cada estudiante y no solo en el producto. En la **evaluación formativa** y no exclusivamente en la sumativa. Pero ocurre que, dentro de un cuerpo de conocimiento aún imberbe, como es la didáctica de estas aulas, **la evaluación es una de las cuestiones menos exploradas**.

## Una reflexión final

Como has podido comprobar, **existen posibilidades pero también desafíos**, como en cualquier otro contexto educativo. Sin embargo, uno de los problemas más significativos a los que se enfrentan estas aulas es la constante comparación con las aulas graduadas. No hay evidencias significativas que demuestren que son peores. Tampoco que sean oasis educativos en los que todo es maravilloso.

También existe cierto halo de victimismo en torno a la escuela rural. ¿Ha sido maltratada? Probablemente, sí. ¿Se podría hacer mucho más desde la administración o la universidad? Probablemente, sí. Pero no es momento de lamentarse, es momento de volver a destacar el

fantástico valor educativo que presentan.

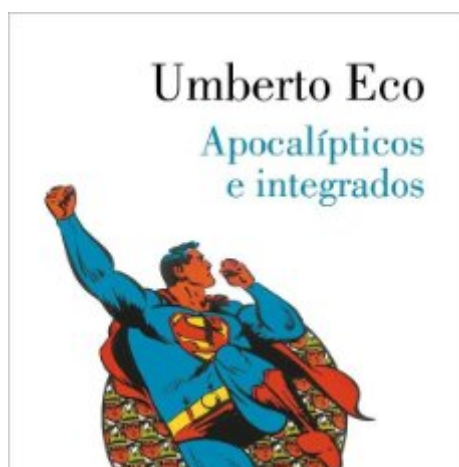
PARA SABER MÁS. Si te apetece conocer la realidad de las ARM y de la escuela rural, te invitamos a explorar estos dos recursos. En primer lugar, te dejamos el documental "Ser y tener". Además, te enlazamos la web [escuelarural.net](http://escuelarural.net), donde podrás encontrar múltiples recursos.

# Unidad 3. Tecnología en educación: pinceladas para la reflexión

En los próximos módulos, vamos a realizar algunas tareas en las que deberás usar la tecnología. Pero creemos que, con anterioridad al uso de estos recursos, se debe acometer un proceso de reflexión pedagógica. Como irás comprobando en este capítulo, la pedagogía antecede a la tecnología.

## De apocalípticos e integrados tecnológicos

En la década de 1960, **Umberto Eco** publicó su obra "**Apocalípticos e Integrados**", donde describe las dos posturas extremas que marcan la forma de aproximarse a la cultura de masas. Los **apocalípticos son pesimistas** que rechazan las formas de los medios masivos y aseveran que la ciudadanía simplemente consume el contenido ideológico que otros generan. Los **integrados** ven el fenómeno desde un punto de vista **optimista**, creyendo que la ciudadanía es escuchada y que tiene peso en la construcción de dicha cultura popular. Los argumentos empleados por Eco son fácilmente transferibles a una sociedad actual en la que los mass media tienen un enorme peso.



Fuente: [https://cloud10.todocoleccion.online/libros-segunda-mano-ensayo/tc/2023/07/21/13/423705749\\_tcmg\\_3417D664.jpg?size=230x230&crop=true](https://cloud10.todocoleccion.online/libros-segunda-mano-ensayo/tc/2023/07/21/13/423705749_tcmg_3417D664.jpg?size=230x230&crop=true)

Trasladando esta idea al ámbito del uso de la tecnología en la educación, la dicotomía estaría formada por:

- **Apocalípticos.** En este caso estarían representados por aquellos que rechazan el uso de dispositivos tecnológicos pues desconfían de los efectos que producen en el aprendiz.
- **Integrados.** Serían todos aquellos que se muestran a favor del uso de la tecnología en las escuelas a cualquier precio, pues están convencidos de los beneficios que provoca su uso.

Eco dedica el libro a ofrecer argumentos a favor y en contra de ambas posturas, para ayudar al lector a **estudiar la problemática desde una perspectiva crítica**. Salvando las distancias respecto al genio italiano, disponemos este capítulo desde un punto de vista muy crítico respecto al uso de estos medios. No por encontrarnos más cerca de los apocalípticos, sino porque, en ocasiones, se detecta cierta integración irreflexiva en diversos estamentos educativos. Tanto en algunas decisiones políticas, como en la implementación en el aula.

