

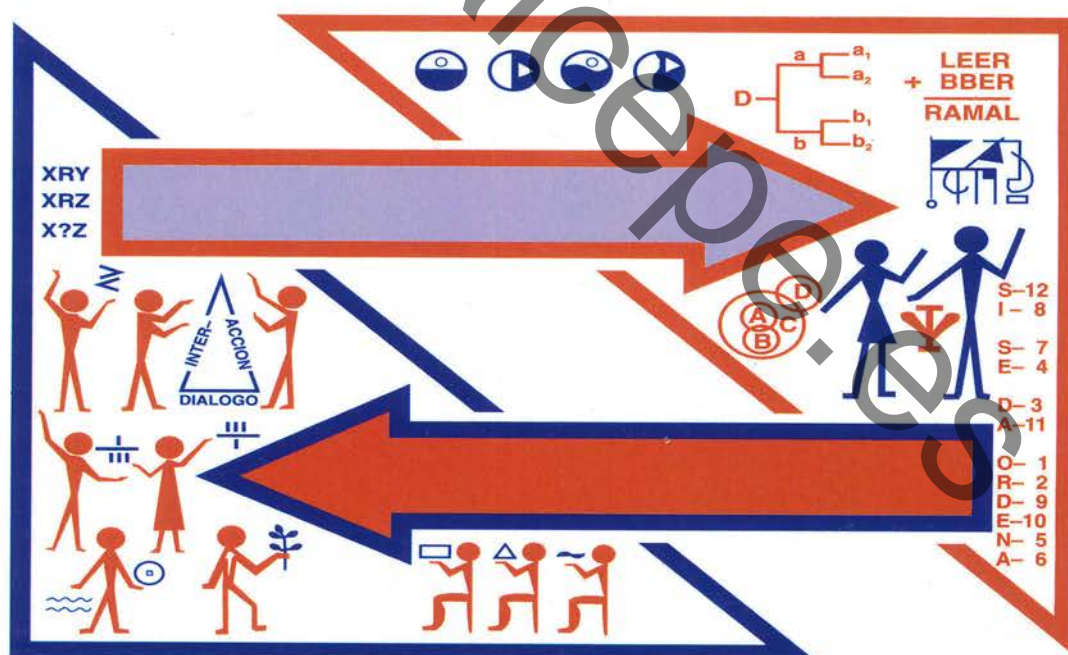
M.<sup>a</sup> ISABEL VIÑUELAS BAYÓN • M.<sup>a</sup> ÁNGELES HERNÁNDEZ SALDAÑA •  
JULIO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ (adaptadores)  
MIGUEL MEGÍA FERNÁNDEZ (supervisión general)

# PROYECTO DE INTELIGENCIA «HARVARD»

## EDUCACIÓN PRIMARIA

Segundo y tercer ciclos (8 - 12 años)

### MANUAL DE INFORMACIÓN PARA EDUCADORES



**PROYECTO DE INTELIGENCIA «HARVARD»  
MANUAL DE INFORMACIÓN PARA EDUCADORES  
(6 vols.)**

**ÍNDICE DEL VOLUMEN VI**

	<u>Págs.</u>
<b>Introducción</b> .....	7
<b>Estructura organizativa</b> .....	9
1. Justificación .....	9
2. Estructura y materiales .....	10
3. Temporalización .....	15
4. Formación .....	16
<b>Pruebas de Evaluación Inicial</b> .....	16
2.º Ciclo de Educación Primaria .....	19
3.º Ciclo de Educación Primaria .....	29
<b>Soluciones a los problemas del libro de trabajo 4: Resolución de problemas</b> .....	41
<b>Índice general</b> .....	45

# Introducción

Es primordial *Enseñar* a las personas a *Pensar*, cuando éstas *empiezan a tener uso de razón*. Lo mismo hace la madre enseñando a dar los primeros pasos a su bebé, cuando ya es capaz de sostenerse en pie, con su ayuda.

Empezar unos años más tarde no tendría sentido. Adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje al momento evolutivo del alumno/a es el principio educativo más idóneo que se puede tener en cuenta.

El presente trabajo no sólo lo ha tenido en cuenta, sino que lo está permanentemente desarrollando en toda la obra. Y lo ha hecho con éxito. Porque *ha adaptado* un Programa de Aprender a Pensar (**El Proyecto Inteligencia de la Universidad de Harvard**), destinado a alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, a edades más tempranas, cuando las personas empiezan a adquirir lo que comúnmente llamamos *el uso de razón* (desde los ocho años en adelante).

Y no ha sido una adaptación teórica de despacho o de investigación para una tesis doctoral, sino que es el fruto de una aplicación práctica realizada con unos alumnos escolarizados en un Centro Rural Agrupado (C.R.A.), cuyo sector educativo, en ocasiones, pasa más bien desapercibido, incluso para la Administración Educativa, en cuanto a dotación de recursos, por aquello de la lejanía física (y educativa!) de los administradores.

