



Libro del profesor

# Inteligencias Múltiples y Escuela Inclusiva

# Fundación **MAPFRE**



[facebook.com/FundacionMapfre](https://facebook.com/FundacionMapfre)



[twitter.com/fmapfre](https://twitter.com/fmapfre)



[youtube.com/user/Fundacionmapfre](https://youtube.com/user/Fundacionmapfre)



[fundacionmapfre.org](https://fundacionmapfre.org)

*Educa***tumundo**



# TEMA 1

## 1.1 Conceptualización de la teoría

Howard Gardner elaboró su teoría a partir de una serie de reflexiones y preguntas que se fue haciendo a lo largo de varios años en el inicio de su vida académica. Para comprender su teoría es interesante partir de un breve recorrido biográfico en el que podemos ir analizando cómo van surgiendo las preguntas claves que trató de contestar a través de la Teoría de las Inteligencias Múltiples.

Al iniciar sus estudios de psicología evolutiva y cognitiva se sorprendió de un fenómeno que observó y es que casi todas las grandes teorías de esta disciplina entendían el pensamiento científico como el estadio final del recorrido del desarrollo cognitivo. Parecía, reflexionó Gardner, que todos los seres humanos estábamos llamados a ser científicos y que, por lo tanto, una persona con todas sus capacidades cognitivas desarrolladas, debería pensar como un científico. Este hecho le llamó la atención pues él, desde su infancia, había sentido gran interés y afición por el arte y la música, algo que combinado con sus estudios de psicología evolutiva, le llevó a preguntarse:

- ?
- ¿Estamos todos llamados a ser científicos?. ¿Qué ocurre con el pensamiento y el desarrollo cognitivo de los artistas?
- 
- ¿Es diferente el pensamiento de los músicos o de los pintores?

Gardner dice “**Creí legítimo pensar que las capacidades de los artistas eran tan cognitivas como las de los científicos**”

(*La inteligencia Reformulada. Howard Gardner*)

Un segundo momento en su biografía que también marcó un hito importante en la elaboración de su teoría, fue la posibilidad de combinar su trabajo en el Proyecto Zero, un grupo de investigación de Harvard, donde se trabajaba con niños con desarrollo evolutivo normal con el objetivo de tratar de comprender el desarrollo de su cognición, con una experiencia de colaboración con un instituto dedicado a la rehabilitación y tratamiento de personas que tras un accidente habían sufrido una lesión cerebral que había provocado afasia. Esta experiencia doble le llevó a darse cuenta de que las personas poseemos una amplia gama de capacidades relativamente separadas, puesto que la eficacia en una de esas capacidades no implicaba necesariamente un funcionamiento eficaz en otra, o por el contrario, que tras lesiones cerebrales, la desaparición de una determinada función no implicaba la desaparición de otras, y tampoco que no existieran mecanismos de compensación frente a esa función dañada.

En tercer lugar, vamos a recordar la posibilidad que una beca de estudios en los Países Bajos dio a Gardner para estudiar en profundidad los procesos cognitivos que se escondían detrás de determinadas disciplinas. Se propuso examinar la cognición humana en contextos disciplinarios concretos.

Tres momentos claves en la biografía científica del autor que nos llevan a entender que en un momento dado, cerca del año 1983,



Gardner se planteaba cómo comunicar sus descubrimientos y qué nombre darle a la teoría que había estado esbozando en estos años gracias a todas sus experiencias. ¿Cuál sería la mejor manera de escribir sobre mis descubrimientos?, se preguntaba. Y lo tuvo claro, se apropiaría de un concepto psicológico potente y controvertido, que era el que mejor se adecuaba a lo que él había elaborado: una nueva teoría sobre la Inteligencia. Y así nació la Teoría de las Inteligencias Múltiples y con ella la primera definición que nos ofrece:

**Capacidad de resolver problemas o crear productos que son valorados en uno o más contextos culturales.**

Casi dos décadas después, y habiendo seguido con sus investigaciones en esta línea de pensamiento, nos ofrece una nueva definición:

**Potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura,**

y que se traduce en un conjunto de ocho tipos de inteligencias, identificables y científicamente comprendidas, que suponen diferentes estilos y funciones referidas a distintos ámbitos de aplicación: espacial, lingüística, musical, naturalista, corporal kinestésica, emocional (interpersonal e intrapersonal) y lógico-matemática.

Una descripción general de estas inteligencias se ofrece en cada una de las unidades elaboradas en el Proyecto Recapacita de FUNDACIÓN MAPFRE en su tercera convocatoria. <http://www.recapacita.fundacionmapfre.com/inteligencias-multiples.php>





# LAS Inteligencias MÚLTIPLES

Rasgos que sirven para definir cada una de las Inteligencias:



## Inteligencia Visual-Espacial HÁBIL CON IMÁGENES

1. Cuando cierro los ojos, veo imágenes visuales claras.
2. Me gusta usar la cámara de fotos o videocámara para captar lo que veo.
3. Me gusta dibujar o garabatear.
4. Soy sensible al color.
5. Me gusta ver películas, diapositivas y otras presentaciones.
6. Me gustan los rompecabezas, laberintos y demás juegos visuales.
7. En general, soy capaz de orientarme bien en un lugar desconocido.
8. Cuando leo, comprendo mejor las imágenes que las palabras.
9. Puedo imaginar sin ningún esfuerzo el aspecto que tendrán las cosas vistas desde arriba.