Así que te invitamos a leer las próximas secciones de un modo crítico, para que, cuando tengas que usar la tecnología en los próximos módulos (y en el ejercicio de tu profesión), seas consciente de qué tipo de herramienta estás usando y para qué la estás empleando.

# El cuchillo de cocina también es un puñal

**Neil Postman**, reputado sociólogo estadounidense, fue especialmente crítico con la deriva del uso de la tecnología en las últimas décadas del siglo XX. A través de diversas obras enunció cinco tesis-advertencias sobre el impacto de esta en la sociedad:

1. La cultura siempre paga el precio de la tecnología.
2. Siempre hay ganadores y perdedores en el cambio tecnológico.
3. Toda la tecnología tiene una filosofía.
4. El cambio tecnológico no es aditivo, es ecológico.
5. Los medios de comunicación tienden a convertirse en míticos.

## El pacto de Fausto tecnológico



La primera de ellas, “La cultura siempre paga el precio de la tecnología” o como la definía el propio Postman: **“el pacto de Fausto”**; advierte que la relación que se mantiene con la tecnología no es de apropiación, sino de intercambio. De ahí, su expresión **“la tecnología da y la tecnología quita”** (1998, p.1). Y cuanto más poderosa es esta, más positivas o negativas son sus consecuencias. Te invito a reflexionar sobre qué se gana y qué



Fuente:

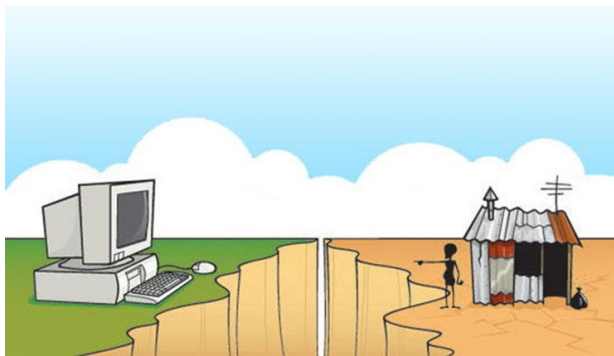
<https://lamanodelextranjero.files.wordpress.com/2013/08/fausto-firma-el-pacto-con-su-misma-sangre.jpg>

Te invitamos a reflexionar sobre esto: ¿merece la pena pedir que nuestro alumnado realice un texto en formato digital? ¿Qué se gana al hacerlo así y qué se pierde? Seguro que se te ocurren varios pros y contras, ¿verdad? Pues de eso se trata, de pensar desde un punto de vista pedagógico y solicitar esta opción cuando se gana más de lo que se pierde.

## La brecha digital

En su segunda tesis, Postman advierte que **la tecnología puede contribuir a generar desigualdades**. Hay personas y sectores que se benefician de su desarrollo y uso, mientras que otras se ven perjudicadas. Por lo tanto, podemos hablar de brecha digital. También cuando hablamos de educación.

Si pedimos que usen el ordenador en casa, ¿estamos seguro que todos tienen?



Fuente: <https://cgtaeducacion.org/wp->

[content/uploads/2020/04/brechadigital.jpg](#)

Como ves, la brecha digital suele relacionarse con la disponibilidad de medios. Sin embargo, en el mundo actual, aunque sea menos evidente, la verdadera brecha se encuentra entre aquellos que son capaces de entender la tecnología, ya que poseen cierto nivel de **sabiduría digital** y quienes, simplemente, consumen todo lo que les llega, sin entender que existen nuevos lenguajes mediáticos y nuevos productos digitales que transforman la realidad, la información, el trabajo, etc.

En consecuencia, para reducir la brecha digital, **el uso de la tecnología en el aula debería enfocarse hacia la adquisición de sabiduría digital**. Es decir, además de tener acceso al para potenciar el aprendizaje.