A la persona hay que educarla de acuerdo a su momento evolutivo, cuando ésta esté capacitada para asimilar lo que le proponemos. El retraso llevaría a una educación curativa o terapéutica posterior y el adelanto a una sobreexigencia y esfuerzo inadecuado, con el consiguiente peligro de la sobrecarga añadida.

Bienvenido sea este trabajo, que llena vacíos pedagógicos curriculares, a veces repletos de contenidos inapropiados.

Para construir un armario de madera, antes es preciso dominar el manejo de las herramientas propias del oficio de carpintero. Entonces, ¿por qué a veces nos empeñamos los educadores en que nuestros alumnos y alumnas fabriquen armarios bonitos (obtengan éxito escolar) sin prepararlos de antemano en la adquisición del manejo de las herramientas (objetivos procedimentales) que precisan para fabricarlo?

Empecemos la casa por los cimientos y no por el tejado. Primero enseñemos a los alumnos las herramientas del pensamiento y después pidámosles que piensen adecuadamente.

Precisamente éste es el objetivo que se propone la presente obra: Enseñar estrategias de pensamiento que luego apliquen y utilicen en sus consiguientes aprendizajes. Así conseguiremos que los alumnos y alumnas adquieran y desarrollen un aprendizaje significativo, práctico, útil para sí mismos y para la sociedad, en vez de memorizar fríamente un cúmulo yuxtapuesto de datos asépticos, que pueden estar muy bien almacenados y organizados en cualquier libro, biblioteca o disco de ordenador.

Pidámosles a nuestros alumnos menos fijación de datos inconexos en sus cabezas y una mejor capacidad para utilizar dichos datos con una finalidad determinada.

De esta manera estaremos educando a personas que piensan –y lo harán bien–, cultas, inteligentes y, en definitiva, libres.

*«La educación, hasta ahora –señala el doctor Alberto Machado– se ha basado en la premisa que es posible enseñar a las personas contenidos culturales y normas de convivencia... Pero, ¿dónde podrá llegar el hombre en el futuro, si el sistema educativo asume como objetivo directo y sistemático la enseñanza de la inteligencia?»*

El desarrollo de la inteligencia, y posterior fusión, de estos programas de Enseñar a Pensar en los currículos educativos puede ser una sugerencia valiosa para mejorar la inteligencia de todos nuestros estudiantes. Entonces, estaremos enseñándoles a pescar, en vez de darles el pez ya pescado. Ojalá seamos capaces de sacar a flote una próxima generación de buenos pensadores.

**Miguel Megía Fernández**

# ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

## 1. Justificación

El presente trabajo pretende **adaptar** el *Proyecto de Inteligencia «Harvard»* (P.I.H.), diseñado para el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (12-16 años), al alumnado del 2.º y 3.º ciclos de Educación Primaria (8-12 años). Y esto porque nos parece fundamental trabajar las estrategias de este Proyecto lo antes posible, con el objetivo de que dicho entrenamiento consiga preparar a las niñas y los niños para razonar, resolver problemas, dominar el lenguaje y tomar sus propias decisiones, siendo creativos.

Nuestro trabajo comenzó con la aplicación de las estrategias a un alumnado muy diverso, de edades comprendidas entre los 12 y 16 años, que presentaban un perfil bastante conocido por el profesorado: falta de motivación, escasa atención y concentración, rendimiento escolar limitado por las dificultades de comprensión, expresión y razonamiento y, lo que aún nos preocupaba más, con poca autoestima y autoconcepto negativo.

Los buenos resultados obtenidos en la aplicación del Harvard con este alumnado nos llevó a plantear su puesta en marcha desde Primaria. Pero, naturalmente, teníamos que adaptar las estrategias al nivel madurativo de las chicas y chicos.

El resultado de este esfuerzo de adaptación es el presente trabajo, que ofrecemos con entusiasmo, porque está validado por el quehacer diario de casi 200 alumnos durante varios años y que ha sido motivo de Proyectos de Innovación Educativa y Curricular convocados por la Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad de Madrid. Ha sido precisamente el trabajo en estos Proyectos el que nos ha dado la práctica, la experiencia suficiente y un profundo conocimiento para llevar a cabo una adaptación rigurosa.

Nuestra organización respeta la estructura diseñada por los autores originales del P.I.H.

### **SERIE I: FUNDAMENTOS DEL RAZONAMIENTO.**

– Marilyn Jager Adams, José Buscaglia y Margarita de Sánchez.

### **SERIE II: COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE.**

– Richard J. Herrnstein, Susan Herrnstein y Marilyn Jager Adams.

