

*Colección Pensar la enseñanza, tomar
decisiones*

EDUCACIÓN SECUNDARIA

Recorrido didáctico

Introducción al diseño de sitios

**Web, bases de datos y
programación informática**

Área de Políticas Pedagógicas y Curriculares

Desarrollo Curricular

Equipo Técnico Orientación *Informática*

2015

Índice de contenido

A modo de Introducción	2
Presentación de la propuesta	4
Organización general de la propuesta	6
Desarrollo del recorrido didáctico	7
ETAPA N° 1. DISEÑO WEB	
Eje 1.1. Introducción al diseño <i>Web</i>	8
Eje 1.2. Instalación de <i>Xampp</i> , <i>Wordpress</i> y <i>Notepad ++</i>	10
ETAPA N° 2. GESTIÓN DE BASES DE DATOS	
Eje 2.1. Introducción a las bases de datos	12
Eje 2.2. Programación de bases de datos e introducción a <i>PHP</i>	13
ETAPA N° 3. ESTRUCTURA, DISEÑO VISUAL Y FINALIZACIÓN DEL SITIO WEB PROPIO	
Eje 3.1. Diseño de la estructura del sitio <i>Web</i>	16
Eje 3.2. Configuración de la organización en <i>Wordpress</i>	18
Eje 3.3. Personalización de plantillas y diseño visual	19
BIBLIOGRAFÍA	21

A modo de introducción

El por qué y el para qué de esta Colección

Este recorrido didáctico forma parte de una Colección que hemos denominado PENSAR LA ENSEÑANZA, TOMAR DECISIONES, integrada por diversos materiales de desarrollo curricular producidos por los equipos técnicos del Área de Desarrollo Curricular de esta Subsecretaría, así como por especialistas y docentes invitados a participar, con el propósito de acompañar a las instituciones y a los docentes en los procesos de implementación del Diseño Curricular y su resignificación en contexto.

La Colección está destinada a compartir algunas propuestas posibles de planificación de la enseñanza para distintos grados y espacios curriculares de la Educación Secundaria. Se han incluido, además, algunos desarrollos didácticos con el propósito de mostrar algunas alternativas de implementación en cuanto a actividades de aprendizaje, intervenciones docentes, modalidades de organización y gestión de la clase, recursos.

Todos los materiales que integran esta serie han sido producidos a partir de algunas intencionalidades claves:

- **Recuperar los aportes y decisiones didácticas** que han sido construidos con directivos y docentes en las diferentes instancias de capacitación. En este sentido, algunas de las planificaciones retoman propuestas elaboradas colectivamente en los encuentros de trabajo con profesores de la provincia de Córdoba.
- **Enfatizar la importancia de entender el proceso de planificar** como estrategia de organización del tiempo didáctico y como instancia de toma de decisiones que implica reflexionar sobre el objeto de enseñanza y aprendizaje, las finalidades formativas de cada espacio curricular, los sujetos destinatarios, los contextos, las condiciones de enseñanza, los modos de intervención docente.
- **Priorizar aquellos saberes** que, en tanto orientadores y organizadores de la enseñanza en cada espacio curricular, *“movilizarán planteamientos y problemas, promoverán el diálogo entre docentes y estudiantes, habilitarán el encuentro entre las diversidades individuales y colectivas, impulsarán la proyección y la acción de los estudiantes y tenderán a generar compromiso y satisfacción por los procesos y resultados...”* (Encuadre General de la Educación Secundaria, p. 7).
- **Mostrar diversas alternativas** que permitan visualizar de qué manera podrían articularse los contenidos involucrados en los aprendizajes esperados en cada espacio curricular, a fin de evitar la fragmentación y favorecer experiencias educativas integrales, culturalmente situadas, que enriquezcan las trayectorias personales, escolares y sociales de los estudiantes.
- **Compartir con los docentes** diversos modos de organizar, secuenciar y abordar los aprendizajes y contenidos seleccionados, así como la previsión de estrategias y recursos que contribuyan a generar ambientes de aprendizaje que permitan que todos los adolescentes y jóvenes puedan desarrollar sus potencialidades.

Estos materiales no constituyen una propuesta cerrada ni mucho menos incuestionable. Tampoco pretenden constituirse en ejemplos a seguir, ya que no los anima una intención prescriptiva.

El propósito es que lleguen a las escuelas para entrar en diálogo con lo producido por directivos y docentes, para generar discusión, para suscitar ideas superadoras. Y esto es así, porque *“será en el aula -ámbito privilegiado de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación donde los lineamientos y acuerdos generales establecidos habrán de concretarse y adquirir singularidad en función de los saberes disciplinares, pedagógicos e institucionales de los equipos docentes, así como de las demandas y necesidades de sus estudiantes”* (Encuadre General de la Educación Secundaria, p. 3).

