

2. Código Compositivo
  - a. Composiciones equilibradas.
  - b. Grilla flexible que permita la distribución variada de los distintos contenidos.
3. Código de Color
  - a. Utilización del color como elemento identificativo.
  - b. Ilustraciones, fotografías y recursos gráficos en cuatricromía.
  - c. Valores altos y medios de saturación y luminosidad.
4. Código Gráfico
  - a. Abundancia de recursos.
  - b. Color, texturas y recursos gráficos como elementos identificativos.
  - c. Predominio de estos recursos en los cuerpos de texto
5. Código de Imagen
  - a. Diferentes tamaños y escalas.
  - b. Reducción del uso extensivo de la imagen con el paso de los grados escolares.
  - c. Aumento del grado de complejidad, detalle y realismo de las ilustraciones con el paso de los grados.

Con todas estas definiciones estratégicas establecidas se da paso a la elaboración de las soluciones proyectuales que serán aplicadas en todos los ejemplares de la colección de título.

## Resultado Proyectual

La primera decisión tomada desde el punto de vista proyectual es la relación que se establece como recurso gráfico fundamental entre cada subsistema de educación y la sub colección que le corresponde con una figura geométrica en específico.

La educación primaria con el círculo para connotar la ternura, la protección y los procesos de transformación permanente que se producen en este nivel de enseñanza donde se produce el mayor proceso de crecimiento del niño desde el punto de vista cognitivo.

La educación secundaria con el triángulo para referir el poder, la vitalidad y el proceso de mayores cambios en psicosociales que se asocian a la adolescencia, es un periodo en que junto al crecimiento intelectual se producen grandes transformaciones psicosociales en los educandos.

La educación preuniversitaria con el cuadrado, aludiendo al orden y la estabilidad que se comienza a desarrollar en este momento y que es necesario en un momento de la formación donde se perfilan las vocaciones profesionales y la definición del futuro profesional de los estudiantes.

Todas estas relaciones se verán más adelante concretadas en un conjunto de recursos gráficos que se extienden a lo largo de los títulos en disímiles de elementos que facilitan el

reconocimiento visual de las sub colecciones y aun siendo diferentes las integran en una única colección.

Las decisiones de carácter tipográfico respondieron a las condicionantes del uso de tipografías libres de uso y los rasgos de estilos definidos, se acordó la utilización de la Frutiger como tipografía para todos los cuerpos de textos atendiendo a los siguientes aspectos:

- a.** Sus parámetros que la convierten en una fuente de alta legibilidad y lecturabilidad
- b.** Su alto rendimiento visual hace posible que se disminuya el puntaje en el transcurso de los grados escolares, disminuyendo el volumen de los libros y manteniendo sus capacidades lectoras.
- c.** Su gran diversidad de variantes tipográficas por amplitud, peso, inclinación, permiten desarrollar el alto nivel de valoraciones que exige el cuerpo de texto en cada una de las colecciones.

Además de esto cada sub colección cuenta con el uso de una tipografía auxiliar dedicada fundamental a la cubierta e inicios de capítulos logrando llamados de mayor impacto visual siendo utilizadas a un alto puntaje.

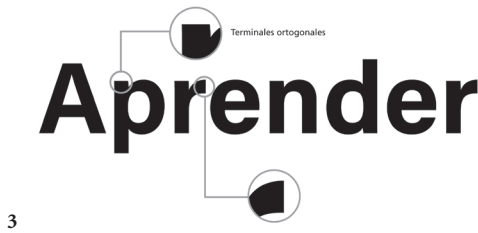
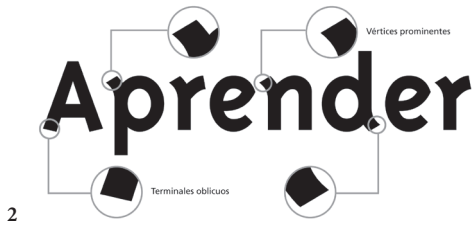
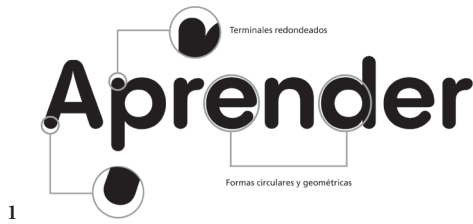
En la educación primaria se utiliza la Pangram Sans Rounded, la cual mediante sus formas circulares y geométricas y sus terminales redondeados hace alusión a la selección del círculo y se integra a los recursos gráficos que se emplean (*Ver Figura 1*).