## Inteligencia Lingüística HÁBIL EN PALABRAS

1. Escribo mejor que la mayoría de mis compañeros.
2. Cuento cuentos increíbles o historias o chistes.
3. Tengo buena memoria para los nombres, lugares, fechas y anécdotas.
4. Disfruto con los juegos de palabras como el Scrable o el Pasword.
5. Me gusta leer.
6. Me resultan más sencillas la lengua y las ciencias sociales que las matemáticas y las ciencias naturales.
7. Me gustan las rimas, absurdos verbales, juegos de palabras, trabalenguas, etc.
8. Me gusta escuchar historias, comentarios en la radio, etc.
9. Me resulta bastante sencillo aprender otra lengua (inglés, francés ...)
10. Recientemente he escrito algo de lo que estoy especialmente orgulloso o me ha aportado el reconocimiento de los demás.





## Inteligencia Musical

HÁBIL CON EL RITMO Y LA MÚSICA

1. Siempre estoy escuchando música: radio, CDs...
2. Me doy cuenta cuando la música está desentonada o suena mal.
3. Toco un instrumento musical o canto en un coro o algún otro grupo.
4. Sin la música, mi vida sería más triste.
5. En ocasiones, me sorprendo cantando la música de un anuncio u otra melodía.
6. Puedo seguir fácilmente el ritmo de un tema musical con un instrumento o con el cuerpo (palmas, pies ...).
7. Soy sensible a los ruidos ambientales.
8. Con sólo escuchar el trozo de una melodía una o dos veces, soy capaz de reproducirla bastante bien.
9. Acostumbro dar golpecitos sobre la mesa o cantar mientras estudio o trabajo.
10. Tengo buena voz para cantar.



## Inteligencia Naturalista

HÁBIL CON ELEMENTOS DE LA NATURALEZA

1. Hablo mucho de mis mascotas favoritas o de lugares al aire libre que me gustan.
2. Me gustan las salidas al zoo, al campo, a museos naturalistas.
3. Me despiertan buenos sentimientos las formaciones naturales (montañas, nubes...).
4. Siempre que tengo ocasión riego y cuido las plantas de clase, de casa, de mi parcela...
5. Siempre que voy a un sitio donde hay animales me encanta observarlos y me intereso por ellos.
6. Me gusta estudiar cosas sobre el medio ambiente, la naturaleza, plantas o animales y su conservación.
7. Defiendo los derechos de los animales y la conservación del planeta.
8. Disfruto con proyectos de naturaleza en el cole y en mi tiempo libre (observación de aves, estudio de árboles...).
9. Hago fotos a plantas, animales o cosas de la Naturaleza por interés personal y para compartirlas.
10. Se me dan bien los temas relacionados con sistemas vivos (biología, medioambiente, ecología...).





## Inteligencia Cinético-Corporal

HÁBIL CON MI CUERPO

1. Se me dan muy bien uno o más deportes.
2. Me muevo o estoy inquieto cuando estoy sentado mucho tiempo.
3. Imito muy bien los gestos y movimientos característicos de otras personas.
4. Me encanta desarmar cosas y volver a armarlas.
5. Necesito tocar las cosas para saber más de ellas.
6. Me gusta correr, saltar, moverme rápidamente, brincar, bailar.
7. Me gusta trabajar en actividades manuales como tallar, construcción de maquetas...
8. Acostumbro a gesticular mucho o a utilizar otras formas de lenguaje corporal cuando hablo con alguien.
9. En general, las mejores ideas que se me ocurren son cuando paseo, corro o realizo una actividad física.
10. Me gustan las experiencias táctiles como, por ejemplo, trabajar con plastilina o barro.



## Inteligencia Interpersonal

HÁBIL CON LOS DEMÁS

1. Disfruto conversando con mis compañeros.
2. Me considero un líder (o los demás dicen que lo soy).
3. Las personas me piden opinión o consejo cuando tienen problemas.
4. Cuando tengo un problema, tiendo a buscar la ayuda de los demás en lugar de intentar resolverlo por mí mismo.
5. Pertenezco a clubes, comités y otras organizaciones.
6. Disfruto enseñando a otras personas lo que sé hacer.
7. Prefiero los deportes de equipo a los individuales.
8. Tengo, al menos, tres buenos amigos.
9. Los demás suelen buscar mi compañía.
10. Me siento cómodo entre mucha gente.





## Inteligencia Intrapersonal

HÁBIL CONMIGO MISMO

1. Habitualmente dedico tiempo a pensar en cuestiones importantes de la vida.
2. Soy capaz de afrontar los contratiempos con independencia y voluntad fuerte.
3. Tengo una afición especial que realizo yo solo.
4. Tengo unos objetivos en mi vida en los que pienso habitualmente.
5. Tengo una visión realista de mis puntos fuertes y débiles.
6. Preferiría pasar un fin de semana solo que en un lugar turístico con mucha gente.
7. Soy capaz de aprender de mis errores y logros en la vida
8. Escribo un diario personal.
9. Me gusta trabajar solo, de forma autónoma.
10. Soy capaz de expresar acertadamente mis sentimientos.



## Inteligencia Lógica-Matemática

HÁBIL CON LOS NÚMEROS Y LA LÓGICA

1. Hago muchas preguntas acerca del funcionamiento de las cosas.
2. Disfruto trabajando o jugando con números.
3. Soy capaz de calcular operaciones mentalmente sin esfuerzo y con rapidez.
4. Me gusta la clase de matemáticas.
5. Me gusta el ajedrez, las damas y otros juegos de estrategia que requieren de la lógica para resolverlos.
6. Me gusta hacer experimentos.
7. Creo que casi todo tiene una explicación racional.
8. Me interesan los avances científicos.
9. Las matemáticas y las ciencias son unas de mis materias favoritas.