Presentación de la propuesta

El recorrido didáctico *Introducción al diseño de sitios Web, bases de datos y programación informática* ha sido pensado para que un equipo de trabajo conformado por docentes de diferentes espacios curriculares de la Formación Específica de la Orientación *Informática* puedan desarrollarlo con sus estudiantes de 6to año. La propuesta implica el abordaje conjunto de aprendizajes y contenidos de tres espacios curriculares:

Aplicaciones Informáticas	<p>Comprensión de la estructura lógica y física de un sitio Web.</p> <p>Familiarización con herramientas para el desarrollo de sitios Web.</p> <p>Experimentación con sistemas de gestión de contenidos.</p> <p>Conocimiento de las características de lenguajes de programación Web (<i>HTML</i>).</p> <p>Familiarización con las nociones básicas de programación Web (estructura de una página, caracteres especiales y secuencias de escape).</p> <p>Familiarización con las nociones básicas de la programación del lado del servidor (<i>PHP</i>).</p>
Diseño de Soluciones Informáticas	<p>Comprensión del concepto de base de datos.</p> <p>Reconocimiento de los problemas que dan origen a la necesidad de las bases de datos.</p> <p>Experimentación con sistemas gestores de base de datos (<i>SGBD</i>).</p>
Comunicación Audiovisual	<p>Experimentación de procesos de digitalización y tratamiento digital de imágenes fijas, videos, voz humana y sonidos (filtros, transformaciones, conversiones, compresión, montaje y efectos especiales).</p> <p>Comprensión de los fundamentos de los procesos de tratamiento digital de imágenes, videos y sonidos.</p> <p>Selección de herramientas y dispositivos digitales para la captura, digitalización y/o tratamiento digital de imágenes, videos y sonidos.</p>

Para el desarrollo del recorrido, se propone una combinación de dos de las alternativas para la enseñanza que se prescriben en el Encuadre General de la Educación Secundaria¹: **Instancias de trabajo compartido entre espacios curriculares del Ciclo Orientado** y **Jornadas de Profundización Temática**, que podrán alternarse

¹ Véase Encuadre General de la Educación Secundaria, Tomo I, pág. 18. Disponible en <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/LISTO%20PDF/TOMO1EducacionSecundaria%20web8-2-11.pdf>

con momentos en los que cada docente aborde con sus estudiantes aprendizajes específicos de un determinado espacio curricular.

Para profundizar en las características y modos de organización de **Instancias de trabajo compartido entre espacios curriculares del Ciclo Orientado** y **Jornadas de Profundización Temática**, y también conocer algunos ejemplos posibles, se recomienda la lectura del siguiente documento de apoyo:

Gobierno de Córdoba. Ministerio de Educación. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2013). EL DISEÑO DE ALTERNATIVAS PARA LA ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA: más oportunidades para la apropiación y construcción de saberes.

Disponible en

<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/Capac%20Nivel%20Secundario/DOCUMENTO%20ALTERNATIVAS%20PARA%20LA%20ENSEÑANZA%20EDUCACION%20SECUNDARIA.pdf>

La presente propuesta contempla que, con la guía de los docentes, cada estudiante integre herramientas informáticas ya apropiadas **en un PROYECTO orientado al desarrollo de sistemas informáticos**: específicamente, **su propio sitio Web autogestionable**, del tipo **Revista Digital** o **Sitio Biográfico**, de forma local en *netbooks*, *notebooks* o PCs de escritorio, según las posibilidades y recursos de la escuela.

Es importante señalar que será posible utilizar el sitio Web auto gestionable –con su base de datos- que cada estudiante desarrollará en esta propuesta, como soporte en el cual materializar y poner en práctica otros aprendizajes de otros espacios curriculares (de la Formación General y la Formación Específica). Por ejemplo: en el espacio curricular *Lengua y Literatura*, el docente puede abordar contenidos relacionados con la producción de artículos periodísticos o narraciones que cada estudiante podrá publicar en su sitio Web.

Se espera, en síntesis que este material sirva como guía, un punto de partida que muestre un camino didáctico posible, del cual podrán surgir muchos otros e inspirar a nuevas formas de apropiación de los aprendizajes y de interacción entre docentes y estudiantes.

Organización general de la propuesta

Los propósitos del recorrido didáctico son propiciar que los estudiantes avancen en la comprensión e integración de aprendizajes incluidos en los espacios curriculares mencionados, impulsar la articulación de esos conocimientos mediante la interacción con un soporte digital de producción propia y favorecer *“las posibilidades de abordar problemas reales y cotidianos, de reflexionar críticamente sobre ellos y de diseñar y desarrollar soluciones eficaces mediante la construcción de estrategias y la selección y utilización de herramientas informáticas apropiadas”* (Diseño Curricular de Educación Secundaria. Orientación Informática, 2011-2015, p. 4.).

Para el desarrollo de la propuesta están previstas tres etapas:

ETAPA N°1 INTRODUCCIÓN AL DISEÑO WEB	ETAPA N°2 GESTIÓN DE BASE DE DATOS	ETAPA N°3 DISEÑO VISUAL Y FINALIZACIÓN DEL SITIO WEB PROPIO
Aprendizajes/contenidos <ul style="list-style-type: none">- Comprensión de la estructura lógica y física de un sitio Web.- Familiarización con herramientas para el desarrollo de sitios Web.	Aprendizajes/contenidos <ul style="list-style-type: none">- Experimentación con sistemas de gestión de contenidos.- Comprensión del concepto de base de datos.- Reconocimiento de los problemas que dan origen a la necesidad de las bases de datos.- Experimentación con sistemas gestores de base de datos (SGBD).	Aprendizajes/contenidos <ul style="list-style-type: none">- Estructura de navegación del sitio Web.- Estructura de los distintos tipos páginas.- Creación de Menú.- Selección y personalización de plantillas.- Selección de herramientas y dispositivos digitales para la captura, digitalización y/o tratamiento digital de imágenes, videos y sonidos.- Experimentación de procesos de digitalización y tratamiento digital de imágenes fijas, videos, voz humana y sonidos (filtros, transformaciones, conversiones, compresión, montaje y efectos especiales).