### **SERIE III: RAZONAMIENTO VERBAL.**

– Raymond S. Nickerson.

### *Libro de trabajo 3: ÁREA DE LENGUA.*

Basado en la adaptación de la **SERIE III: RAZONAMIENTO VERBAL.**

Estos materiales se adecuan, preferentemente, no exclusivamente, al alumnado del 3.º ciclo educativo (10-12 años).

Se trabajan aquí las estrategias relacionadas con el **uso preciso del lenguaje**. Para ello se analizan *las aseveraciones y los argumentos*. Se pretende que los alumnos y alumnas estudien muy bien los mensajes que reciben a diario y que condicionan no sólo nuestras opiniones, sino también el conocimiento objetivo de la realidad. ¿Por qué admitimos como verdaderas aseveraciones del tipo: *los hombres son más fuertes que las mujeres*, cuando podríamos ser mucho más precisos: *algunos hombres son más fuertes que algunas mujeres*?

Y esta imprecisión no es sólo un matiz lingüístico, sino que tales mensajes, oídos y admitidos explícita o implícitamente, nos hacen guiarnos por tópicos y falsas generalizaciones. Así que, si acostumbramos a nuestros chicos y chicas a ser precisos en el uso del lenguaje, además conseguiremos mayor **precisión en su proceso de razonamiento** y, lo que es más importante aún, evitaremos que en ellos perduren prejuicios que parecen leyes indiscutibles.

Así prepararemos a nuestros alumnos/as para el debate, pero no para un debate irracional, basado en aseveraciones falsas, sino para una discusión con una buena base informativa, que se fundamente en argumentos lógicos y plausibles, que nos permitan cambiar aquella parte de la realidad que no nos gusta, porque ni nos hace felices a nosotros, ni hace felices a las personas que nos rodean. Ésta es quizá la expectativa más ambiciosa del Área de Lengua: el lenguaje no sólo estructura el pensamiento, sino que es una herramienta de transformación de la realidad.

### *Libro de trabajo 4: ÁREA DE MATEMÁTICAS.*

Basado en la adaptación de la **SERIE IV: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.**

En esta adaptación se han seleccionado todas aquellas estrategias más significativas para trabajar las Matemáticas de la forma más atractiva, motivante y didáctica posible. Es recomendable para que la trabaje el alumnado de 3.º ciclo (10-12 años).

La resolución de problemas es uno de los objetivos básicos no sólo del Área de Matemáticas, sino de todas las demás.

En el libro de trabajo para el alumno/a, se empieza trabajando los problemas cuya resolución se basa en una **representación lineal**, es decir, aquellos en los que están implicadas variables ordenables: «A es más alto que B, que es más bajo que C...».

Progresivamente se avanza hacia estrategias más complejas, como la resolución de problemas en los que hay implicadas más de una variable y es necesario usar **tablas de doble entrada**.

También se trabajan con los alumnos y alumnas problemas en los que es necesario **simular situaciones** para su resolución. Aquí tenemos los típicos problemas del barquero que tiene que trasladar al lobo y las ovejas de dos en dos de un lado a otro del río y no puede dejar solo al lobo con las ovejas.

El nivel de motivación aquí es muy alto, porque, de esta manera, en relativamente poco tiempo todos somos capaces de solucionar problemas que antes ni siquiera entendíamos bien. Imagina que estás de noche en un claro del bosque y tienes que escoger entre dos caminos para salir y ayudar a un niño que se ha perdido. Sólo hay tres animales despiertos: el búho, la lechuza y el murciélago. Le preguntas al búho y te dice que el mejor camino es el de la derecha, le preguntas a la lechuza y te contesta que el búho miente. Por último, le preguntas al murciélago y te dice que el camino bueno es el contrario del que te diga el búho. ¿Qué camino coges si sólo un animal dice la verdad?

Cuando los chicos y las chicas aprenden a dar respuesta a estos problemas, **no olvidan nunca el procedimiento**, igual que no olvidan cómo leer, escribir o sumar. Y, por tanto, el aprendizaje no sólo sirve para su vida académica, sino también para resolver problemas personales y laborales.

Incluimos en este manual las soluciones a los problemas planteados, para que sirvan de orientación a profesores/as y alumnos/as.

#### *Libro de trabajo 5: TOMA DE DECISIONES.*

Incluye la adaptación de la **SERIE V: TOMA DE DECISIONES**. Recomendable para el 2.º y 3.º ciclos de Educación Primaria.

El material en este libro trata de servir de **apoyo al trabajo del tutor o tutora como orientadores** de cada alumno/a y del grupo como tal.

Se comienza haciendo conscientes a los chicos y chicas de que pueden tomar muchas decisiones, según su madurez personal y asumiendo la responsabilidad de las consecuencias.