La rigurosidad con la que Howard Gardner desarrolló su Teoría le llevó a enumerar una serie de criterios que nos ayudan a dilucidar si estamos o no ante un tipo de inteligencia. Estos criterios son los siguientes:

### **1. Criterios procedentes de la Biología:**

- Capacidad de disociación de las demás en casos de lesiones cerebrales.

*Por ejemplo: mantenimiento intacto de habilidades musicales a pesar de una lesión cerebral en los núcleos del lenguaje, que afecta directamente a la inteligencia lingüística.*

- Que tenga una historia evolutiva plausible

*Por ejemplo: rastros históricos de la existencia de esa inteligencia a lo largo de la historia de la humanidad. Es necesario estudiar la evolución de esa capacidad a lo largo de la historia para saber si hay datos que corroboren si esa inteligencia ha estado presente desde el comienzo de la humanidad o por lo menos desde hace varios siglos.*

### **2. Criterios procedentes de análisis lógico:**

- Existencia de una o más operaciones identificables que desempeñan una función esencial o central de esa inteligencia. Núcleos centrales o subinteligencias.

*Por ejemplo: la capacidad de controlar determinadas partes del cuerpo es una habilidad propia, esencial y central, de la inteligencia corporal.*

- Posibilidad de codificación en un sistema de símbolos (sociales y personales).

*Por ejemplo: las notas musicales son un conjunto de símbolos propios del lenguaje musical y que son usados por la inteligencia musical.*

### **3. Criterios procedentes de la psicología evolutiva:**

- Un desarrollo bien diferenciado y un conjunto definible de actuaciones que indiquen un "estado final". Una teoría evolutiva sobre esa inteligencia.

*Por ejemplo: los hitos del desarrollo del lenguaje nos indican la existencia de un desarrollo diferenciado y un conjunto de actuaciones que indican el camino progresivo del niño hasta el dominio de la inteligencia lingüística.*

- La existencia de personas con discapacidad o personas excepcionales en ciertas inteligencias.

*Por ejemplo: las biografías de personajes famosos con una discapacidad que han sido o son representativos de alguna de las inteligencias que aparecen en las unidades del Programa Recapacita de FUNDACIÓN MAPFRE.*

### **4. Criterios procedentes de la psicología experimental:**

- Existencia de tareas observables e identificables propias de una inteligencia.

*Por ejemplo: ver resolver a una persona una serie de razonamientos numéricos para la resolución de una serie.*



### **5. Criterios procedentes de la estudios Psicométricos:**

- Posibilidad de establecer parámetros cuantitativos y cualitativos para medir esa inteligencia.

*Por ejemplo: Los ítems de observación elaborados para el Proyecto Spectrum o diferentes test que miden alguna de las inteligencias o funciones nucleares de ellas.*

De esta manera, se han definido las 8 inteligencias descritas hasta ahora y se deberán describir las próximas inteligencias, en el caso de que se plantearan nuevas posibilidades. En este sentido hay una discusión encima de la mesa sobre un nuevo tipo de inteligencia, la inteligencia existencial, sobre la que aún no parece haber acuerdo.

## 1.2 Proyecto Spectrum

Howard Gardner amparado por el Proyecto Zero, un proyecto de investigación psicológica y educativa de la Universidad de Harvard y motor de la teoría de las IM, pone en marcha el Proyecto Spectrum con el objetivo de desarrollar herramientas que ayuden a descubrir las capacidades intelectuales variadas de los niños más pequeños, logrando una educación integral, que lleva a la formación de niños autónomos. Existe una gran diversidad de formas de aprender, ya observable en los niños pequeños (de educación infantil), que los tests y los currículos tradicionales suelen pasarlas por alto. Esta diversidad debe ser evaluada y tratada de otra forma, para permitir desde edades tempranas potenciar aquellas áreas de aprendizaje en las que cada niño destaca. No se trata de negar, ni en la evaluación ni en la intervención, los temas tradicionales, lectura, escritura, aritmética..., sino de descubrir las aptitudes en las que cada niño destaca, para desarrollar tanto los aprendizajes comunes como aquellos que son más importantes para cada individuo y que pueden ser formas creativas de integrarse en la sociedad adulta.

El proyecto se experimentó por primera vez en el curso 89/90, con el objetivo de determinar si podían detectarse determinadas capa-

cidades en una población de primer grado en situación de riesgo (riesgo de abandono, fracaso escolar, contextos de marginalidad) y, en tal caso, si el hecho de fomentar su desarrollo podría ayudar a mejorar su rendimiento académico.

Es un trabajo cooperativo de investigación y de desarrollo curricular que ofrece un enfoque alternativo del currículum y de la evaluación de la educación infantil y de los primeros años de educación primaria.

El enfoque Spectrum subraya la importancia de la observación directa y minuciosa, así como el descubrimiento de los puntos fuertes en los que destaca cada estudiante y se utilizan como base de un programa educativo individualizado. Esas áreas fuertes sirven además de puente para el trabajo de otras áreas en las que pudiera tener más dificultades, interesándole así en otras tareas frente a las que pueda sentir más rechazo puesto que se siente menos competente.

La evaluación que propone el Spectrum se basa en la observación y análisis de la ejecución de los niños de distintas tareas reales centradas en aspectos y dimensiones típicas de cada inteligencia.



## 1.3 Las Inteligencias Múltiples en la escuela inclusiva

La propuesta del proyecto Spectrum de analizar los perfiles de cada alumno en el desarrollo de sus múltiples capacidades, para así poder desarrollar un programa individualizado de enseñanza, tiene como objetivo trasformar las aulas en espacios en los que se aprenda de todo siempre desde las características propias de cada uno. Tal y como señalábamos anteriormente, los puntos fuertes de cada niño han de ser puente para el trabajo de otras capacidades en las que pueda tener más dificultades.