Para cada una de las etapas de trabajo de profesores y estudiantes –con sus respectivos momentos- se presentan los siguientes componentes:

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**
- **APRENDIZAJES Y CONTENIDOS.**
- **FORMATO/S CURRICULAR/ES.**
- **INTERVENCIONES DOCENTES.**
- **ACTIVIDADES.**
- **AGRUPAMIENTOS.**
- **MATERIALES SUGERIDOS.**

Desarrollo del recorrido didáctico

Objetivos generales

- Adquirir herramientas y capacidades que aporten a la ampliación de sus posibilidades de inclusión social.
- Desarrollar capacidades para el análisis de problemas y planteo de soluciones en áreas específicas de la Informática.
- Incorporar aprendizajes y contenidos provenientes de diferentes espacios curriculares, articulándolos y poniéndolos en práctica para el desarrollo y configuración de una aplicación informática con base en la Web.
- Identificar y comprender las relaciones entre los conceptos de bases de datos - contenido -administrador de contenidos -aplicación Web y usuario.

ETAPA N° 1. DISEÑO WEB

Objetivos de la ETAPA

Que el estudiante:

- Comprenda el rol y utilización del sitio Web como soporte de comunicación comercial y periodística contemporánea.
- Revea y profundice aprendizajes relacionados con el funcionamiento básico de las Redes Informáticas.
- Obtenga una primera aproximación a la organización de un sitio Web y las herramientas de diseño y desarrollo.

Eje 1.1. Introducción al *diseño Web*

Aprendizajes y contenidos

- Comprensión de la estructura lógica y física de un sitio Web.
- Familiarización con herramientas para el desarrollo de sitios Web.

Formatos Curriculares/Estrategias

- ✚ **Seminario 1.** A través de proyecciones que permitan profundizar el conocimiento de sitios Web del tipo revista digital y de artistas reconocidos (diseñados y desarrollados bajo *Wordpress*). El docente introducirá contenidos referidos al aprendizaje “Comprensión de la estructura lógica y física de un sitio Web”.
- ✚ **Estudio de Casos.** Análisis colaborativo de los sitios Web presentados.
- ✚ **Seminario 2.** Introducción a herramientas para el desarrollo de sitios Web. Diferentes *Content Management Systems*. Se focaliza la atención en *Wordpress*.

Intervenciones del docente

- Presenta una introducción al diseño Web, utilizando los sitios sugeridos (u otros que considere).
- Modera y guía el análisis en el Estudio de Casos, planteando interrogantes sobre las características de un sitio Web, sus elementos, utilidad, experiencia propia.
- Introduce a la serie de actividades que realizarán: el diseño de su propio sitio Web.
- Orienta el trabajo individual, sirviendo de guía ante cuestiones puntuales, dudas y consultas.
- Promueve el intercambio entre estudiantes, la asistencia mutua y las soluciones colaborativas ante las dificultades que se presenten.
- Orienta el seminario de cierre, y aporta conclusiones sobre las actividades.

Actividades de los estudiantes

- **Exploración y análisis de los siguientes sitios Web** (todos desarrollados bajo *Wordpress*):
 - Sylvester Stallone (<http://sylvesterstallone.com/>)
 - Gamba FM (<http://www.gamba.fm/>)
 - Comercio y Justicia (<http://comercioyjusticia.info/>)
 - Diario Alfil (<http://diarioalfil.com.ar/>)
 - Las Pelotas
(<http://www.laspelotaspape.com/>)
 - Illya Kuryaki and the Valderramas
(<http://ikvoficial.com/>)
 - Vicentico (<http://vicentico.com/>)
 - Los Cafres (<http://loscafres.net/>)

- **Estudio de casos Web.** Los estudiantes intercambian opiniones y realizan el análisis colaborativo de los sitios Web mostrados, a partir de los interrogantes planteados por el docente:
 - ¿Qué es un sitio Web y para qué se utiliza? ¿Qué partes identificaste? ¿Qué estructura tiene, en general?
 - ¿Qué diferencias tiene con un diario impreso y con la televisión?
 - ¿Cuáles visitás o conocés? ¿Qué hacés allí? ¿Te gustó alguno en particular?
 - ¿Cómo creés que se diseñan los sitios Web?
- **Observación y bocetos.** Los estudiantes inician la serie de actividades de diseño y desarrollo de su propio sitio Web potenciado por plataforma *Wordpress*.
 - Cada estudiante selecciona un tipo de Web a desarrollar, su ámbito o personalidad a abordar, y justificará su elección:
 - **Revista Digital:** reflejará la crónica de noticias y columnas de opinión sobre un ámbito a elección. Por ejemplo: noticias de mi escuela, de mi barrio, de la música popular cordobesa, o noticias de tecnología, de un club deportivo, entre otros.
 - **Sitio Biográfico:** incluirá información y elementos multimedia sobre una personalidad o colectivo destacado a nivel provincial o nacional. **Por ejemplo:** sitio Web oficial de cantantes o grupos de música popular cordobesa, de jugadores destacados o históricos de clubes deportivos de Córdoba, de científicos o profesionales destacados cordobeses, entre otros.
 - **Layout y Paper Prototype.** Si se cuenta con una conexión a Internet suficiente en el aula, formando equipos de dos estudiantes que hayan seleccionado un tipo de sitio Web afín, buscarán ejemplos de sitios similares al de su interés, en la Web. Seleccionarán dos, según sus gustos, y generarán bocetos a mano de la estructura (*Layout*) y la navegación de cada uno (llamado *Paper Prototype*). En el apartado “Materiales sugeridos” de este eje, se incluyen videos que serán de utilidad para esta actividad: “El Boceto del Diseño *Web*”, “Boceto Interactivo de Página *Web*” y “Demostración de *Paper Prototype*”.