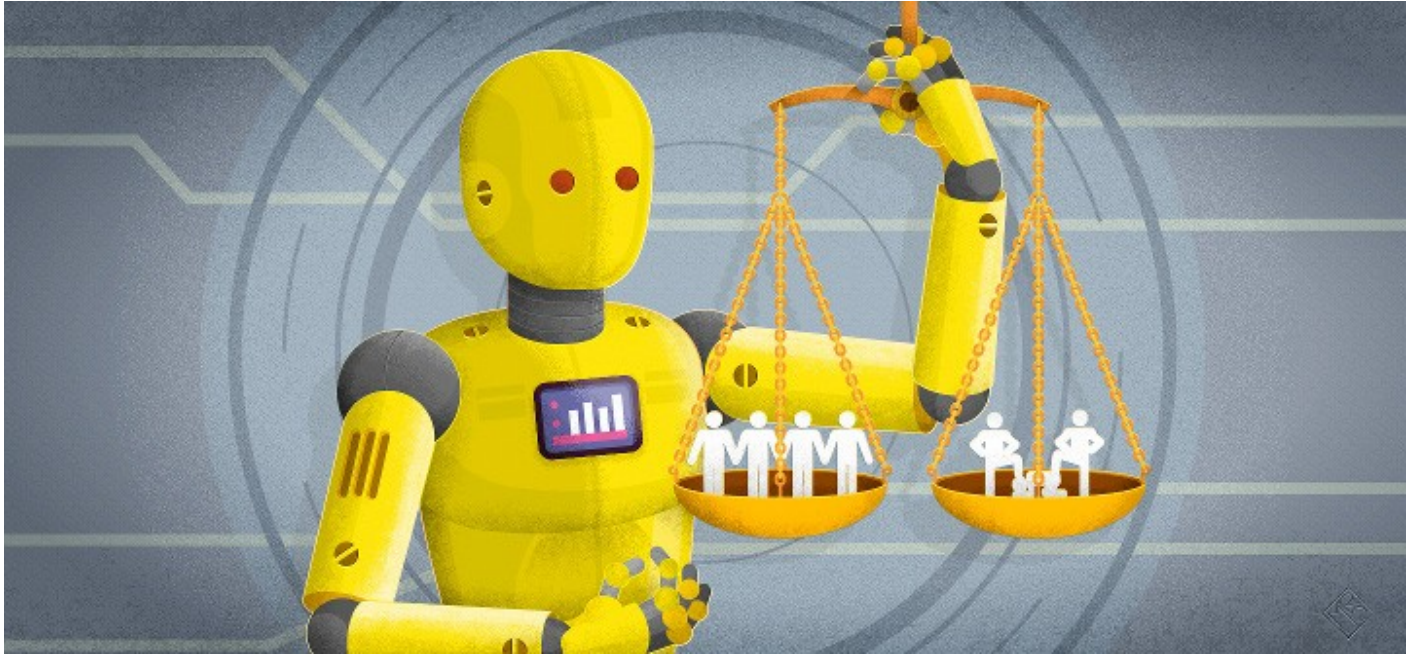
Fuente: <https://www.epitech-it.es/wp->

[content/uploads/2022/03/brecha-digital.jpg](#)

## La tecnología no es neutral

Cada aparato, la interfaz de cualquier software o página web, las opciones de las redes sociales, o el propio diseño de este curso a través de esta plataforma... **todo se diseña con la intención de que se puedan realizar unas cosas y no otras**. Para que sea más sencillo acceder a una de las funcionalidades de ese recurso y más complejo emplear otras. Quien diseña todo esto lo hace conscientemente. **Nada es casual**.

Por ejemplo, ¿por qué en muchas herramientas diseñadas para realizar cuestionarios, las respuestas son cerradas? O cuando ofrecen la posibilidad de respuesta abierta, ¿por qué suele estar muy limitada en cuanto a extensión? Obviamente, la capacidad de síntesis es importante, pero la profundidad de pensamientos aún lo es más. Si al aplicar algunas herramientas tecnológicas en el aula, no permitimos que desarrollen sus argumentos en profundidad, ¿qué estamos promoviendo en verdad?



Fuente: <https://www.15-15-15.org/webzine/wp-content/uploads/2018/08/neutralidad-tecnologia-BY-mario-chaparro-720x335.jpg>

## La tecnología lo invade todo

Cuando una tecnología potente se empieza a incorporar al día a día, o a una profesión, normalmente no se añade a lo que ya existía, sino que **puede llegar a modificarlo todo**. Piensa en el tipo de uso que hacíamos del teléfono hace un par de décadas. Piensa ahora en las formas de comunicarnos que tenemos en la actualidad, a raíz de la aparición de determinado software de símbolo verde. O el tema de la cámara incorporada...