Esta perspectiva es interesante en la población escolar en general, pero lo es especialmente, en la población escolar de niños y niñas con discapacidad. Diagnosticar una discapacidad supone determinar una serie de dificultades en unas áreas pero no en todas las dimensiones del desarrollo humano. Implica una mayor dificultad para el razonamiento numérico, por ejemplo, pero no para la orientación espacial o el sentido del ritmo.

Una discapacidad intelectual no imposibilita el desarrollo pleno de otras capacidades y, si no, volvamos a leer las biografías de personas excepcionales que en las unidades elaboradas en Proyecto Recapacita de FUNDACIÓN MAPFRE en su tercera con-

vocatoria, se presentan. Judith Scoot, escultora reconocida internacionalmente y persona con Síndrome de Down; o Temple Gardin, una mujer con Trastorno de Asperger, pero reconocida científica por su aportación al mundo de la etología y zoología.

Pero, además, tener otras capacidades y poder desarrollarlas ayuda a que allí donde tenemos limitaciones surjan avances y mejoras, y que aquellos temas o conceptos que puedan resistirse más en el aprendizaje, se logren con la aproximación desde las capacidades más que desde las limitaciones.

Por todo ello parece claro que esta teoría sirve de mucho en contextos de inclusión en los que se parte de valorar a cada alumno en su diferencia, en entender que todos tenemos capacidades y limitaciones, los que tienen un diagnóstico y los que no. Por lo tanto, la apuesta de la escuela y su gran reto debe ser aprovechar esa diversidad para el enriquecimiento de cada uno. Responder a las necesidades individuales eliminando todas las barreras de aprendizaje que existan, por ejemplo, permitiendo aproximarse al conocimiento a cada alumno desde su capacidad o capacidades más destacadas, para lograr un desarrollo integral.



# TEMA 2

## Las Inteligencias Múltiples en el aula

Una vez entendida la teoría de las Inteligencias Múltiples y su importancia en el desarrollo de todos los niños, y por lo tanto también su positiva influencia en el modelo de escuela inclusiva, vamos a detenernos en proporcionar algunas herramientas para que el profesor pueda trabajar de esta manera en su aula.

El objetivo principal de la aplicación curricular de las Inteligencias Múltiples es ayudar a los niños a la verdadera comprensión de los contenidos que han de aprender. Todos tenemos la experiencia de poder contestar a muchas preguntas de un examen, de un concurso, tener en nuestro cerebro acumulados muchos datos pero, a la vez, no estar seguros de haber comprendido en profundidad esos conocimientos.

Que un niño sepa resolver sumas, ¿significa que ha entendido el concepto de la suma?; que un adolescente sea capaz de definir célula, enumerar sus componentes y hablar sobre sus funciones, ¿significa que puede comprender la importancia que las células tienen para la vida humana?

El desarrollo curricular de las Inteligencias Múltiples, favorece esa verdadera comprensión y, por lo tanto, ayuda al profesor a desarrollar las competencias de sus alumnos y no tanto a trasmisir una información hecha de datos o procedimientos. Dice Monserrat del Pozo,



religiosa, pedagoga y promotora de uno de los procesos de innovación pedagógica más interesantes en el panorama español, que no es lo mismo saber muchas recetas que ser buen cocinero. ¿Te fiarías de alguien que te asegura que es buen cocinero pero que no te deja probar sus platos sino que te deja una serie de recetas escritas?

Las inteligencias son las potencialidades que cada uno de nosotros tenemos. Las actividades son aquellas tareas que yo desarrollo en torno a estas inteligencias, y las competencias son las evidencias que tenemos de que esa potencialidad a través de una actividad ha conseguido éxito y eficacia.

Siguiendo con el símil de la cocina, mi predisposición, el conjunto de potencialidades que yo pueda tener para la cocina, es una inteligencia. Por ejemplo, pueden ser esas potencialidades la paciencia, el buen ojo para elegir los productos, un sentido del olfato o del gusto muy desarrollado o mis recetas personales. Ponerme a hacer unas torrijas con el proceso planificado y ejecutado según esa planificación, supone ya cocinar, la actividad; pero el resultado de esa actividad, el sabor, la textura, la presentación de mis torrijas, la innovación personal de un plato tradicional, y por supuesto la cara de satisfacción de mis comensales, es la evidencia real de que soy buena cocinera, de mi competencia para la cocina.

Aunque nacemos con unas potencialidades más desarrolladas que otras, todos podemos no solo alcanzar cotas máximas en esas inteligencias más innatas, sino también lograr un desarrollo adecuado e incluso bueno en otras inteligencias.

Por eso la educación es la clave, educar para comprender el mundo desde todas nuestras inteligencias, es educar al alumno en su totalidad y de forma individualizada.



## 2.1 Las Inteligencias Múltiples “free curricular”

Los procesos de renovación del currículo, metodología y evaluación en un centro son lentos, complejos y difíciles. Pero, aunque el colegio no esté todavía preparado para iniciar ese cambio, las

Inteligencias Múltiples y su aplicación en la educación, ofrecen la posibilidad de realizar experiencias al margen del currículo, en forma de talleres de estimulación de las inteligencias, y como experiencias aisladas en el curso escolar.

Aunque desde luego no es este el mejor camino

para poder exprimir al máximo las posibilidades que esta teoría nos brinda, sí es un buen camino para iniciar la experiencia, sensibilizar, tomar contacto y romper el hielo.