Nota: En el caso que la conexión a Internet sea deficiente, los estudiantes seleccionarán los sitios Web en el hogar y realizarán los bocetos en el aula.

Agrupamientos

Se sugiere que las actividades de producción de bocetos se realicen en equipos de dos estudiantes. Luego se pondrán en común sus producciones y conclusiones.

Materiales sugeridos


- **Video.** “El Boceto del Diseño *Web*”: <https://www.youtube.com/watch?v=Ba9IFOTd1Ao>
- **Video.** “Boceto Interactivo de Página *Web*”: <https://www.youtube.com/watch?v=uVLLckhDDV4>
- **Video.** “Demostración de *Paper Prototype*”: <https://www.youtube.com/watch?v=GrV2SZuRPv0>

Eje 1.2. Instalación de Xampp, Wordpress y Notepad ++

Aprendizajes y contenidos

- Tipos de redes (*LAN, MAN y WAN*) y servidores *Web*² y su función de alojamiento de sitios Web.
- Instalación de *Xampp, Notepad ++*, y la plataforma *Wordpress* en su *netbook*.

Formatos curriculares

 **Trabajo de Campo.** ¿Cómo funciona la red de la escuela?

 **Talleres.**

- Representando gráficamente la relación entre los dispositivos de la escuela y cómo se transmiten los datos.
- Representando gráficamente cómo funciona Internet.
- Instalación de *Xampp, Notepad ++* y *Wordpress*, con la guía del docente.
- Describiendo el funcionamiento de Internet utilizando ejemplos de la realidad cotidiana del estudiante (Ver Actividades).

 **Seminario.** Introducción a *Wordpress* como *Content Management System*.

Intervenciones del docente

▪ **Durante el Trabajo de Campo.**

- Orientación del diseño de la secuencia de pasos a seguir en la indagación.
- Asesoramiento en la selección, construcción y aplicación de los instrumentos para la obtención de datos. En este caso, una guía de observación en la que el estudiante asentará datos esenciales del funcionamiento de la red y la función de cada dispositivo.
- Guía de la visita al servidor y dispositivos informáticos del establecimiento educativo.

▪ **Durante los Talleres.**

- Presentación del taller y la actividad.
- Organización de los estudiantes en equipos. Todos los grupos trabajan en torno a la misma tarea.
- Desarrollo del trabajo en los grupos, como orientador, facilitador, apoyando a los grupos de trabajo.
- Conducción de la puesta en común o plenario.

Actividades de los estudiantes

▪ **En el Trabajo de Campo.**

- Se movilizan a partir de la pregunta *¿Cómo funciona la red de la escuela?* planteada por el docente.
- Crean una guía de observación para la recolección de datos, asesorados por el docente.

² Los estudiantes ya incorporaron estos contenidos en el espacio curricular *Sistemas Digitales de Información* de 5° año

- Realizan la visita guiada por los dispositivos informáticos de la escuela, poniendo especial atención en el servidor y la transmisión de datos entre ellos (preferentemente acompañados por el Administrador de Red que detalle los componentes del servidor y su Sistema Operativo. Opcionalmente (si no se dispone de estos equipos) se podrá organizar una visita a una empresa o institución que los posea, como dependencias gubernamentales, empresas o medios de comunicación.
- **Durante el Taller *Representando las relaciones entre los componentes de una red.***

En equipos de cuatro estudiantes:

 - Grafican la relación entre los dispositivos de la escuela en cuanto a la transmisión de los datos, utilizando sólo las aplicaciones presentes en sus computadoras.
 - Una vez verificada la validez del gráfico por parte del docente, el mismo grupo representará gráficamente cómo funciona Internet.
 - Seguidamente, equipos seleccionados por el docente, representan el funcionamiento de Internet de forma física: un estudiante tomará el papel de un servidor Web, otro de un cliente, de un *switch*, *router*, o variación que el docente decida. Cada estudiante comenzará con la frase “Yo soy un [dispositivo] y lo que hago es...”, “me gusta...”, “no hago...”, etc.
- **Durante el Taller *Describiendo el funcionamiento de Internet utilizando ejemplos de la realidad cotidiana del estudiante.***

Los estudiantes trabajan siguiendo la dinámica que va proponiendo el docente:

- El profesor pide a la clase que proponga situaciones comunes que pueden ser comparables al funcionamiento de Internet. Por ejemplo: ¿Es posible buscar puntos en común entre el funcionamiento general de Internet, y el funcionamiento de una familia, un grupo de amigos, en un local bailable, un equipo de fútbol, la comunicación entre dos personas? ¿Por qué?
- **Durante el Seminario.** El docente guía el proceso de instalación de *Xampp*, *Notepad ++* y *Wordpress*, sin dar mayores precisiones sobre los pasos a seguir, ya que no aportan significación a los aprendizajes a ser abordados. Cada estudiante, según el tipo de sitio Web que seleccionó en el Eje anterior (Revista Digital o Sitio Biográfico).
 - Redacta y publica su primer artículo periodístico (texto con imagen) usando la plantilla por defecto, sin modificar en nada, todavía, su diseño visual. Para esta actividad, puede resultar útil la visualización del video "Pasos Para Escribir Un Buen Artículo" (ver en Materiales sugeridos).

Agrupamientos

En el Taller *Representando las relaciones entre los componentes de una red*: equipos de cuatro estudiantes.

En el Taller *Describiendo el funcionamiento de Internet*: equipos de dos estudiantes.