En la educación secundaria se utiliza la Triplex Sans Bold Condensed, la cual mediante sus terminales oblicuos y vértices prominentes hace alusión a la selección del triángulo y se integra a los recursos gráficos que se emplean (*Ver Figura 2*).

En la educación preuniversitaria se utiliza la Acumin, la cual mediante sus terminales octogonales y sus formas rectas que producen cuadraturas de las curvas hace alusión a la selección del cuadrado y se integra a los recursos gráficos que se emplean (*Ver Figura 3*).

Además de los referido a la selección se pautaron 44 niveles jerárquicos de uso de la tipografía a lo largo de la colección: Portada (4), cubierta (2), lomo (3) contracubierta (2) página legal (3) inicios de capítulo (2), cuerpo de texto (16), Versos, frases o canciones (3), tablas (2), índice (5), Folio (2).

En cuanto al código cromático se pauto el uso de un tinte para cada asignatura, con variaciones de saturación entre las sub colecciones comportándose como elemento de identificación de la asignatura, además de pautaron variantes cromáticas con tintes iguales y cambios de saturación para las asignaturas que a lo largo de la colección cambian de nombre, pero se refieren a una misma área del saber (*Ver Figura 4*).



**Figura 1.** Pangram Sans Rounded.  
**Figura 2.** Triplex Sans Bold Condensed.  
**Figura 3.** Acumin.  
**Figura 4.** Color por asignatura.

4

Biología	Plástica	Geografía	Matemática
Español	Química	Defensa	Educación Moral
Música	Informática	Educación Laboral	Educación Física
Historia	Física	Inglés	Cuadernos

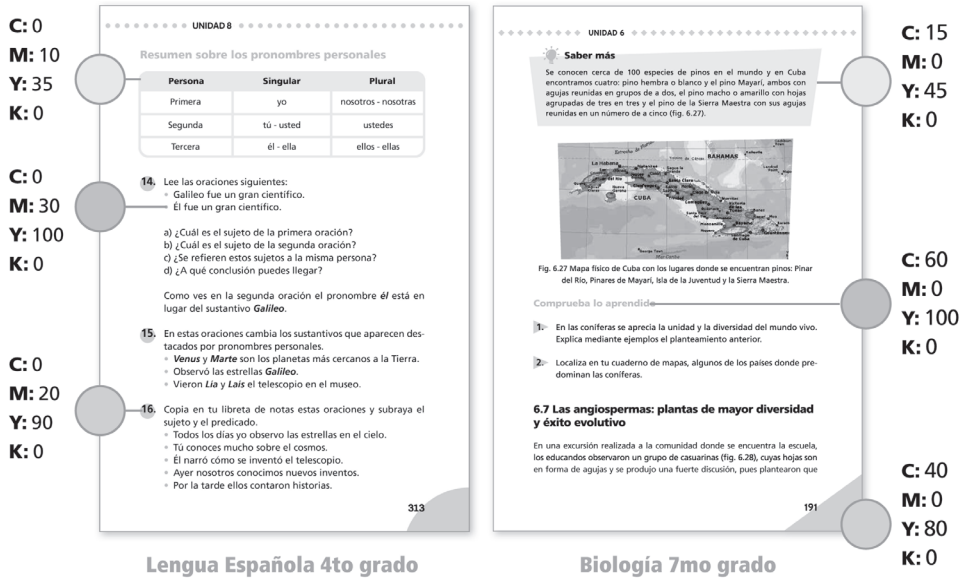
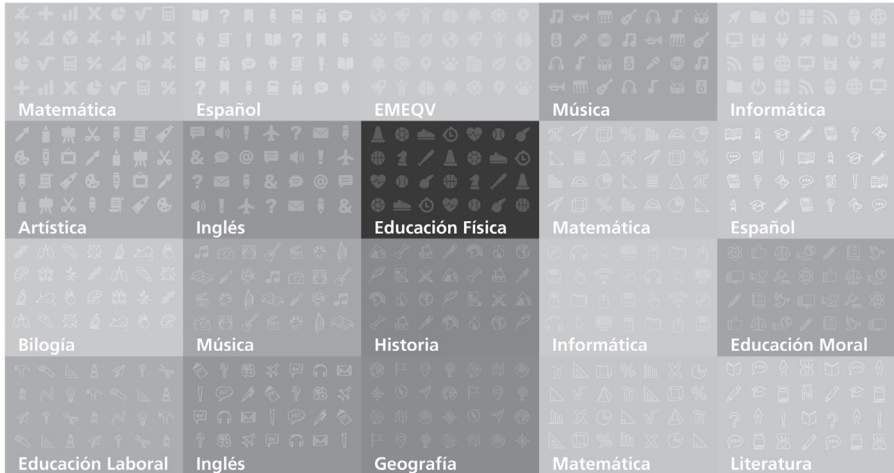


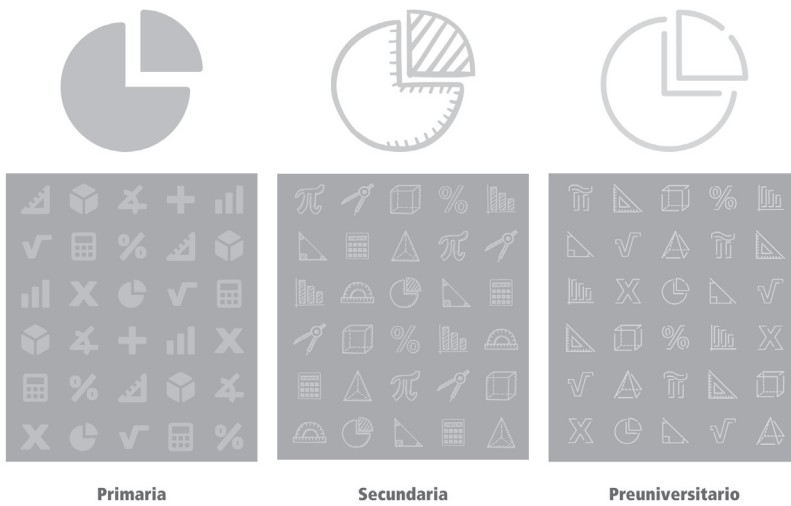
Figura 5. Comportamiento interno del color.

En el interior del libro se utilizan variantes de luminosidad y saturación del color para identificar secciones y diferentes recursos didácticos como viñetas, folios, resaltados, planos de color, recuadros, gráficos entre otros (Ver Figura 5).

Se generaron además un sistema de texturas visuales que se producen a partir de la creación de pictogramas que aluden a la asignatura en específico. En cada sub colección se varía el lenguaje visual para la generación de los mismos: en la primaria se producen a partir de planos de color, en la secundaria con el uso de planos y líneas y en el preuniversitario con el uso solo de líneas, en la medida que se transita de una sub colección a otra se incrementa además el realismo y el nivel de precisión e iconicidad de los mismos (Ver Figuras 6 y 7).

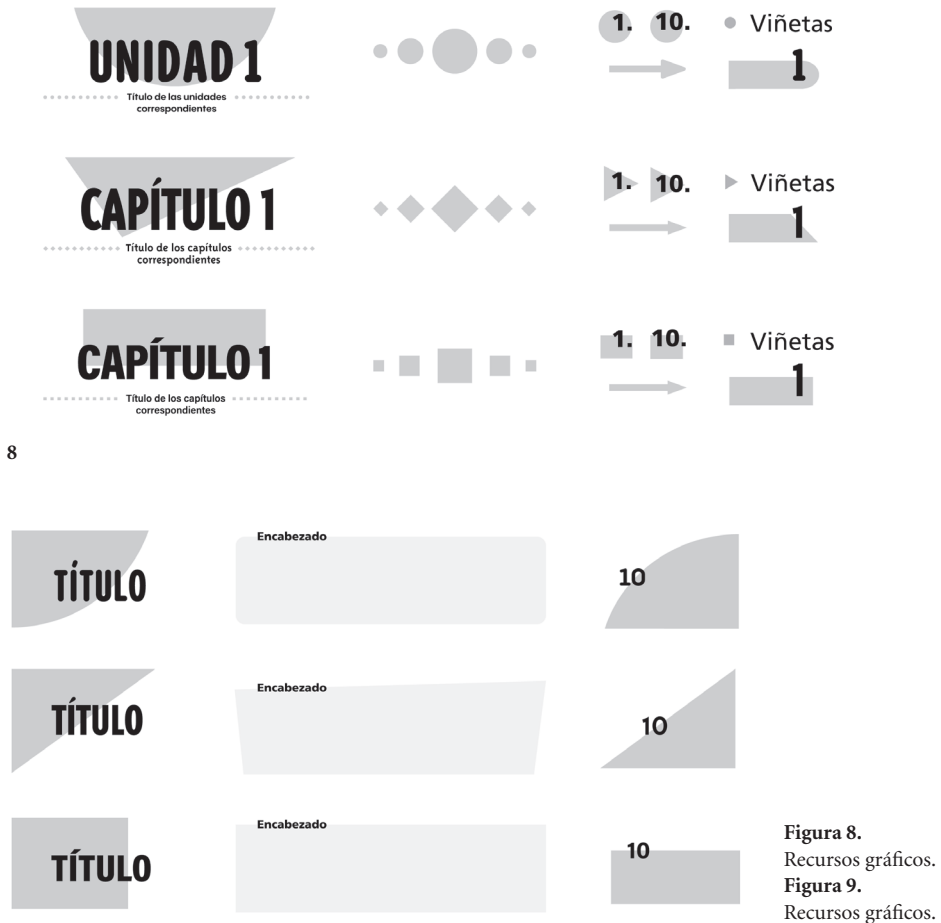


6



7

**Figura 6.** Aplicación de las texturas por asignaturas, ejemplos. **Figura 7.** Aplicación de las texturas en una misma asignatura con el cambio de las sub colecciones.



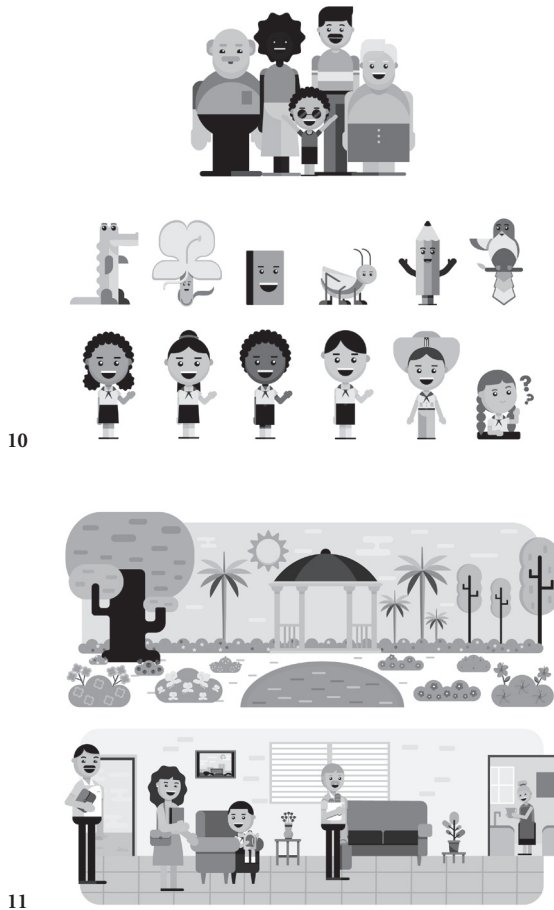
8

9

**Figura 8.**  
Recursos gráficos.  
**Figura 9.**  
Recursos gráficos.

Se crearon un grupo de recursos gráficos que se encuentran en el interior de los títulos y que permiten unificar las soluciones proyectuales, darle coherencia visual a las sub colecciones e integrar todos en una colección, en cada caso los recursos aluden a las formas geométricas seleccionadas en cada nivel de enseñanza.

Algunos de estos recursos son: inicios de capítulos, finales de capítulos, folio, folios explicativos, páginas al lector, glosarios y similares, recuadros, tablas, viñetas, marcos, otros (Ver Figuras 8 y 9).



10



11

**Figura 10.** Ejemplo de personajes y avatares de 1ro a 3er grado.

**Figura 11.** Ejemplo de escenarios de 1ro a 3er grado.

Uno de los aspectos de mayor trabajo fue la generación de un número amplio de ilustraciones que abarcan personajes, avatares, atrezos, escenarios, animales, entre otros. Se determinaron y aplicaron 4 estilos de ilustración que corresponden a características propias de cada etapa del desarrollo.

El estilo desarrollado para los títulos de 1ro a 3er grado se caracteriza por: Bordes redondeados, una iconicidad básica de fácil decodificación, colores contrastantes, proporciones de los personajes similares a la realidad, una morfología similar entre los cuerpos femeninos y masculinos, unificación de recursos para la representación de los avatares, identificación de los animales a partir de sus características más predominantes, fuga de elementos de los contenedores en especial en los escenarios (*Ver Figuras 10 y 11*).



12



13

**Figura 12.** Ejemplo de personajes y avatares de 4to a 6to grado.

**Figura 13.** Ejemplo de escenarios de 4to a 6to grado.

En el caso de las ilustraciones de 4to a 6to grado se caracterizan por proporciones humanas más parecidas a la realidad, formas ovoides y planos de color curvos, diversidad de peinados y vestimenta para la identificación de género, los avatares, aunque se mantienen los mismos del período anterior, la aplicación de este estilo les ofrece una apariencia más madura y representa la propia evolución del niño, en el caso de los avatares animales se aplica una prosopopeya y se le otorgan cualidades humanas. Se aplican brillos y se simulan texturas, los marcos de escenarios son irregulares y se aumenta la presencia de objetos volados, se establecen claridades y niveles de detalles diferentes para identificar planos diferentes (*Ver Figuras 12 y 13*).





14



15

**Figura 14.** Ejemplo de personajes de secundaria básica.

**Figura 15.** Ejemplo de escenarios de secundaria básica.

En el caso de la secundaria básica el estilo de ilustración se caracteriza por: uso de la geometría, predominio de la asimetría, diversidad en las características de las personas, exageración entre las proporciones humanas y asimetría en las partes del cuerpo, segmentos de líneas que dividen planos de color, simulación de texturas, empleo de ilustraciones científicas, mayor nivel de realismo y de detalle en la representación de personajes, objetos y de los escenarios, se mantienen los planos irregulares pero rectos y los objetos volados (Ver Figuras 14 y 15).

Para el preuniversitario se trabajaron ilustraciones que se caracterizan por: una visualidad más realista de sus distintos contenidos, se representan predominantemente en isométrico, se utiliza la línea de contorno y colores con menor grado de saturación y luminosidad, así como sombras con alto grado de contraste (*Ver Figuras 16 y 17*).

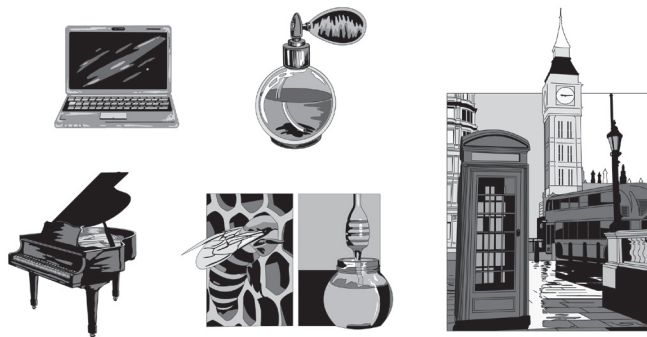
Se pautaron en los manuales de estilo los modos de zonificación que responden a cada portador de función y a la tipología de texto en concreto, permitiendo su agrupación en la sub colección y en la colección general. Quedaron igualmente pautados 3 niveles de formato que responden fundamentalmente a el uso del producto y la tipología del texto, la mayoría de los libros y cuadernos se diseñan en un formato estándar, se genera una más pequeño para los materiales para el docente y se determinó otro de mayor tamaño para títulos con características específicas de contenido y usuario.