Son muchas las formas de esta herramienta “free curricular”. Estas son algunas ideas:

- La semana/mes de las Inteligencias Múltiples. Durante una semana, quincena o mes, se puede hacer un alto en la marcha normal del curso, y trabajar desde esta perspectiva, a través por ejemplo, de un proyecto de comprensión, como veremos más adelante.
- Elegir un día a la semana para organizar talleres de Inteligencias Múltiples. Un día a la semana cambia la dinámica habitual de la clase y se propone trabajar un conjunto de actividades basadas en las Inteligencias Múltiples.
- Comenzar con una única área como experiencia piloto. Un buen material del que partir sería ENTUSIASMAT, un proyecto didáctico que explicaremos en el siguiente punto.
- Organizar un aula-taller de las Inteligencias Múltiples al que los alumnos puedan acudir, igual que van a la biblioteca o al gimnasio, en horario lectivo o en las horas de compensación externa. Ese aula debe estar estructurada por rincones, ocho en total. Cada rincón lo protagoniza una de las inteligencias.
- Podemos nombrar esos rincones con el nombre de un personaje representativo de esa inteligencia: RINCÓN GLORIA FUERTES, RINCÓN STEPHEN HAWKINS. En esos rincones habrá materiales de trabajo relacionados con cada inteligencia, y se desarrollarán actividades que ayuden a practicar y estimular dicha inteligencia.

Un buen material para estos rincones es el elaborado en las Unidades didácticas que FUNDACIÓN MAPFRE ha puesto a disposición de los colegios en la web Recapacita. <http://www.recapacita.fundacionmapfre.com/>

## 2.2 Un área como eje para el trabajo de todas las inteligencias

Para entender esta línea de trabajo de las Inteligencias Múltiples vamos a hablar de ENTUSIASMAT. Es un proyecto didáctico que incorpora las competencias básicas y las Inteligencias Múltiples para despertar en los alumnos la motivación hacia el área de las matemáticas logrando no sólo que aprendan conceptos o procedimientos, sino que de verdad lleguen a la comprensión al desarrollar su pensamiento lógico-matemático para resolver problemas.

Visita estos vídeos: [http://www.youtube.com/watch?v=VC\\_eyv6Sudk](http://www.youtube.com/watch?v=VC_eyv6Sudk)  
<http://www.think1.tv/videoteca/es/index/0-0-ENTUSIASMAT>

Ya resaltamos en el punto anterior que para favorecer el aprendizaje de todos los alumnos era imprescindible acercarse a los conocimientos a través de las inteligencias en las que cada alumno destaca más. El proyecto ENTUSIASMAT favorece esta premisa ya que se trabajan las matemáticas desde lo verbal, desde lo lógico, pero también desde lo quinestésico-corporal, desde la música, desde lo visoespacial, desde la naturaleza o desde lo emocional.

Por ejemplo, uno de los materiales que nos propone este proyecto son las HISTORIAS PARA PENSAR. Son un conjunto de narraciones

y cuentos de ficción en los que aparecen conflictos basados en las matemáticas. No sólo son útiles para el trabajo de la lógica numérica, sino también para la inteligencia lingüística o la interpersonal. En el proyecto de ENTUSIASMAT hay, además, multitud de material que favorece el razonamiento matemático a la vez que el pensamiento visoespacial.

Otro recurso en este sentido son las PALETAS DE INTELIGENCIA: un organizador visual que nos ayuda a trabajar un contenido desde distintas inteligencias.



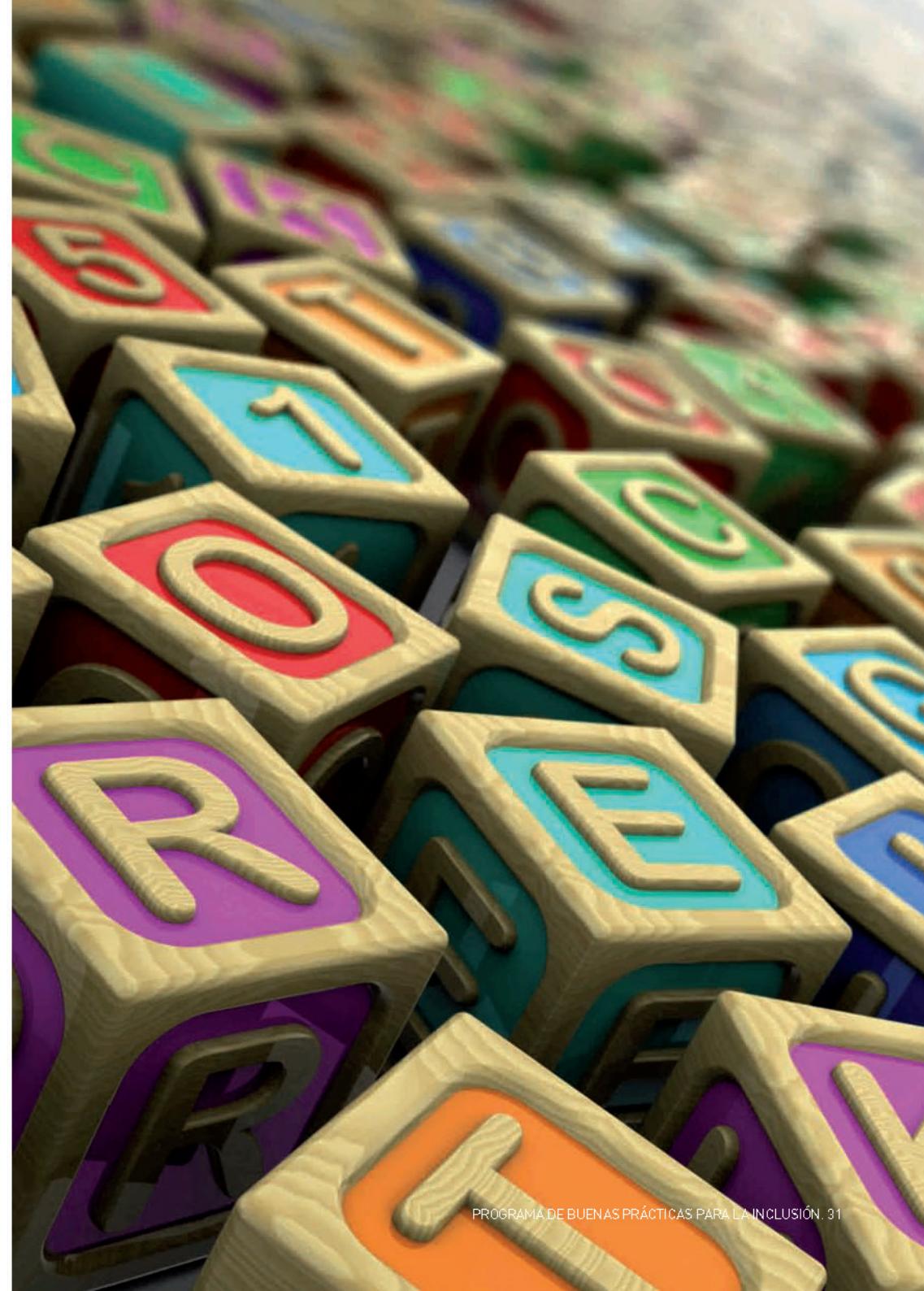
Se trata de un organizador visual en forma de paleta de pintor en el que cada color representa una inteligencia. Un tema y varias actividades, una o dos en cada color, para trabajar este tema. Es una herramienta que hace visible el pensamiento, facilitando la creatividad a los maestros a la hora de programar, pero además ayudando a los alumnos a tomar conciencia del aprendizaje a través de las distintas inteligencias, favoreciendo así su metacognición.

Visita los siguientes enlaces de apoyo:

<http://laclassesdemerche.wordpress.com/2012/10/25/funcion-de-nutricion/>  
<http://es.scribd.com/doc/110757459/PROYECTO-Paleta-de-Inteligencias-Multiples>

Con la paleta de inteligencias logramos que la programación de un tema cuente con actividades de todas las inteligencias.

Una ayuda imprescindible para generar actividades desde distintas inteligencias es la Caja de Herramientas, cuyo autor es Edward Lazear, y los Menús didácticos, de Campbell. La primera es un conjunto de acciones de pensamiento, cognitivas, nucleares o típicas de cada una de las inteligencias, dimensionadas o concretadas en actividades. La segunda son un conjunto de actividades que implican la puesta en marcha y el desarrollo de cada una de las inteligencias.



## 2.3 Los proyectos de comprensión

El marco de la enseñanza para la comprensión ayuda a los profesores a enfocar los aprendizajes de tal forma que los alumnos adquieran comprensiones profundas y sean capaces de usar ese conocimiento de manera nueva.

¿Qué vale la pena aprender?, ¿qué temas vale la pena comprender?, ¿qué aspectos de estos temas merecen ser comprendidos?, ¿cuál es la mejor manera de hacerlo?, ¿cómo podemos saber que lo han comprendido?, ¿cómo pueden saberlo ellos?

Para todo ello se propone el diseño de un proyecto de comprensión con los siguientes elementos:

### HILOS CONDUCTORES

Son grandes preguntas que nos hacemos los profesores para poder localizar aquellos objetivos que deseo alcanzar con mis alumnos:

¿Qué deseo conseguir que mis alumnos comprendan este curso, este trimestre, en esta asignatura...? No son preguntas de sí o no, son preguntas que hacen referencia a las grandes cuestiones de cada disciplina. Los hilos conductores deben captar la esencia del curso. A continuación os ponemos unos ejemplos:

### HILOS CONDUCTORES

#### HISTORIA

Sí vale

No vale

¿Por qué necesitamos dividir la historia de la humanidad en períodos?, ¿cómo lo hacemos?

¿En cuántos períodos dividimos las historias del hombre desde sus orígenes?

¿Por qué los historiadores establecen dos períodos en la historia de la humanidad: prehistoria e historia?

¿En cuántas etapas se divide la historia?

¿Qué cambios progresivos llevaron al hombre prehistórico a desarrollar la escritura?

¿Cuándo decimos que empieza la historia y termina la prehistoria?

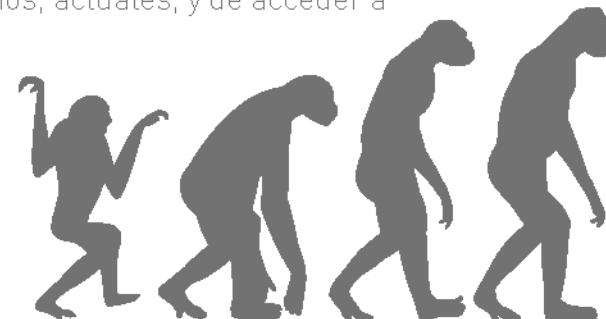


## TÓPICOS GENERATIVOS

Los tópicos generativos hacen referencia al tema del proyecto, pero no todos los temas sirven igual para generar proyectos de comprensión. Nuestra tendencia natural es confundir tópico generativo con tema de la unidad. En el caso de Historia podríamos caer en la tentación de elegir como tópico generativo: La Prehistoria, o incluso más: el Paleolítico.

Para poder definir un tópico generativo adecuado debemos tener en cuenta tres características:

1. Centralidad en la disciplina, y por lo tanto su conexión directa con los hilos conductores.
2. Asequibilidad a los alumnos, ¿despierta su interés y curiosidad?, ¿está conectado a su realidad?, ¿puede ser enfocado a partir de diversas inteligencias?, ¿es experiencial más que receptivo?.
3. Probabilidad de relacionar ese tema con otras materias, con problemas cotidianos, actuales, y de acceder a los recursos que podríamos necesitar para investigar, experimentar...



## HILOS CONDUCTORES

### HISTORIA

- ¿Por qué necesitamos dividir la historia de la humanidad en períodos?, ¿cómo lo hacemos?
- ¿Por qué los historiadores establecen dos períodos en la historia de la humanidad: prehistoria e historia?
- ¿Qué cambios progresivos llevaron al hombre prehistórico a desarrollar la escritura?

## TÓPICOS GENERATIVOS

Sí vale

No vale

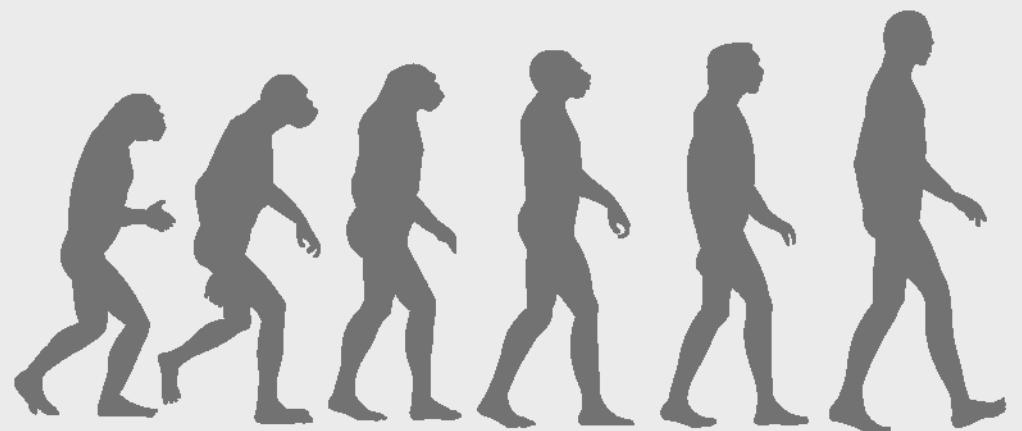
¿Qué nos dejaron escrito los primeros hombres?

Arqueología en la antigua Sumeria.

El paleolítico.

Las manifestaciones culturales del neolítico.

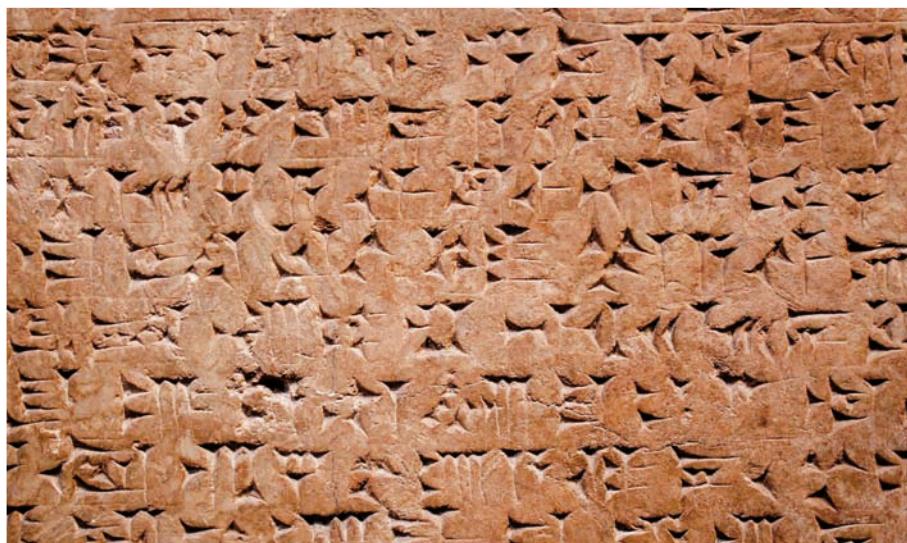
Diferencias entre el paleolítico y neolítico.



## METAS DE COMPRENSIÓN

Cada tópico generativo puede ofrecer diferentes tipos de comprensión sobre un tema y acercamiento a los contenidos. Las metas de comprensión buscan ser más concretas que los hilos conductores y los tópicos, transformando estos últimos en realidades. Son medibles y observables en los alumnos, son propósitos explícitos para poder compartir entre profesores y alumnos. Las metas de comprensión se relacionan con los hilos conductores y concretan o enfocan los aspectos centrales del tópico generativo.

Se formulan a partir de: "A través de este tópico generativo el alumnado comprenderá que..."; o "a través de este tópico generativo lograré comprender..."



## HILOS CONDUCTORES

### HISTORIA

- ¿Por qué necesitamos dividir la historia de la humanidad en períodos?, ¿cómo lo hacemos?
- ¿Por qué los historiadores establecen dos períodos en la historia de la humanidad: prehistoria e historia?
- ¿Qué cambios progresivos llevaron al hombre prehistórico a desarrollar la escritura?