Materiales sugeridos

- **Video.** "Qué es *Host*, *Cliente* y *Servidor*" (3,10 min): https://www.youtube.com/watch?v=7d2aq_RRQz0
- **Video.** "Curso de redes. Introducción a redes de computadoras" (52,02min): <https://www.youtube.com/watch?v=MB3L31-MmRg&list=PLz2hfao1E1ET1wP-QJSSbEWZ5VX7yVQVv&index=2>

- **Video.** "Cómo funciona el Internet" (5,29 min): <https://www.youtube.com/watch?v=31LE0bPLrhM>
- **Enlace.** "Cómo funciona" (*Internet Society*): <http://www.internetsociety.org/es/c%C3%B3mo-funciona>
- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 8: Creando artículos" (6,29 min): https://www.youtube.com/watch?v=7xT9Aslg62g&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXC_F40&index=8
- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 11: Añadiendo imágenes" (11,15 min): https://www.youtube.com/watch?v=ScPXM6ClqoY&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXC_CF40&index=11
- **Video.** "Pasos Para Escribir Un Buen Artículo" (5,10 min): <https://www.youtube.com/watch?v=9Je8-F0qQG0>

ETAPA N° 2. GESTIÓN DE BASES DE DATOS

Objetivos de la ETAPA

Que el estudiante:

- Aborde contenidos esenciales sobre Bases de Datos
- Reconozca la relación de éstos con Internet y los sitios Web.
- Realice sus primeros pasos en la creación y gestión de una Base de Datos.
- Distinga, experimente e integre (de forma simple) diferentes lenguajes de programación informática.

Eje 2.1. Introducción a las bases de datos

Aprendizajes y contenidos

- Comprensión del concepto de base de datos.
- Reconocimiento de los problemas que dan origen a la necesidad de las bases de datos.

Formato Curricular

- **Talleres.**
 - Visualización de videos explicativos y análisis grupal, guiado por el docente.
 - Producción de informe escrito sobre posibles usos de las bases de datos en el contexto próximo.

Intervenciones del docente

Durante los talleres.

- Presentación del taller y la actividad.

- Organización de los equipos de trabajo. Todos los grupos trabajan en torno a la misma tarea.
- Desarrollo del trabajo en los grupos, como orientador, facilitador, apoyando a los grupos de trabajo.
- Puesta en común o plenario.
- Asistencia técnica y guía permanente, durante las actividades técnicas.

Actividades de los estudiantes

- Visualizan videos explicativos:
 - “Contexto Bases de Datos -Modelo relacional”
 - “Breve historia de MySQL”.
- Responden preguntas que formula el docente acerca de diversos aspectos presentados en los videos.
- Producen un informe escrito sobre posibles usos de las bases de datos en su contexto próximo: comercios de la zona o de la familia, oficinas/despachos/consultorios profesionales, bibliotecas, etc.

Nota: Para mejorar la apropiación de los conceptos, el docente puede invitar a confeccionar una planilla generada en la aplicación *Microsoft Excel* basada en su informe, Entendiendo que cada archivo es una base de datos, cada hoja es una tabla, cada columna un campo, y cada fila es un registro.

Materiales sugeridos

- **Video:** “Contexto Bases de Datos -Modelo relacional” (8,26 min):
https://www.youtube.com/watch?v=cVsYn_BClw8&index=3&list=PLoGFizEtm_6iNDHbmp3nAQQhoDB2EpiJu
- **Video:** “Breve historia de MySQL” (4 min):
https://www.youtube.com/watch?v=LV3A6YmutO8&list=PLoGFizEtm_6iNDHbmp3nAQQhoDB2EpiJu&index=4
- **Video:** “Introducción a phpMyAdmin 01” (7,45 min):
https://www.youtube.com/watch?v=cJ8tmYy4gdw&index=8&list=PLoGFizEtm_6iNDHbmp3nAQQhoDB2EpiJu

Agrupamientos

Los estudiantes trabajan en equipos de cuatro integrantes.

Eje 2.2. Programación de bases de datos e introducción a PHP

Aprendizajes y contenidos

- Conocimiento de las características de lenguajes de programación Web (*HTML*).

- Familiarización con las nociones básicas de programación Web (estructura de una página, caracteres especiales y secuencias de escape).
- Familiarización con las nociones básicas de la programación del lado del servidor (*PHP*).

Formatos curriculares

- ✚ **Laboratorio. Actividades orientadas a comprobar qué sucede:** conducen a la construcción de nuevos conocimientos a partir de la implementación de una actividad descrita de forma detallada y un protocolo que lleva a los estudiantes a la obtención de resultados que inicialmente no conocen.
- ✚ **Taller** de programación inicial de una aplicación que interactúe con la base de datos.

Intervenciones del docente

- **Durante el Laboratorio.**
 - Organización del trabajo de laboratorio.
 - Motivación a la exploración y a la construcción de conclusiones sobre lo observado por parte del estudiante.
 - Asistencia técnica y guía permanente, durante las actividades técnicas.
 - Comentario de las soluciones elaboradas.
- **Durante el Taller.**
 - Presentación del taller y de la actividad.
 - Organización de los estudiantes en equipos. Todos los grupos trabajan en torno a la misma tarea.
 - Desarrollo del trabajo en los grupos, como orientador, facilitador, apoyando a los grupos de trabajo.
 - Coordinación de la puesta en común o plenario.
 - Asistencia técnica y guía permanente, durante las actividades técnicas.