En todos los casos para los cuadernos de trabajo se trabajaron las ilustraciones en escala de grises, agregándole líneas de contorno para mejorar su rendimiento visual.

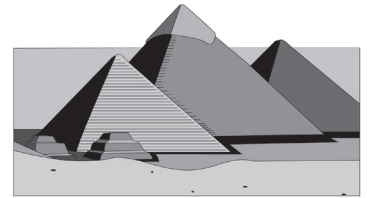
Por último, es importante señalar que uno de los elementos que más ayuda a la integración visual de las sub colecciones y de la colección es el diseño de la parte externa de los títulos, donde se pautaron el uso de los colores, las texturas, los recursos gráficos que hacen alusión a la forma geométrica de cada sub colección y los lenguajes de ilustración (*Ver Figura 18*).

## Conclusiones

1. La determinación de condicionantes, el estudio diagnóstico, el análisis de los factores, la formulación de requisitos de diseño y la definición de fundamentos teóricos sentaron las bases que permitieron formular las definiciones estratégicas del proyecto de rediseño de la colección de títulos del sistema educativo cubano.
2. Las decisiones estratégicas tomadas en la etapa conceptual del proyecto garantizaron que las soluciones finales respondieran a la creación de tres sub colecciones con una adecuada unidad interna que a su vez se integran de manera armoniosa en una sola colección de títulos.



16



17



Primaria



Secundaria

Preuniversitario

18

Figura 16. Ejemplos de atrezos de preuniversitario.  
Figura 17. Ejemplos de escenarios de preuniversitario.  
Figura 18. Ejemplos de parte externa.

## Referencias

- Acklin, C. (2010). Design-Driven Innovation Process. Design Management Journal.  
 Costa, J. Raposo, D. (2008). La rebelión de los signos: el alma de la letra. Buenos Aires. Crujia.  
 Fontana, R. (2020). La palabra, la letra, la página. Valencia. Campgrafic.  
 González, A. (2014). Estrategias de comprensión lectora. Madrid. Síntesis.  
 Martín, J.L., Sanchiz, R. (2014). La jerarquía tipográfica en periódicos. México. REJP.

Perez, M. (2022), Requisitos ergonómicos cognitivos para el diseño interfaces de usuarios orientadas a adultos mayores con movilidad y validismo. Teses en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de la Habana.

Unger, G. (2019). Qué ocurre mientras lees. Valencia. Campgrafic.

---

**Abstract:** The Higher Institute of Design of the University of Habana was commissioned to redesign the 506 titles that make up the Cuban educational system at all levels of general education, from the first grade to the twelfth. Undertaking this challenge entailed a set of key strategic decisions based on an in-depth study of theoretical references, analysis of conditioning factors and determining factors of the design process that would respond to the requirements that these products must have. In addition, a singular organisation of the work process was necessary, as the books have been worked on at the same time as the editorial process is being developed and the educational content system is being perfected, so that the permanent interaction between authors, editors and designers (professionals and students) has forced a permanent rethinking of the design decisions. This article presents the general strategic decisions and the first design results.

**Keywords:** Editorial design - Typography - Illustration - Graphic resources - Collection - Books

**Resumo:** O Instituto Superior de Design da Universidade de Habana foi encarregado de redesenhar os 506 títulos que compõem o sistema educacional cubano em todos os níveis de educação geral, desde a primeira série até a décima segunda série. A realização deste desafio envolveu um conjunto de decisões estratégicas chave baseadas em um estudo aprofundado de referências teóricas, análise de fatores condicionantes e fatores determinantes do processo de projeto que responderiam às exigências que estes produtos devem ter. Além disso, foi necessária uma organização singular do processo de trabalho, pois os livros foram trabalhados ao mesmo tempo em que o processo editorial está sendo desenvolvido e o sistema de conteúdo educacional está sendo aperfeiçoado, de modo que a interação permanente entre autores, editores e designers (profissionais e estudantes) forçou uma repensada permanente das decisões de design. Este artigo apresenta as decisões estratégicas gerais e os primeiros resultados do projeto.

**Palavras-chave:** Design editorial - Tipografia - Ilustração - Recursos gráficos - Coleção - Livros

---