## TÓPICOS GENERATIVOS

- ¿Qué nos dejaron escrito los primeros hombres? o
- Arqueología en la antigua Sumeria

## METAS DE COMPRENSIÓN

Sí vale



La necesidad de comunicarse del hombre prehistórico.

Las desventajas de la comunicación oral frente a la escrita: el origen de la escritura en el comercio.

Las características de la escritura en la prehistoria: dónde, quién, cómo.

La importancia de la comunicación escrita en el desarrollo humano.

No vale



Enumera las características de la escritura cuneiforme.

Coloca en un mapa las civilizaciones que inventaron la escritura.

## DESEMPEÑOS O ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN

El siguiente paso en un proyecto de comprensión es responder a la pregunta: ¿cuál o cuáles son las mejores tareas para que los alumnos consigan estas metas de comprensión?

Cada desempeño o actividad debe apoyar la consecución de una o más metas. Además las actividades deben responder a diferentes tipos de inteligencia, garantizando así nuestro objetivo, que es el desarrollo integral del alumno y la atención a todas las debilidades y fortalezas de los mismos.

Los desempeños de comprensión se estructuran en tres bloques:

1. **Preliminares:** conjunto de actividades que ayudan a activar los conocimientos previos de los alumnos y a explorar, recoger y estructurar toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto.
2. **Desarrollo:** el conjunto de actividades que ponen en práctica el proyecto y garantizan el trabajo desde distintas inteligencias.
3. **Síntesis:** conjunto de actividades que permiten a los alumnos demostrar que han comprendido y conseguido las metas de comprensión.

Siguiendo con el ejemplo, os proponemos una serie de actividades para el tópico generativo escogido. No son todas las actividades que se podrían realizar, sólo es una idea de lo que se puede hacer.

## HILOS CONDUCTORES

### HISTORIA

- ¿Por qué necesitamos dividir la historia de la humanidad en períodos?, ¿cómo lo hacemos?
- ¿Por qué los historiadores establecen dos períodos en la historia de la humanidad: prehistoria e historia?
- ¿Qué cambios progresivos llevaron al hombre prehistórico a desarrollar la escritura?

### TÓPICOS GENERATIVOS

- ¿Qué nos dejaron escrito los primeros hombres? o
- Arqueología en la antigua Sumeria

### METAS DE COMPRENSIÓN

1. La necesidad de comunicarse del hombre prehistórico.
2. Las desventajas de la comunicación oral frente a la escrita: el origen de la escritura en el comercio.
3. Las características de la escritura en la prehistoria: ¿dónde?, ¿quién?, ¿cómo?
4. La importancia de la comunicación escrita en el desarrollo humano.

## ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN

### Preliminares

Sí vale

No vale

Búsqueda de imágenes de restos arqueológicos de tablas de escritura.  
(3)

Lee y subraya el tema del libro.  
Haz las preguntas de comprensión del tema.

Elaboración de un mapa con los primeros lugares en los que se localizaron tablas escritas. (3)

Elabora un mapa mental del tema.  
Estudia para el examen.

Buscar información y elaborar una biografía sobre la arqueóloga Denise Schmandt-Besserat. (1,2,3, y 4)

Haz el examen.

## ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN

### Desarrollo

#### Inteligencia Lingüística:

Un debate arqueológico: ¿quién escribió antes?, ¿los chinos o los sumerios?. ¿Para qué escribían?. (2, 3)

#### Inteligencia Matemática

Analiza las igualdades y diferencias entre varias formas de escritura primitiva: cuneiforme, jeroglíficos, china... (3)

Elabora gráficos para observar las diferencias entre varias civilizaciones comparando el inicio y desarrollo del uso de la escritura, y su influencia y poder como civilización de la edad antigua. (4)

#### Inteligencia Naturalista

Haz una colección de materiales utilizados en la primera escritura y observa sus características para establecer una hipótesis sobre por qué fueron elegidos. (3)

#### Inteligencia Visoespacial

Fabrika un prototipo de tablilla sumeria. (3)

Elabora un póster a base de jeroglíficos. (3)

#### Inteligencia Interpersonal/Intrapersonal

Haz un "role playing" de una situación que trate de representar, lo que sentía un hombre en la prehistoria al no tener la escritura. (1, 4)

## ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN

### Síntesis

- Pinta una colección de cuadros en los que representes las principales conclusiones a las que has llegado.
- Escribe un artículo para la revista ARQUEOLOGÍA con tus conclusiones.
- Prueba escrita.
- Inventa una serie de problemas a los que se enfrentarían los sumerios en su comercio y escríbelos en escritura cuneiforme.

## EVALUACIÓN

La evaluación que propone esta metodología es una evaluación formativa, que recoge datos de todo el proceso. La información es recogida a través de:

- La observación directa del alumno en el desarrollo de su actividad.
- El portfolio del alumno o el conjunto de trabajo que va acumulando en su cuaderno del proyecto.
- Pruebas y ejercicios.
- Vídeos.
- Sus registros o autoevaluaciones.

Y finalmente se valora a través del establecimiento de indicadores para cada una de las metas de comprensión.

¿Qué significa que el alumno haya aprendido la características de la escritura en la prehistoria?, ¿qué significa que el alumno valore la comunicación escrita como fuente de progreso?.

Esos indicadores además tendrán un recorrido en su desempeño, pudiendo encontrar en cada alumno grados diferentes de ejecución y consecución de las metas. Esa graduación competencial de los indicadores es lo que llamamos evaluación por rúbricas.

Fundación  
**MAPFRE**

Síguenos en



*Educatumundo*

[www.fundacionmapfre.org](http://www.fundacionmapfre.org)