Actividades de los estudiantes

- **Laboratorio de bases de datos.**

Desarrollan actividades orientadas a comprobar qué sucede:

- Publicar un artículo nuevo en Wordpress, ingresar a la base de datos vía *phpMyAdmin* y ubicar su contenido, dentro de la base de datos de *Wordpress*.
- Desde *phpMyAdmin* y esa misma tabla, generar un artículo nuevo, duplicando y modificando el registro del artículo publicado ¿Es esto posible?
- Para resolver y discutir: ¿Qué ocurre si regresamos al listado de artículos de *Wordpress* y al sitio *Web* visible? ¿Qué es y para qué sirve, entonces, una base de datos?

- Elaboran conclusiones y generalizaciones a partir de la obtención de resultados.

Los videos tutoriales “Introducción a phpMyAdmin” e “Introducción a phpMyAdmin 02”, pueden resultar de utilidad para esta actividad.

- **Taller. Crear tablas y registros manualmente. Realizar consultas.**
 - El estudiante tendrá la experiencia de crear manualmente una Base de datos, con información referida a personalidades destacadas de Córdoba. Para ello, el estudiante podría seleccionar algunas desde el concurso “Cordobés del Año” del diario La Voz del Interior (enlaces provistos en “materiales sugeridos”).
 - Crear una tabla de nombre “personalidad”, con cuatro campos: “ID” (clave primaria), “nombre”, “apellido” y “descripción” (es decir, por qué se destaca esa persona).
 - Crear tres o más registros de personalidades en esa tabla, utilizando los comandos básicos de MySQL “INSERT”, “VALUES”, según lo explicado en el video: “Introducción a phpMyAdmin 02”.
 - Programar un formulario básico para realizar consultas básicas a la base de datos de personalidades cordobesas creada. Para poner en práctica los conceptos y observar el funcionamiento y relación de una aplicación *Web* con una base de datos, programar una aplicación básica mediante lenguaje *HTML* y *PHP*. Utilizar para ello la aplicación de edición de código *Notepad ++* ya instalada.

Según lo explicado en el video: “Como guardar, mostrar, modificar y eliminar datos de MySQL desde php 01” y “Como guardar, mostrar, modificar y eliminar datos de MySQL desde php 02” (en los videos se utiliza el editor de texto Sublime Text, en lugar de Notepad ++, pero esto no influye en el producto).

Materiales sugeridos

- **Video:** “Introducción a phpMyAdmin 02” (9,32 min) : https://www.youtube.com/watch?v=b-PzgP50jjA&index=9&list=PLoGFizEtm_6iNDHbmp3nAQQhoDB2EpiJu
- **Video:** “Como guardar, mostrar, modificar y eliminar datos de MySQL desde php 01” (14,20 min): <https://www.youtube.com/watch?v=PVe-Q2w3-WQ>
- **Video:** “Como guardar, mostrar, modificar y eliminar datos de MySQL desde php 02” (15,41 min): <https://www.youtube.com/watch?v=nstMUcmBfBE>
- **Enlace.** Cordobés del año 2014: <http://www.lavoz.com.ar/cordobes2014>
- **Enlace.** Cordobés del año 2013: <http://www.lavoz.com.ar/cordobes2013>

Agrupamientos

Los estudiantes trabajan con un par.

ETAPA N° 3. ESTRUCTURA, DISEÑO VISUAL Y FINALIZACIÓN DEL SITIO WEB PROPIO

Objetivos de la ETAPA

Que el estudiante

- Fortalezca y amplíe sus conocimientos sobre el diseño y desarrollo de sitios Web.
- Desarrolle aptitudes de planificación y estrategia, como pilares fundamentales de la actividad del diseño.
- Relacione y sistematice los aprendizajes y contenidos de los diferentes espacios curriculares citados.
- Obtenga como producto un sitio Web autogestionable alojado localmente, de su autoría.

Eje 3.1. Diseño de la estructura del sitio Web

Contenidos

Estructura de navegación del sitio Web.

Estructura de los distintos tipos páginas.

Formato Curricular

- ✚ **Taller.** Producción de bocetos y planificación del sitio Web.

Intervenciones del docente

Durante el Taller.

- Presentación del taller y de la actividad.
- Organización de los estudiantes en equipos. Todos los grupos trabajan en torno a la misma tarea.
- Desarrollo del trabajo en los grupos, como orientador, facilitador, apoyando a los grupos de trabajo.
- Coordinación de la puesta en común o plenario.
- Asistencia técnica y guía permanente, durante las actividades técnicas.

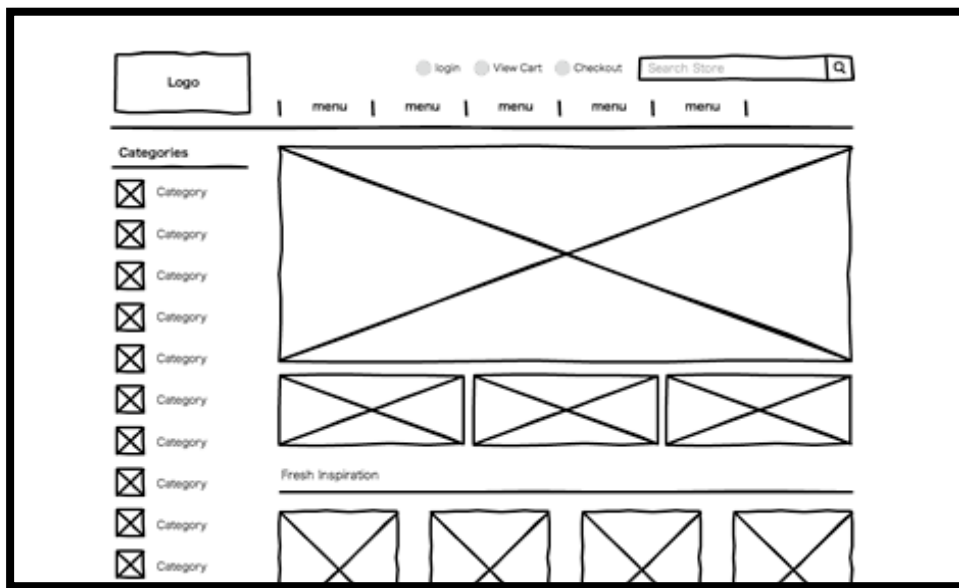


Figura 1.
Ejemplo de boceto, tipo Wireframe, de una página Principal o de Inicio.

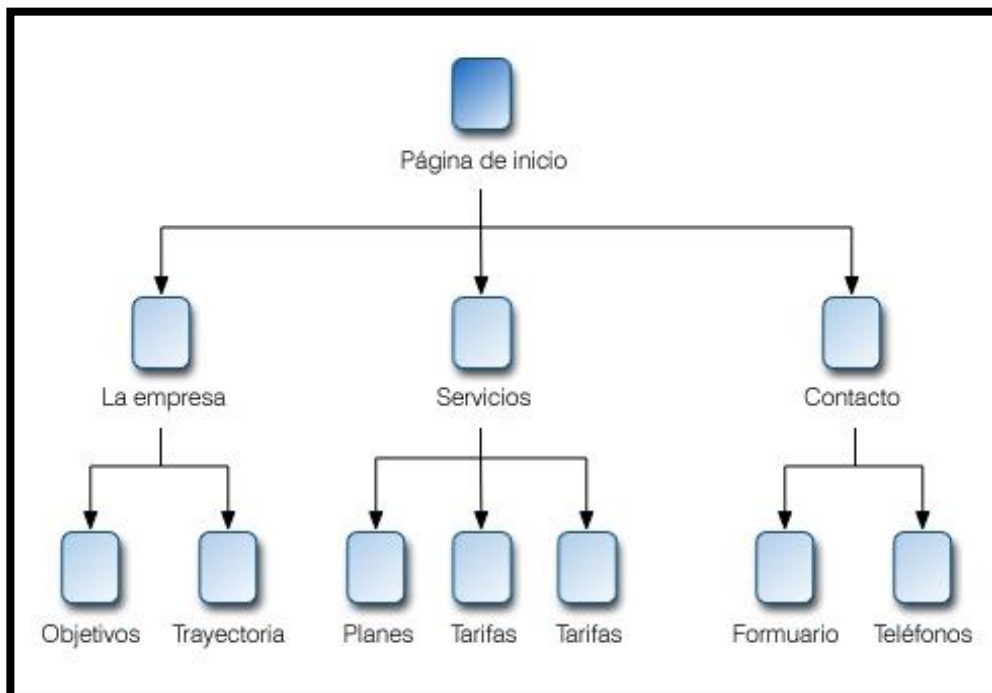


Figura 2.
Ejemplo de boceto tipo esquema para visualizar la navegación del sitio Web.

Actividades de los estudiantes

- Bocetan la estructura y ubicación de los elementos de la página principal (*Wireframe*), a grandes rasgos (Ver ejemplo en figura 1).
- Realizan un esquema para describir la navegación que permitirá el sitio (ver ejemplo en figura). Si se cuenta con una velocidad de navegación en Internet suficiente, en el artículo seleccionado "5 herramientas online gratuitas para realizar *wireframes* y diagramas", se destacan herramientas para realizar este tipo de bocetos online.

- Con base en la actividad anterior y en la actividad Observación y bocetos del Eje 2.1. Introducción al diseño Web, realizar el *Paper Prototype* del sitio Web a desarrollan y prueban su funcionamiento con un compañero. Detectan problemas de navegación y los corrigen.

Materiales sugeridos

Enlace. "5 herramientas online gratuitas para realizar *wireframes* y diagramas" (Dave Medina, 18/02/2014): <http://www.davemedina.es/5-herramientas-online-gratuitas-para-realizar-wireframes-y-diagramas>

Agrupamientos

Los estudiantes trabajan con un par.

Eje 3.2. Configuración de la organización en *Wordpress*

Aprendizajes y contenidos

- Configuración de categorías y páginas.
- Selección y aplicación de plantilla de diseño (tema).
- Creación de Menú personalizado.

Formato Curricular

- **Taller de producción.** Configuración de la estructura del sitio *Web* en la administración de *Wordpress*.

Intervenciones del docente

- Incentivo y motivación a la investigación por cuenta propia y a la expansión de los conocimientos, mediante la visualización de todos los videos que forman parte del curso gratuito de *Wordpress* (https://www.youtube.com/playlist?list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCF40)
- Explicación de los procedimientos para configurar la plataforma, según las elecciones de los estudiantes en las actividades anteriores.
- Asistencia técnica y ayuda ante problemas en el proceso.

Actividades de los estudiantes

Nota. El docente podrá variar entre su explicación sobre los procedimientos, y la visualización de los videos tutoriales por parte de los estudiantes en equipos de tres integrantes en el aula.

- De acuerdo con lo bocetado en las actividades del eje anterior, los estudiantes configuran la plataforma (desde el panel de administración) para que coincida, en lo posible, con lo

planificado. Si no coincide, invitar al estudiante a que replantee sus bocetos, según las limitaciones que encuentra. Esto es normal en cualquier proceso de diseño y desarrollo.

Materiales sugeridos

- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 17: Creando páginas" (5,58 min): https://www.youtube.com/watch?v=i3Asl3yLDG0&index=17&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCF40
- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 18: Organización de las páginas" (6,34 min): https://www.youtube.com/watch?v=dLhxHO0xmv8&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCF40&index=18
- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 19: Plantillas de páginas" (5,09 min): https://www.youtube.com/watch?v=3Imqjye82QM&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCF40&index=19
- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 30: Menús personalizados" (9,03 min): https://www.youtube.com/watch?v=FW-2EcHospY&index=30&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCF40

Agrupamientos

Equipos de tres integrantes.

Eje 3.3. Personalización de plantillas y diseño visual

Aprendizajes y contenidos

- Personalización de plantillas de *Wordpress*.
- Selección de herramientas y dispositivos digitales para la captura, digitalización y/o tratamiento digital de imágenes, videos y sonidos.
- Experimentación de procesos de digitalización y tratamiento digital de imágenes fijas, videos, voz humana y sonidos (filtros, transformaciones, conversiones, compresión, montaje y efectos especiales).

Formatos curriculares

- **Taller de producción.** Configuración de la estructura del sitio Web en la administración de *Wordpress*. Captura, digitalización y tratamiento digital de imágenes para ilustrar los artículos.
- **Seminario y Ateneo.** "Conocimiento y toma de posición en relación con la problemática de los derechos de propiedad sobre desarrollos audiovisuales y multimediales".

Actividades de docentes y estudiantes

- De acuerdo con los bocetos realizados en las actividades anteriores, siguiendo la guía del docente y visualizando los videos sugeridos, el estudiante personaliza la plantilla de *Wordpress*. Aquellos que finalicen esta actividad con rapidez, ayudarán al docente asistiendo a sus compañeros que experimenten dificultades.
- Según el tipo de sitio Web seleccionado (Revista Digital o Sitio Biográfico), el estudiante produce imágenes alusivas: con una cámara fotográfica o teléfono celular;

realizando una ilustración o collage y escaneándolo, o realizando una ilustración directamente en la PC de la cual disponga. Las optimiza para Web, utilizando el software gratuito *Gimp*. Puede resultar útil para esto la visualización del video "GIMP. Optimizar imágenes para web en tres pasos".

- Desde el panel de administración de *Wordpress*, el estudiante redacta un nuevo artículo y añade una o varias imágenes para ilustrarlo.

Se recomienda la reflexión sobre el uso de la imagen en publicaciones periodísticas, aprendizaje que forma parte de "Caracterización de los aspectos centrales del lenguaje fotográfico y audiovisual y su relación con diferentes formas de expresión y comunicación (arte, publicidad, medios, etc.)." (Espacio Curricular *Comunicación Audiovisual* (6to año)).

Se aconseja abordar el aprendizaje "Conocimiento y toma de posición en relación con la problemática de los derechos de propiedad sobre desarrollos audiovisuales y multimediales", dado que una aplicación Web incorpora contenido proveniente de diversos medios y muchos problemas pueden surgir al utilizar creaciones de autores a quienes no se les pidió permiso para ello. Para debatir sobre las nuevas formas de registros, licencias y distribución de las obras y producciones, recomendamos observar el video "*Creative Commons Kiwi* (Sub Español)", para dar inicio al intercambio de opiniones y conclusiones.

- Al finalizar se realizará una puesta en común de todos los sitios Web desarrollados, a cargo de cada estudiante. Expondrá su aprendizaje, explicará sus decisiones de diseño, problemas que encontró durante el proceso y cómo los solucionó.

Materiales sugeridos

- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 20: Página de inicio" (5 min): https://www.youtube.com/watch?v=iCpK8oID25s&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCf40&index=20
- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 28: Personalizador de plantillas" (11,32 min): https://www.youtube.com/watch?v=TKcFNTuCWp8&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCf40&index=28
- **Enlace.** Descarga del software gratuito de edición de imágenes *Gimp*: <https://www.gimp.org/>
- **Video.** "GIMP. Optimizar imágenes para web en tres pasos" (11,13 min) <https://www.youtube.com/watch?v=ommpKyXJRhA>
- **Video.** "Tutorial de *Wordpress* desde cero -- Video 11: Añadiendo imágenes" (11,15 min) : https://www.youtube.com/watch?v=ScPXM6ClqoY&index=11&list=PLmIEoKACpcDy5XGw_v7RFxRQ04cvXCf40
- **Video.** "*Creative Commons Kiwi* (Sub Español)" (5,32 min): <https://www.youtube.com/watch?v=6NvsPRqxweA>

Bibliografía

Gobierno de Córdoba. Ministerio de Educación. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2011). Anexo I: Opciones de Formatos Curriculares y Pedagógicos. En *Diseño Curricular de la Educación Secundaria. Encuadre General 2011-2015*.

Gobierno de Córdoba. Ministerio de Educación. Secretaría de Estado de Educación. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2012). *Diseño Curricular de Educación Secundaria - Orientación Informática 2012-2015*. Córdoba, Argentina: Autor.

Gobierno de Córdoba. Ministerio de Educación. Secretaría de Estado de Educación. Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. Área de Desarrollo Curricular. Equipo Técnico de Matemática (2013). Planificación y desarrollo didáctico. En *Colección Pensar la Enseñanza, Tomar Decisiones*. Córdoba, Argentina: Autor.