En determinadas circunstancias, **la adopción de tecnologías emergentes puede modificar profundamente las formas tradicionales de interacción social y de realización de algunas tareas**. Nicholas Carr (2008) se sumerge en este tema en su provocador artículo

"¿Google nos está volviendo estúpidos?" (no es obligatorio leer este documento). Siguiendo la estela de Sócrates y su crítica sobre los efectos de la escritura, Carr advierte sobre cómo **la tecnología puede inducir formas superficiales y fragmentadas de procesamiento de información**. Abusar de estrategias como la lectura en diagonal, el uso de hiperenlaces o de documentos multimedia puede, a la larga, menoscabar nuestras habilidades lectoras y fomentar una reflexión superficial (Rubio, 2009). ¿Te suena esto de la primera de las tesis Postman?





Fuente:

<https://www.blogmedioabandonado.com/wp-content/uploads/2012/12/Homer-Brain-Google-Effect.jpg>

## La tecnología: nueva diosa todopoderosa



Fuente: <https://ih1.redbubble.net/image.5200681782.6212/flat,750x,075,f-pad,750x1000,f8f8f8.u2.jpg>

En 2001, Neil Gaiman publicó "**American Gods**", una novela que presenta una lucha entre los antiguos dioses y unos nuevos dioses asociados a la tecnología moderna. Estos últimos van socavando el poder de los antiguos, ya que la sociedad comienza a adorar lo que representan los

dioses tecnológicos en lugar de los valores tradicionales. **La tecnología puede alcanzar cierto estatus mítico**, como si fuese un fenómeno natural que debe ser aceptado como tal y sobre el que no se puede ejercer control. Se nos olvida, de nuevo, que ha sido creada en un contexto político e histórico, con unos intereses determinados.

En la actualidad, se está prestando una atención especial a la **competencia digital docente**. Gracias a unos abrumadores fondos europeos, se promueve la formación y el equipamiento. **La tecnología, por decisión política, debe incorporarse a las aulas**. Una interpretación acrítica de esta nueva narrativa puede llevarnos a pensar que el mero equipamiento de las aulas va a provocar una mejora de la calidad educativa. Obviamente, esto no es así.

La segunda parte de la ecuación, la formación, no puede limitarse a conocer los aspectos técnicos de tal o cual herramienta. Sino que, además de estos, se incorporen saberes pedagógicos y una invitación a la reflexión, como paso previo a la implementación.

En definitiva, creemos que es importante que revises las tesis de Postman desde una postura crítica y que saques tus propias conclusiones. En este curso, tenemos claro que **la tecnología debe ser una consecuencia de unos planteamientos pedagógicos bien estructurados**. Desde nuestro punto de vista no se trata de ser apocalíptico o integrado. Aquellos que rechazan automáticamente la tecnología pueden perder las oportunidades que ofrecen dispositivos, software, bases de datos, ideas de otros docentes... Sin embargo, la postura opuesta, la de una adopción acrítica de la tecnología, puede ser aún más problemática desde una perspectiva educativa. Integrar la tecnología sin analizar su utilidad pedagógica provocará un cambio escasamente fundamentado. Es crucial encontrar un equilibrio y reflexionar sobre lo que aporta y lo que resta su uso.

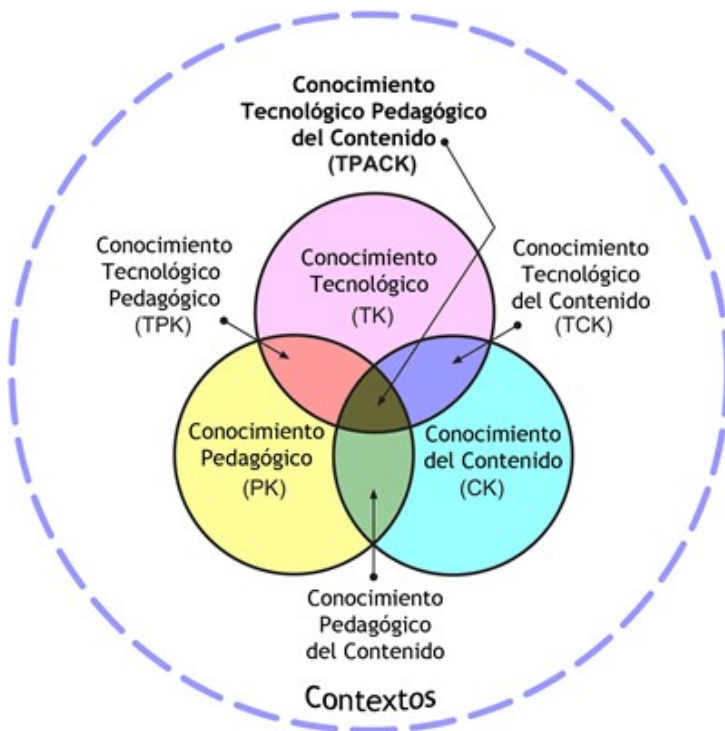
## La escuela y el desafío tecnológico

Como mencionamos previamente, cada máquina, cada dispositivo, surge en un momento específico de la historia. Actualmente, como nuevo metarrelato predominante, la tecnología se configura como producto de una **sociedad de la información** a la que, al mismo tiempo, también va modificando paulatinamente. Pero en este panorama, **¿qué papel desempeña la escuela?**

Es necesario destacar el papel socializador de la institución educativa. Es decir, la educación formal, entre otras cuestiones, contribuye a la perpetuación del sistema establecido. Aunque también puede sembrar la semilla del cambio. Por lo tanto, podemos vernos arrastrados por ideas y procedimientos tecnológicos que no surgieron en la escuela; o bien, desde una perspectiva crítica, podemos guiar a las nuevas generaciones para que aborden su uso de manera más reflexiva.

Para ello, en las próximas secciones, vamos a conocer algunos modelos que ayudan a comprender cómo podemos implementar la tecnología en la educación.

# Modelo TPACK



Fuente: [https://canaltic.com/blog/wp-content/uploads/2013/05/tpack\\_spanish.jpg](https://canaltic.com/blog/wp-content/uploads/2013/05/tpack_spanish.jpg)

Podríamos pensar que, durante siglos, los docentes no tuvieron que emplear la tecnología. Que, exclusivamente, debían poseer conocimiento pedagógico y conocimiento de la materia. Es decir, que debían saber cómo diseñar e implementar procesos de enseñanza-aprendizaje y poseer conocimientos científicos sobre una o varias ramas del saber.

Sin embargo, ¿no crees que los docentes de épocas pasadas también usaron las herramientas propias de su tiempo? Quien educó en la prehistoria tuvo que hacerlo de forma oral, pero también con las herramientas de caza y recolección, o con pinturas. Los escribas de la Edad Antigua usaban las tablillas para escribir o dibujar. A raíz de la invención de la imprenta, los docentes pudieron contar con más libros para los estudiantes. El ferrocarril y el servicio postal trajeron la educación a distancia. Llegó el lápiz para sustituir a la pluma. El ordenador, la fotocopidora, el pasador de diapositivas... Así que, como puedes ver, además del conocimiento pedagógico y científico, los **docentes siempre debían poseer un conocimiento tecnológico**. Cada uno, el de su época histórica.

El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge /Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) reconoce, además del Conocimiento Pedagógico del Contenido, otras áreas de confluencia en las que la tecnología modifica el desarrollo de los otros dos ámbitos:

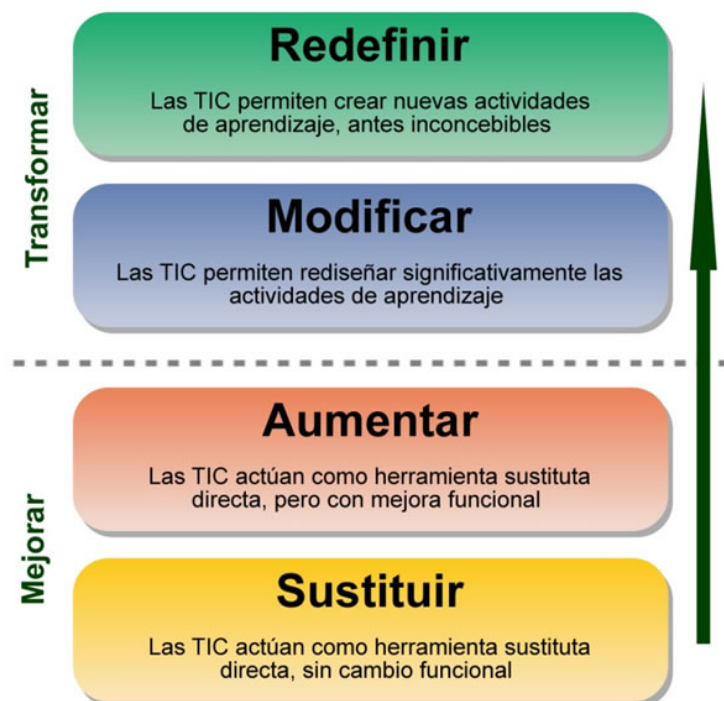


- **Conocimiento Tecnológico del Contenido.** La tecnología puede influir en la forma de presentar el contenido, por lo que debemos saber qué tecnologías específicas son las más apropiadas para cada saber.
- **Conocimiento Tecnológico Pedagógico.** Implica conocer las ventajas y limitaciones del uso de cada herramienta al implementar determinadas estrategias pedagógicas.
- **Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido.** Implica la integración de los tres ámbitos, de modo que la tecnología potencie los otros dos.

En este sentido, como puedes observar, una falta de conocimiento y reflexión sobre el uso de la tecnología puede entorpecer el desarrollo de los otros ámbitos. Y al contrario, el uso de diversos dispositivos tecnológicos, aplicados con rigor y conocimiento pedagógico, puede facilitar el aprendizaje al alumnado.

PARA SABER MÁS. No es obligatorio para este curso, pero si quieres profundizar sobre este modelo, puedes entrar en [esta web que explica el modelo TPACK bastante bien](#), o directamente puedes consultar el [Marco europeo para la competencia digital de los educadores](#).

## Modelo SAMR



Fuente: <https://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/28/28-01/TraduccionModeloSAMR.jpg>

El **modelo SAMR** (Sustituir, Aumentar, Modificar y Redefinir) fue formulado por Puentedura. Este autor distingue entre el empleo de tecnología en prácticas tradicionales y su **utilización para transformar el proceso de aprendizaje**. Debido a su simplicidad, este modelo resulta muy útil para iniciar una reflexión sobre cómo implementar la tecnología de manera pedagógicamente enriquecedora.

A continuación, te presentamos ejemplos para comprender cada categoría:

- **Sustituir.** Hacer un escrito en un procesador de texto offline (Libreoffice, Word...) en lugar de hacerlo en papel. Poner un vídeo en clase, en lugar de una explicación del docente. La actividad, si no se dan más indicaciones, es prácticamente igual.
- **Aumentar.** Enriquecer el texto con hiperenlaces o imágenes para convertirlo en un producto multimedia. Ver un vídeo enriquecido en el que se integran preguntas. Se incluyen algunos matices que enriquecen lo que anteriormente se hacía de manera analógica.
- **Modificar.** Crear un texto enriquecido en un procesador de texto online (Google docs) y compartirlo con el docente, para que este pueda ir haciendo aportaciones. Solicitar el visionado y trabajo del vídeo en momentos anteriores a la sesión presencial, tomando notas sobre la información (al modo del flipped classroom). Hay un cambio significativo en el diseño de las actividades y en el rol del estudiante al afrontarlas.
- **Rediseñar.** Hacer el texto con el procesador online, de manera compartida entre varios estudiantes, que puedan estar presentes en el mismo espacio o bien pertenecer a cualquier otra clase del mundo, ampliando la toma de decisiones mediante herramientas de videollamada. Convertir las notas extraídas del vídeo trabajado en una presentación, audio, o vídeo que se comparte con el conjunto de la clase para facilitar explicaciones alternativas y puestas en común. Se reformulan totalmente los roles del estudiante, empleando la tecnología para favorecer la colaboración.

Tomando esto como punto de partida, habrá situaciones en las que consideres que la tecnología no aporta un plus. En consecuencia, no será necesaria. Mientras que, en otros casos, su uso puede desarrollar dinámicas hasta la fecha inconcebibles. Tú decides, por tanto, si merece la pena según el enfoque que quieras darle a la situación de aprendizaje.

## EducAR CON y PARA la tecnología

En las secciones anteriores vimos que hay diferentes formas de educar con tecnología. Unas, más positivas que otras. Pero no podemos olvidar que **el alumnado debe mejorar su competencia digital**. Por lo tanto, hemos de educar para la que sepan usar la tecnología. De este modo, la **educación mediática, las nuevas alfabetizaciones**, se convierten en necesidades que la educación formal debe afrontar.

Jean Cloutier propuso el modelo **EMIREC**, según el cual, la ciudadanía debe jugar un doble rol respecto a la información manejada. Tradicionalmente hemos sido **REceptores**. Consumíamos lo que nos llegaba y solo unos pocos podían generar información. Obviamente, siempre vamos a

recibir información procedente de fuentes con ciertos intereses. Desde la escuela debemos entrenar su capacidad crítica, para que analicen en profundidad esta información que les llega.

Pero por otro lado, ya que Internet posibilita que nos convirtamos en **medios de autocomunicación de masas** (Castells, 2009), todos podemos generar información, canciones, revistas, presentaciones, cortos, películas... Todos podemos ser **EMIs**. Sin embargo, también aquí debemos actuar, para que aprendan a emitir información. Desde hace tiempo, como expuso Marshall McLuhan, hemos convertido **“el medio en el mensaje”**. La forma en la que transmitimos la información es casi tan importante como esta misma. Y eso puede derivar en una **“lógica del vacío”** (Lipovetsky, 2006) en la que el saber quede relegado a un lugar residual dentro del mensaje.

En este sentido, ¿queremos que nuestro alumnado contribuya al ruido mediático o bien que, cuando tenga algo que aportar, que sea de calidad?



Fuente: [https://incom.uab.cat/portaicom/wp-content/uploads/2020/01/66\\_esp.pdf](https://incom.uab.cat/portaicom/wp-content/uploads/2020/01/66_esp.pdf)

## ¿Nativos digitales = sabios digitales?

¿Habéis escuchado frases como estas?

- “Míralo qué inteligente es, sabe desbloquear el móvil con 4 años”.
- “Si es que han nacido con un ordenador debajo del brazo”.
- “Saben más de tecnología que nosotros”

¿Y estas otras?

- “Si es que no saben usar el ordenador”
- “No saben escribir a máquina”

- “Llegan al instituto y no saben enviar un correo electrónico”

Marc Prensky creó el concepto de **nativos digitales**. En su primera definición, viene a decir que las nuevas generaciones han nacido en un mundo en el que las nuevas tecnologías estaban ya integradas. No son algo nuevo para ellos, sino que es su mundo, lo que han conocido. Hubo quien malinterpretó esta postura, pensando que ya por el mero hecho de nacer, estas generaciones sabían usar la tecnología. Eso llevó a este autor a matizar sus argumentos y crear el concepto de **“sabiduría digital”**. No se trata de nacer, sino de aprender a manejarse en este mundo tecnológico. Otra cuestión es que, por la plasticidad cerebral que poseemos en las edades iniciales, los más jóvenes tengan una enorme facilidad para adaptarse a estas cuestiones y dominar determinados aspectos técnicos.

Para facilitaros vuestra reflexión sobre el tema, os dejamos dos vídeos. El primero se titula: "**¿Cómo debemos educar a los 'nativos digitales'? Marc Prensky responde**". Debes verlo entero y al finalizar, preguntarte si su postura te parece apocalíptica o integrada, o ni una ni otra...

<https://www.youtube.com/embed/Sr5ZF62-nXs>

En el segundo de ellos, "**Educación y nativos digitales: Juan Garcia at TEDxValencia**", puedes ver otra opinión al respecto. Pese a que la charla en conjunto es entretenida e interesante, te sugerimos revisar desde el 3:23 hasta el 8:25.

<https://www.youtube.com/embed/4XFpguuH40Q>

## ¿Y qué dice la ciencia?

**Pablo Garaizar**, profesor e investigador de la Universidad de Deusto, durante el IV Congreso de Innovación Docente desarrollado en Zaragoza en 2022, fue bastante claro:

- La tecnología, por sí misma, no parece mejorar el aprendizaje.
- Dar un ordenador a cada estudiante no parece mejorar el aprendizaje. Si son simples ejecutores, parece no importar si se usa el papel o el ordenador.
-

El uso de dispositivos como las pizarras digitales o los monitores interactivos, por sí mismos, no parece mejorar el aprendizaje. Mal empleadas, pueden reforzar el rol principal del docente, quien transmite información, pero a través de nuevos y sofisticados medios.

Explicó también lo que sí parece aportar beneficios: **el uso colaborativo de dispositivos como consecuencia de procesos previos de construcción colectiva del conocimiento**. Es decir, constructivismo social reforzado por la tecnología. Si solicitamos al alumnado un trabajo colaborativo mediado por tecnología, parece que sí favorecemos el aprendizaje. Cabe preguntarse, por lo tanto, si es una cuestión de tecnología o de intercambio de conocimiento... O ambas.

# La tecnología como apoyo docente

Consideramos que **cualquier elemento que se introduzca en la educación debe tener como objetivo primordial la mejora del aprendizaje del alumnado**. No obstante, es evidente que existen varios pasos intermedios antes de llegar a la figura del aprendiz, que pueden ser potenciadores y limitadores de lo que nuestros estudiantes aprendan. Uno de ellos es la **competencia digital del docente**.

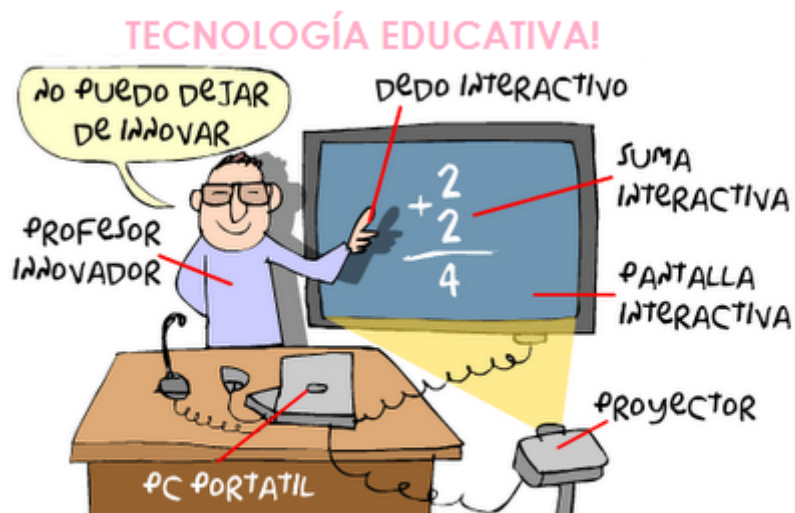
En la actualidad, contamos con numerosos dispositivos, programas, aplicaciones y plataformas que pueden ayudarnos en la generación y compartición de materiales, en la planificación, en la evaluación, en la organización de la clase... Y todo eso, sin entrar en lo que puede aportar la inteligencia artificial, que eso da para otro curso entero. Por tanto, **el docente también debe saber cómo aprovecharlos para su desarrollo profesional**. Porque **la tecnología debe favorecer el aprendizaje, pero también puede favorecer la enseñanza**.

No queremos extendernos mucho más sobre estas cuestiones. Nuestro propósito en este curso es fomentar un **empleo sensato y significativo de la tecnología**, con un propósito claro y en un contexto educativo específico: las aulas rurales multigrado.

Para concluir este apartado dedicado a la tecnología, os dejamos algunas viñetas que quizá os ayuden a reflexionar sobre ella:



Fuente: <https://i.pinimg.com/1200x/fa/cb/a7/facba731043cfff117c5183a43e41abd.jpg>



Fuente: <https://alexrodrigofernandez.files.wordpress.com/2013/06/chiste-innovacion-tecnologica.png>



## ¿usar recursos TIC es innovar?



Fuente: <https://image.slidesharecdn.com/honduras-121206224114-phpapp01/85/innovar-sperocmo-8-320.jpg?cb=1670029341>



Fuente: [https://3.bp.blogspot.com/-](https://3.bp.blogspot.com/-ANG3OmYuA6c/VDtXCRHdjtI/AAAAAAAAANc/B8fzLCPRQjI/s1600/chiste1.jpg)

[ANG3OmYuA6c/VDtXCRHdjtI/AAAAAAAAANc/B8fzLCPRQjI/s1600/chiste1.jpg](https://3.bp.blogspot.com/-ANG3OmYuA6c/VDtXCRHdjtI/AAAAAAAAANc/B8fzLCPRQjI/s1600/chiste1.jpg)



Fuente: <https://pbs.twimg.com/media/BtoDKKhIYAExI3B.png:large>

Finalizamos así este primer módulo. Esperamos que lo visto hasta el momento te haya hecho recapacitar sobre las diferentes temáticas tratadas. No te olvides de las tareas. ¡Seguimos!