Se analizan alternativas con desenlaces conocidos y desconocidos.

Se estudian los desenlaces posibles, probables, improbables e imposibles.

Aprendemos a buscar información pertinente, concordante y verosímil, que nos ayude a tomar nuestras decisiones.

También se analizan las situaciones en las que es difícil tomar una decisión, ponderando las variables que influyen para inclinarnos hacia una u otra alternativa.

Y todo esto a base de juegos y situaciones al principio muy sencillas. Con este material el tutor/a puede ayudar a resolver problemas cotidianos que se repiten a diario en la vida de las aulas: peleas, falta de respeto en el turno de palabra, rebeldía ante las normas establecidas, etc. Por tanto, es una herramienta válida para la **resolución de conflictos**. Ahora ya no es el tutor/a el que decide ante un

Inteligencia «Harvard», para poder ajustarnos de la manera más precisa posible a nuestros chicos y chicas. También ofrecemos la baremación de cada pregunta sobre un total de 10 puntos y un modelo de registro de los resultados por grupo, en el que se incluye el tiempo estimado para la resolución de cada pregunta.

A nosotros nos ha ido bien, porque en nuestras clases, nuestras alumnas y alumnos y nosotros mismos, sabíamos por qué y para qué hacíamos cada actividad, cada lectura, cada problema y si algún día parecíamos muy ocupados en otra tarea, rápidamente nos decían: «*Hoy toca Harvard*».

Ellas y ellos, nuestras alumnas y alumnos, son los que han hecho posible este trabajo.

¡GRACIAS! ¡MUCHAS GRACIAS!

Gracias también a Miguel Megía Fernández, coordinador del Grupo de Trabajo que adaptó el Proyecto de Inteligencia «Harvard» original al lenguaje e idiosincrasia española, que desde el principio confió en nosotros y nos animó, dándonos importantes sugerencias y corrigiendo y supervisando nuestro trabajo con la autoridad que le da su experiencia en este tema.

Nuestro agradecimiento también a M.<sup>a</sup> Concepción Martínez Virseda, psicóloga del EOEP de Arganda del Rey, que puso por primera vez en nuestras manos el Proyecto de Inteligencia «Harvard»; y a M.<sup>a</sup> Dolores Vicente Serrano, asesora durante dos cursos de nuestros Proyectos de Innovación, avalados por el CPR de la misma localidad.

#### **4. Formación**

Los profesores-impartidores del P.I.H. precisan una formación básica inicial, para situarse dentro de la filosofía, contexto y dinámica del Proyecto de Inteligencia; de la que podrán adquirir información a través de la propia editorial.



**E**L presente trabajo es una adaptación del Proyecto de Inteligencia «Harvard» (P.I.H.), diseñado para el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (12-16 años), al alumnado de 2.º y 3.º ciclos de Educación Primaria (8-12 años). Es el resultado de cuatro años de trabajo en la zona rural de Madrid, durante los cuales se han aplicado de manera práctica las estrategias de este proyecto, para ayudar a los alumnos y alumnas a *razonar, resolver problemas, dominar el lenguaje y tomar sus propias decisiones, siendo creativos.*

**S**E respeta la estructura organizativa diseñada por los autores originales del P.I.H., de tal manera que el proyecto se compone de seis volúmenes y en cada uno de ellos se trabajan estrategias concretas para cumplir los objetivos antes señalados. El presente volumen incluye la *organización de las aplicaciones en las aulas*, que lejos de representar un material añadido a los Proyectos Curriculares, son un soporte básico para el desarrollo de los mismos. Y esto porque pone en práctica los principios básicos que inspiran la actual Reforma Educativa.

- Aprender haciendo.
- Cabezas bien hechas mejor que cabezas bien llenas.
- Énfasis en el proceso y no sólo en los resultados.
- Atención a la diversidad: todos somos distintos, todos podemos participar.
- Claridad en el qué y para qué se utiliza cada procedimiento.
- Aprendizaje en espiral: las mismas estrategias incorporadas a contenidos progresivamente más complejos.
- No hay soluciones únicas: el adulto investiga junto al niño/a en la búsqueda de las respuestas, proporcionándole confianza en sus propios logros.
- El error es a veces un paso necesario para aprender, cobrando verdadero sentido la autoevaluación y el autocontrol.
- Tratamiento sistemático de los temas transversales, a través del relato: «*La llave mágica*», en el que se trabaja la igualdad de oportunidades del hombre y la mujer, con una historia divertida y sorprendente.

**É**L proceso de ajuste a las necesidades de cada alumno o alumna y del grupo comienza en la evaluación inicial. Por ellos se ofrecen aquí *pruebas de evaluación inicial para el 2.º y 3.º ciclos de Primaria*, así como su baremación y registro de los resultados grupales.



## 5.6 ● PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA