

# SOLDIERS of TIME

El Pacífico  
en Llamas

= La Historia en Juego =



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Diseño

Proyecto de Título  
SERGIO ZÚÑIGA A.

Profesor Guía  
JUAN CALDERÓN R.

# INDICE

ÍNDICE	2
INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES DEL PROYECTO	4
Definición del Problema - Fundamentación y Acotación	5
Objetivos	6
MARCO TEÓRICO	8
Interactividad	9
Usabilidad	10
Diseño Centrado en el Usuario	11
Interfaz Gráfica	12
Videojuegos - Que son los videojuegos	14
Clasificación de los Videojuegos	14
Elementos Principales de los Videojuegos	17
Influencia de los VDJ en el Usuario	20
Desarrollo de Habilidades	21
Desarrollo Intelectual	22
Videojuegos y Sociabilidad	23
Historia de Chile - Antecedentes	26
Postura de los Países	27
Consecuencias de la Guerra	29
MARCO PROYECTUAL	30
Presentación del producto	31
Análisis Conceptual	33
Desarrollo del Producto	35
Desarrollo de Marca	35
Imagen Central	36
Carátula - Caja	37
Disco	38
Afiche	39
Personajes	40
Escenarios	42
Menú	45
Acción	46
Viabilidad y Conclusión	47
Bibliografía	50

# INTRODUCCION

Cuando se habla de algún periodo de la historia, existe un alto porcentaje de probabilidades de que las personas no estén interesadas o de que simplemente no sepan de lo que se está hablando. Esto puede deberse al poco hábito de lectura de algunos o a la costumbre de usar medios más dinámicos que las clases teóricas para conocer algo (dejando en claro que el dinamismo de una clase y el interés de los alumnos por la misma, dependerán del planteamiento del profesor), las que por lo general se reducen a una entrega de conocimiento oral que el alumno lleva a un cuaderno.

En la actualidad, la tecnología permite desarrollar productos muy atractivos para un alto porcentaje de la población, sobre todo para aquellos que han vivido en estos últimos años, envueltos en una época dominada por la televisión y el desarrollo vertiginoso de la tecnología. Este atractivo tiene una doble vertiente, ya que se puede justificar a través de una atracción visual generada por la correcta elección de un Código Gráfico, y por medio del nivel de participación que el individuo tiene con el producto, así como el control de las acciones dentro del mismo. Todo esto se ve reflejado en el alto número de sitios web y softwares de muy variada índole que existen en la actualidad, así como en el material audiovisual que se ha generado para abordar temas teóricos como la historia, donde si bien es cierto la participación del individuo es baja, esto se suple a través de material animado, de orden infográfico o narrativo. Este complemento entre la participación del individuo y elementos multimediales, es lo que hoy, en líneas generales, se entiende por interacción digital o interactividad, ámbito en el cual existe un tipo de producto que años atrás no se veía más que en las manos de usuarios más cercanos a la computación, pero que hoy en día se ha masificado tanto, que ha superado en inversión a industrias tan grandes como la del cine, estas líneas se refieren a los videojuegos, que iniciaron su desarrollo en la década de los 70. Desde entonces han ido en constante evolución, y hoy, gracias a todos los avances de la tecno-

logía, han llegado a un nivel gráfico e interactivo que ningún otro medio multimedia ha conseguido.

Este proyecto busca conjugar los dos temas mencionados en los párrafos precedentes, es decir, la información histórica y los videojuegos, con el fin de generar una forma distinta de conocer la historia. Respecto a esta intención, hay que aclarar que el proyecto no busca un resultado educativo, sino más bien un medio a través del cual aquellas personas que no son afines a la lectura, tengan una forma más cercana a ellos para conocer más respecto a temas como la historia. A pesar de lo anterior, también es bueno mencionar que la mayoría de los comentarios y consideraciones van dirigidas a la transmisión del conocimiento de la historia en las salas de clase, ya que es ahí donde por lo general se tienen los primeros acercamientos a los hechos destacados de la historia nacional y donde más fuertemente se profundiza al respecto.

En esencia, lo que busca el proyecto descrito a continuación, es aprovechar la capacidad de involucrar al usuario de los videojuegos, para presentar el contenido de la historia de Chile de una forma más dinámica e interactiva que la ofrecida, por ejemplo, por un libro (dejando en claro que no se busca desmerecer la lectura, sino más bien complementarla con un medio afín para aquellos que no la frecuentan).





**ANTECEDENTES**

**DEL PROYECTO**



# ANTECEDENTES DEL PROYECTO

## - Definición del Problema -

La configuración actual del territorio de Chile es el resultado de una serie de cambios a lo largo de la historia, algunos de esos cambios derivan de un conflicto que enfrentó a Chile, Perú y Bolivia; la Guerra del Pacífico, y si bien es cierto la mayoría de la población responderá correctamente si se le pregunta si Antofagasta o Arica pertenecen a Chile, no muchos conocen lo que llevo a nuestro país a ser soberano de estos territorios y por lo mismo ven de forma superficial lo que actualmente se vive ante las demandas de salida al mar por parte de Bolivia.

Una muestra de esto se aprecia incluso en los colegios; al ser consultados sobre diversos puntos, alumnos de los 3 países involucrados muestran deficiencias en el conocimiento acerca del conflicto y en más de alguna ocasión se aprecia desinterés por el hecho (según el documental Epopeya de TVN, episodio1).

Esta falta de interés, ahora centrados en las personas chilenas, puede ser entendida por el hecho de que la mayoría de los consultados corresponde a una generación que ha vivido cerca de la televisión y un continuo avance de los materiales tecnológicos y multimediales, por lo que se sienten más atraídos por medios más dinámicos en la forma de entregar la información. A esto se suma la falta de hábito de lectura que existe en gran parte de la población, hecho que se ha dado incluso en crónicas de los noticieros (según datos del INE más del 50% de los adolescentes no es lector y solo cerca del 20% califica como lector habitual).

Basados en estas premisas, el problema que aborda este proyecto se define de la siguiente forma:

*Las formas convencionales por las que se tiene acceso a la información de la historia (clases o libros, sin desmerecerlas) no*

*son lo suficientemente motivantes para un sector de la población que es más cercana al dinamismo multimedial (audio/video/imagen) que a la lectura.*

Ahora bien, esto no quiere decir que para mejorar la disposición de los alumnos en la clase de historia, o sensibilizar respecto a temas contingentes derivados de hechos históricos, hay que suprimir las cátedras de los profesores ni quemar todos los libros de historia que existen por que estos sean considerados poco motivantes, lo que se propone en este proyecto es complementar los ítems anteriores con un material de mayor contenido lúdico, potenciado por la Interactividad y principalmente por un contenido gráfico apto (contemporáneo, cercano a los jóvenes).

## - Fundamentación y Acotación -

La importancia de este proyecto radica esencialmente en el hecho de que busca generar un modo distinto de entregar la información referida a la historia, para darle un carácter más lúdico a la forma de conocerla, así como provocar reacciones de índole reflexiva o de sensibilidad respecto a temas contingentes como las peticiones por salida al mar por parte de Bolivia, sobre el porqué de estas y los orígenes del conflicto que llevo a Chile a ser soberano de esos territorios. La forma en que se pretende lograr esto se enunciará en el objetivo general que se revisará más adelante.

Tal como se mencionó en el planteamiento del problema, un gran porcentaje de la población, que no necesariamente es adolescente, se está habituando cada vez más a los medios digitales, por lo que no es vano proponer un sistema multimedia que se base en la interacción digital para dar a conocer la historia. Esto se puede apoyar en las características de estos sistemas, donde el nivel de participación del individuo en la exploración del

# ANTECEDENTES DEL PROYECTO

conocimiento es mucho más activa que en otros medios, gracias a que permiten la toma de decisiones y un control muy elevado del accionar dentro del sistema.

Si bien es cierto, este trabajo podría aplicarse a otros períodos de la historia, el que interesa a este proyecto es el correspondiente a la Guerra del Pacífico, ya que son los resultados de dicho conflicto los que hicieron a Chile soberano de los antiguos territorios coloniales de Bolivia, y los que generan hoy en día, los hechos de petición de salida al mar del país altiplánico.

Un punto importante que hay que destacar es que este proyecto busca realizar una reinterpretación de la Guerra del Pacífico, es decir, no busca revivir el conflicto en forma fiel. Los hechos relatados corresponderán a los que figuran en la historia, sin embargo se reinterpretarán a través de la fusión de la idea de viaje en el tiempo con los hechos históricos. Y para evitar que el producto resulte ofensivo para una de las partes, éste incorpora elementos de todos los puntos de vista.

## - Objetivos - General

El proyecto propuesto busca unir variables tales como: lo innovador, lo lúdico y lo interactivo (digitalmente hablando, Interfaz usuario máquina), para generar interés por el conocimiento, a través de una forma diferente de entregar la información, complementando así la enseñanza tradicional. En consecuencia el objetivo general de esta propuesta se define de la siguiente forma:

*Generar un sistema de información con contenido lúdico a través de la Interacción (digital), potenciada por el Diseño Gráfico, para motivar al individuo a explorar el contenido históri-*

*co, mejorar su disposición ante temas teóricos como la historia, innovando en el modo de transmitir la información.*

A continuación se presentan los objetivos específicos del proyecto, para concluir con la forma en que este proyecto propone dar consecución a dichos objetivos específicos y al general expuesto en el párrafo anterior.

## Específicos

- Motivar al usuario por medio de la participación en un hecho histórico a través de una reinterpretación (de la guerra del pacífico, en este caso), complementado con una entrega de información centrada en la interacción digital.
- Dar el carácter de lúdico para “aprender jugando” a través de opciones de navegabilidad e interacción que permitan una mayor facilidad en la obtención de la información.
- Dotar al sistema Lúdico – Interactivo del carácter histórico a través de la interfaz gráfica, elemento principal del sistema que busca situar al individuo en un hecho histórico particular para participar más dinámicamente en la exploración de la historia.
- Provocar reacciones de índole reflexiva o de sensibilización respecto a temas relacionados con la Guerra del Pacífico, particularmente hoy donde Bolivia reitera periódicamente sus demandas por salida al mar.

Para cumplir con este objetivo, el producto que propone consiste en:

# ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Un sistema interactivo constituido en un videojuego que lleve al usuario a participar del hecho histórico en cuestión con niveles de dificultad y opciones de comportamiento que brinden un carácter mucho más real a la experiencia, que además incluirá “extras” de igual carácter interactivo que den al usuario la posibilidad de recorrer la historia a través de distintas opciones, para complementar el recorrido sintetizado que realiza en el juego.



**MARCO**

**TEORICO**



# MIARCO TEORICO

## - Interactividad -

### Concepto de Interactividad

**E**l concepto de interactividad hoy se utiliza para referirse a dos hechos que son similares, ya que ambos se centran en la comunicación entre partes, pero que a su vez implican claras diferencias. Uno es el proceso de comunicación humana donde a través de la voz, gestos de diversa índole, escritura, etc. una persona se comunica con otra y el otro se relaciona con el proceso de comunicación humano-máquina. Sin embargo existe un punto de unión entre ambas acepciones, y este se ve reflejado el uso de maquinarias por medio de las cuales una persona A se comunica con una persona B (por ejemplo teléfono, o programa de mensajería instantánea en el caso de internet), así se puede decir que para que exista comunicación humano-máquina deben existir tres factores (ya sea en la relación de un usuario con la máquina o si se le adiciona uno o más usuarios que recibirán un mensaje a través de la máquina): Usuarios, Hardware y Software. Entendiendo a los usuarios como los individuos que se comunicarán con Hardware (máquina), o a través de él, por medio de las tareas programadas que posee un Software.

De los elementos mencionados, la importancia del hardware en el proceso es clara sin embargo, tanto o más importantes son los programas que permiten la interacción y que contienen la información, y por sobre todo su diseño, la cara visible o interfaz (profundizada más adelante). La eficacia de la interfaz radica en su capacidad para implicar al usuario, favoreciendo la interactividad.

Según la web de Hipertexto (citada en la bibliografía) un sistema interactivo no consiste solo en documentos o pantallas con información, sino “en una estructura mucho más compleja que se sustenta sobre elementos de muy distinto signo y que deben conformar un todo integrado que tenga en cuenta la estruc-

tura interna de la información, su estructura externa, la estructura inmediata de presentación de la información, el contexto físico y psicológico y las posibles necesidades del usuario, etc. Por tanto, el diseño navegacional juega un papel fundamental ya que la organización del espacio de navegación ayuda al usuario a recorrer la información o a ir directamente a la información que requiera”.

### Niveles de Interactividad

Laura Regil (citada en Hipertexto), interpreta la interactividad como la exploración asociativa de búsqueda y rastreo de información que se enmarca en un proceso dialéctico de control, selección, exploración, consecución-retroalimentación y retorno. Y distingue varios niveles de interactividad:

El nivel más bajo permite al usuario acceder o entrar a programas para realizar operaciones de selección. Generalmente las únicas rutas que propone es el de ir adelante o atrás.

- *Un nivel medio de interactividad.* Este grado también se conoce como interactividad de selección. En estos casos existe la posibilidad de que el usuario realice el recorrido por los contenidos almacenados, seleccionando a qué sección acceder y en qué secuencia. Además, en la programación para este nivel de interactividad, se presupone que el tiempo que el usuario puede dedicar a la consulta de los contenidos del hipermedia, no está predeterminado, sólo el individuo lo establece.

- *Un nivel mayor de interactividad* es el que ofrecen algunos hipermedia desarrollados con base en una estructura de múltiples ramificaciones y en los que se ofrece al usuario la posibilidad de acceder a los contenidos desde diferentes puntos de vista. En este sentido, existen en el mercado programas para programación y



# MIARCO TEORICO

diseño, con los cuales el usuario puede mirar imágenes reales o virtuales tridimensionales y con el ratón puede hacerlas girar y, por lo tanto, observar desde diferentes puntos de vista, haciendo un recorrido de 360°.

Según lo descrito hasta ahora no son pocas las consideraciones que se deben tomar para realizar una buena interfaz y asegurar así una óptima interactividad entre el usuario y la máquina, por lo mismo a continuación se revisarán brevemente algunos conceptos importantes para que un producto interactivo tenga una buena recepción y funcionamiento.

## - Usabilidad -

### Concepto de Usabilidad

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) dispone de dos definiciones de usabilidad:

ISO/IEC 9126:

“La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso”

Esta definición hace énfasis en los atributos internos y externos del producto, los cuales contribuyen a su usabilidad, funcionalidad y eficiencia. La usabilidad depende no sólo del producto sino también del usuario. Por ello un producto no es en ningún caso intrínsecamente usable, sólo tendrá la capacidad de ser usado en un contexto particular y por usuarios particulares. La usabilidad no puede ser valorada estudiando un producto de manera aislada.

ISO/IEC 9241:

“Usabilidad es la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico”

Es una definición centrada en el concepto de calidad en el uso, es decir, se refiere a cómo el usuario realiza tareas específicas en escenarios específicos con efectividad.

### Consideraciones Importantes de Usabilidad

A partir de la conceptualización llevada a cabo por ISO, podemos obtener los principios básicos en los que se basa la usabilidad:

- *Facilidad de Aprendizaje*: se refiere al nivel de dificultad con la que nuevos usuarios pueden tener una interacción efectiva. Esta dificultad hay que minimizarla en el mayor grado posible. Está relacionada con la predictibilidad, sintetización, familiaridad, la generalización de los conocimientos previos y la consistencia.
- *Flexibilidad*: hace referencia a la variedad de posibilidades con las que el usuario y el sistema pueden intercambiar información. También abarca la posibilidad de diálogo, la multiplicidad de vías para realizar la tarea, similitud con tareas anteriores y la optimización entre el usuario y el sistema.
- *Robustez*: es el nivel de apoyo al usuario que facilita el cumplimiento de sus objetivos. Está relacionada con la capacidad de observación del usuario, de recuperación de información y de ajuste de la tarea al usuario.



# MIARCO TEORICO

Aquí se hace muy importante la mención de otro concepto, que es el de Arquitectura de la Información (AI) que en líneas generales se refiere al diseño, organización, etiquetado, navegación y sistemas de búsqueda que ayudan a los usuarios a encontrar y gestionar la información de manera efectiva". Esto es muy importante para la elaboración de un interfaz atractiva y funcional, ya que aunque dicha AI no es percibida directamente por el usuario, si repercute de forma significativa en la usabilidad del producto, esto debido a que guía la concepción de un flujo de navegación o contexto navegacional fluido, que garantice que el usuario interactúe óptimamente con el software y con la información contenida en él.

## - Diseño Centrado en el Usuario (DCU) -

### Concepto de DCU

**E**l Diseño Centrado en el Usuario se caracteriza por asumir que todo el proceso de diseño y desarrollo del producto debe estar conducido por el usuario, sus necesidades, características y objetivos. Centrar el diseño en sus usuarios (en oposición a centrarlo en las posibilidades tecnológicas o en los propios diseñadores) implica involucrar desde el comienzo a los usuarios en el proceso de desarrollo; conocer cómo son, qué necesitan, para qué usan el producto; testeo con los propios usuarios; investigar cómo reaccionan ante el diseño, cómo es su experiencia de uso; e innovar siempre con el objetivo claro de mejorar la experiencia del usuario.

Así se hace importantísimo el modelado del usuario que en grandes rasgos consiste en la definición de clases o perfiles de usuarios en base a atributos comunes. Los atributos sobre los que se hará la clasificación dependen de la información que se tenga de la audiencia, pero normalmente se tratarán de atributos tales

como necesidades de información, condiciones de acceso, experiencia y conocimientos. Aquí es donde la frase "el producto solo tendrá la capacidad de ser usado en un contexto particular y en por usuarios particulares" toma sentido, ya que de este modelado de usuario se deriva tanto el contexto navegacional (flujo de navegación) como la estructura gráfica de la interfaz, centrando los esfuerzos en satisfacer los aspectos relacionados con el modelado realizado.

### Elementos principales del DCU

En relación a lo anterior es que se desprenden 3 aspectos del diseño dentro de la elaboración de un producto interactivo:

El diseño conceptual, que se relaciona con lo referido a la Arquitectura de la Información, es decir, el establecimiento del flujo de navegación, la organización del contenido, índices, etc., que el usuario no ve, pero que son determinantes para el buen funcionamiento del producto.

El diseño Visual o Gráfico, donde la interfaz cobra especial importancia. Aquí es donde se definen los códigos gráficos y se organizan los elementos en pantalla. En el fondo, se le da vida a lo establecido en el diseño conceptual.

Finalmente el diseño de Contenidos, que se relaciona con la correcta estructuración y redacción de la información entregada por el producto, así como con la correcta elección de dicho contenido, desechándose aquella información que puede resultar caótica o que afecte la recepción por parte del usuario. Algunos aspectos a considerar dentro del diseño de contenidos son:

- Seguir una estructura piramidal: La parte más importante del



# MIARCO TEORICO

mensaje; el núcleo, debe ir al principio.

- Permitir una fácil exploración del contenido: el usuario, antes de empezar a leer, suele explorar visualmente el contenido para comprobar si le interesa.
- Un párrafo = una idea: Cada párrafo es un objeto informativo. Se deben transmitir ideas, mensajes... evitando párrafos vacíos o varios mensajes en un mismo párrafo.
- Ser conciso y preciso: Al lector no le gusta leer en pantalla.
- Vocabulario y lenguaje: Se debe utilizar el mismo lenguaje del usuario, no el de la empresa o institución. El vocabulario debe ser sencillo y fácilmente comprensible.
- Tono: Cuanto más familiar y cercano (sin llegar a ser irrespetuoso) sea el tono empleado, más fácil será que el lector preste atención.
- Confianza: La mejor forma de ganarse la confianza del lector es permitiéndole el diálogo, así como conocer cuanta más información posible acerca del autor.

## - Interfaz Gráfica -

Además es importante definir otro concepto, ya mencionado en el título de esta sección, es decir, el de interfaz que en líneas generales consiste en la cara visible de aquellos productos que nos permiten la interacción con la información contenida en ellos (luego se profundizará algo más al respecto), aquí se presta especial atención a la pantalla, ya que a través de esta que la máquina nos entrega información y nos entrega las herramientas neces-

rias para interactuar, así la interfaz se relaciona con lo siguiente: disposición y organización de los elementos dentro de la pantalla, combinando la información, los elementos de interacción y la información interactiva de forma adecuada.

## Concepto de Interfaz Gráfica

En esencia una interfaz es lo que permite la comunicación entre partes que poseen un lenguaje distinto. Técnicamente corresponde al conjunto de dispositivos y conexiones que facilitan la comunicación entre sistemas. Pero para el presente proyecto, lo importante es la cara visible de esto, es decir lo que el usuario ve, que finalmente es con lo que interactuará para comunicarse con un sistema en particular (en este caso un videojuego). Esto es lo que se conoce como Interfaz Gráfica de Usuario (IGU o GUI en inglés), pero para una mejor comprensión se formalizará una definición en las siguientes líneas:

La Interfaz Gráfica de Usuario consiste en una serie de metáforas visuales unidas por un código visual determinado, que facilitan la relación entre el usuario y un dispositivo de lenguaje distinto como puede ser un computador. Su función se centra en simplificar tareas, que de no existir implicarían la adaptación del usuario al lenguaje de la máquina, implicando por ejemplo en el caso de los computadores, la escritura de varias líneas de código para realizar una tarea específica, tarea que gracias a la IGU puede reducirse a solo presionar un botón en la pantalla.

Entonces según lo descrito anteriormente, la IGU consistirá en un diseño caracterizado por la navegación a través de los contenidos que se le presentan al usuario en un producto en particular por medio de una serie de herramientas y opciones. Debido a esto es que las características primarias para una interfaz se



# MIARCO TEORICO

centran en la simplicidad y funcionalidad, minimizando el esfuerzo que el usuario debe realizar para utilizarla.

## Características de una buena IG

Ahora bien, a continuación se presentan algunas de las características que sintetizan lo que constituye una buena interfaz:

- Facilidad de comprensión, aprendizaje y uso
- Representación fija y permanente de un determinado contexto de acción (fondo)
- El objeto de interés ha de ser de fácil identificación
- Diseño ergonómico mediante el establecimiento de menús, barras de acciones e iconos de fácil acceso
- Las interacciones se basarán en acciones físicas sobre elementos de código visual o auditivo (iconos, botones, imágenes, mensajes de texto o sonoros, barras de desplazamiento y navegación...).
- Las operaciones serán rápidas, incrementales y reversibles, con efectos inmediatos.
- La tipografía y el tratamiento del color son dos elementos a los que hay que prestar especial importancia a la hora de establecer una buena interfaz, poniendo especial cuidado en el diseño de las formas y la coherencia interna entre ellas.

(Web Hipertexto:

<http://www.hipertexto.info/documentos/interfaz.htm>)

# MIARCO TEORICO

## - Videojuegos (VDJ) -

Que son los Videojuegos?

En rigor un videojuego es un conjunto de reglas previamente programadas que se traducen en un juego reproducido en una pantalla, por medio de un dispositivo capacitado para tal efecto, todo enmarcado en un entorno digital (o informático). Dichas reglas son las que un computador o una consola traducirán en los diferentes componentes del videojuego que permiten al usuario hacer uso del software, es decir menús, personajes, ambientación, sonido, la interacción entre todos los elementos y la que el usuario puede tener con ellos, en el fondo la interfaz gráfica, que es donde recae el principal énfasis de este proyecto.

Debido a que los primeros videojuegos figuran en la década de los 70 y la evolución de dicha forma de entretenimiento se mantiene hasta el día de hoy, es que se pueden considerar como pioneros del concepto de "Multimedia Interactivo", ya que no solo incorporan los elementos de multimedia como son texto, sonido o video, sino que además permite al usuario interactuar en tiempo real con dichos elementos para afectar el desarrollo a través del juego.

En un inicio con juegos como "Pong" (pionero en el área de los videojuegos), el nivel de interacción que el usuario tenía, se limitaba al simple hecho de mover de arriba a abajo (y viceversa) una de barra para devolver una bola al lado contrario. Sin embargo con la evolución de los juegos y de su interfaz gráfica, también evolucionó el nivel de interacción que el usuario tiene a la hora de utilizar dichos softwares, así del básico movimiento vertical, se pasó al movimiento de elementos o personajes en un entorno bidimensional que posteriormente, además de la libertad en dicho espacio, se adicionaron comandos que ampliaron el abanico de

movimientos dotando a los personajes con habilidades para recorrer otro tipo de ambientes y enfrentar enemigos. Hoy en día la nueva generación de consolas permite un nivel mucho mayor de interacción, ya que se han incorporado nuevas tecnologías como los sensores de movimiento, una mayor potencia de procesos y vibración (entre otros), que permiten dotar al juego de un entorno mucho más real al reproducir, en el más complejo de los casos, acciones de la vida diaria, con climas cambiantes, tiempo cronológico real, interacción con otros personajes, modalidad de equipos, simulaciones (por ejemplo conducir un automóvil), dando al usuario, la posibilidad de ser un protagonista sumamente activo, al adicionar a la combinación de botones que comúnmente se utiliza para controlar a los personajes, los movimientos propios del jugador (sensores de movimiento) y percibir su accionar por medio de elementos como la vibración.

Por otro lado, si el nivel de interacción de los videojuegos ha tenido una clara evolución, en el caso del apartado gráfico esta evolución es simplemente notable, de lo que en un inicio eran solo líneas verticales y horizontales, se paso a la bidimensionalidad de personajes con un mejor acabado que presentaba los distintos elementos a través de una síntesis formal traducida en unos pocos píxeles. Pero desde la década de los 90 hasta el día de hoy el entorno 3D se ha tomado el desarrollo de los juegos, de una simple síntesis de polígonos se ha llegado a un increíble acabado con muchísimos detalles y una alta calidad de texturas y modelado, llevando a los gráficos de los juegos a un nivel casi cinematográfico, lo que se ha traducido en un nuevo lenguaje cinemático interactivo.



# MIARCO TEORICO

## Clasificación de Videojuegos

Todos los avances han llevado a una gran diversificación de tipos de Videojuegos, así ya no sólo se habla de juegos de aventura o plataforma, que en una época dominaron el mercado, sino que a ellos se agregan distintas variedades, y aunque no existe una clasificación oficial, es posible enmarcarlos en 2 grandes grupos, por un lado los juegos de habilidad y los de estrategia, el primer grupo contempla todos aquellos juegos que esencialmente implican la puesta en acción de habilidades viso-motoras, agilidad, coordinación etc., mientras los del segundo grupo implican una amplia lista de habilidades tales como son la solución de problemas, toma de decisiones, establecimiento de relaciones causales etc. Ahora bien, estas categorías agrupan los juegos dependiendo de las habilidades que ponen en práctica, pero no son principalmente las que el usuario encuentra por lo general cuando los juegos son anunciados, así es más común encontrar géneros caracterizados principalmente por la puesta en escena de los elementos, el tipo de interacción y los objetivos del juego. Entre los distintos géneros que se pueden encontrar, están los siguientes:

- ARCADE: Asociados principalmente a los juegos presentes en las salas de juego masivas, pero también a los juegos de consola que mantienen el estilo de juego. Este se caracteriza principalmente por un flujo de acción rápido, por focalizar la atención del jugador, por la casi segura ausencia del componente estratégico, debido al ritmo de juego, y por requerir de tiempos de reacción más rápidos.
- FPS: (First Person Shooter) Como su nombre lo indica se caracterizan por presentar una vista subjetiva (primera persona) y una amplia gama de armamento. Aunque existen distintos tipos la mayoría mantiene un estilo de juego arcade donde lo que prima es la coordinación y la reacción rápida, sin embargo también existen

FPS con un alto componente estratégico, ya sea para sobrevivir individualmente o para trabajar en grupo.

- SHOOTERS: Comúnmente se les llama así a los juegos de características similares a los FPS, pero que no presentan la vista subjetiva, siendo las más utilizadas la tercera persona o el seguimiento tras el personaje. Aquí es más común encontrar un alto componente estratégico, trabajo en equipo, mucha acción, por lo que la coordinación y los tiempos de reacción son protagonistas, y en muchas ocasiones el usuario se ve enfrentado a la solución de problemas o la toma de decisiones.
- AVENTURA: Este género está integrado por aquellos juegos que presentan bastos escenarios con libertad de recorrido, avance a través de niveles y en muchas ocasiones con una alta carga de puzzles que se deben resolver (solución de problemas). Aquí comúnmente los tiempos de reacción son más amplios, ya que por sobre la acción se privilegia la capacidad de solucionar problemas y la paciencia del usuario.
- RPGs:(Rol Playing Games) estos juegos son aquellos en los que el usuario asume el rol del protagonista (o más de uno) con el objetivo de emprender una aventura desarrollando las habilidades del personaje. Aquí el componente estratégico es uno de los principales, el éxito del jugador en las distintas misiones o retos a los que se enfrente dependerá del nivel alcanzado por sus personajes y las habilidades que hayan potenciado, así como la combinaciones de las mismas cuando es el momento de ponerlas en práctica, los tiempos de reacción no son apresurados, sin embargo es muy importante la rapidez del usuario para generar distintas estrategias, dependiendo de los retos que se le presenten, y la paciencia, porque existen muchos diálogos y secuencias para complementar el desarrollo del juego.



# MIARCO TEORICO

- **SURVIVAL HORROR:** Generalmente juegos Shooters o de Aventura, pero caracterizados por el suspenso y el gore, así como por la presencia de muertos, fantasmas o criaturas extrañas. Los tiempos de reacción requeridos son amplios, comúnmente el usuario debe explorar bastante para avanzar en el juego, se caracterizan además por la alta presencia de enigmas o puzzles que interrumpen el avance, por lo que es importante la asociación y la paciencia de jugador para, a través de diversas pistas, lograr sortear los distintos obstáculos.
- **SIMULADORES:** estos juegos buscan llevar al jugador a reproducir hechos de la vida real lo más fielmente posible, estableciendo una relación directa entre lo que se hace en la realidad y su similar dentro del juego. Buen ejemplo de estos juegos son los simuladores de conducción. Aquí los tiempos de reacción son variables, sin embargo se ponen a prueba constantemente las habilidades del jugador y la experticia que este va alcanzando al variar las condiciones del entorno tal como ocurriría en la realidad, así como también se da bastante libertad al usuario para manipular componentes y personalizar opciones para poner en práctica las habilidades obtenidas, por lo que además se necesitan conocimientos específicos.
- **DEPORTE:** Directamente relacionados con su nombre cada uno de estos juegos busca llevar a la pantalla la reproducción de algún deporte, por ejemplo, football, Basketball, Baseball, etc. Los tiempos de reacción son rápidos y es necesario conocer las reglas del deporte para ser más eficiente en el desarrollo del juego, su característica principal es la jugabilidad, por que facilitan la competencia entre varios usuarios.
- **ESTRATEGIA:** Comúnmente se incluyen en este género los juegos en los que el usuario comanda o maneja grupos de personajes como en un ejercito para defender sus posiciones y atacar las de

sus rivales, sin embargo existen más tipos como los de infiltración o aquellos de estrategia grupal que requieren coordinación de sus miembros, como lo tipo swat.

- **ON-LINE:** A decir verdad podría ser cualquiera de los tipos mencionados anteriormente, ya que su característica principal es que se juegan a través de la red, sin embargo los más frecuentes son los juegos de Rol (RPG) y los Shooters o FPS en su modalidad Torneo (Tournament), donde lo principal es permanecer con vida. En el caso de los RPGs además de todas las consideraciones individuales que el usuario debe tener según lo descrito antes en esta clasificación, esta el trabajo en equipo por lo que la coordinación con los demás usuarios también resulta importante para lograr objetivos complejos. En los FPS, en su modo Tournamet, los tiempos de reacción disminuyen considerablemente respecto al modo normal, ya que este modo también se conoce como “Last Standing Man” (último hombre en pie), por lo que el usuario debe concentrarse en no ser eliminado evadiendo todo posible ataque, al mismo tiempo que busca eliminar a todos sus potenciales enemigos para ser el ganador.

Estos son solo algunos de los tipos que se pueden encontrar y solo una muestra de la gran variedad que existe, ya que además de poder agregarse algunos otros géneros, también existen derivados que surgen cuando las compañías desarrolladores fusionan elementos de unos y otros o incluyen contenidos menos habituales como la sexualidad o la violencia callejera por ejemplo. Todos estos esfuerzos de las compañías por innovar y diferenciar sus productos de los de la competencia, han llevado al desarrollo de tal variedad de juegos que en más de una ocasión chocan con puntos de vista religiosos o de carácter moral, por lo que no es vano mencionar que como la mayoría de las cosas los videojuegos también tienen sus detractores. Así existen quienes los defienden ya sea por la mera entretención que estos les brindan o por que se

# MIARCO TEORICO

consideran como una buena fuente para la socialización y el desarrollo de habilidades cognitivas y psicomotoras, y también existen quienes los rechazan acusándolos de generar adicción, aislamiento y por fomentar conductas violentas. Este aspecto de cómo los videojuegos influyen en el usuario se desarrolla a continuación.

## Elementos Principales de un VDJ

### Historia

La historia (o argumento) es la encargada de contextualizar el juego, es decir, es a partir de esta que se desprenden los elementos para generar la atmósfera necesaria para optimizar la experiencia, en términos de visualidad y jugabilidad, así como también el sonido adecuado para lograr un juego más atractivo y creíble, involucrando al jugador.

### Gráficos

Ya se especificó en qué consistía una Interfaz Gráfica (IG) y las consideraciones principales que se deben tener en su elaboración, ahora bien, llevando esto al campo de los videojuegos hay que destacar, que en ellos, la IG se divide en dos grandes sectores, que se revisan a continuación:

#### a.Gráficos 2D

En este apartado se incluye todo el trabajo relacionado con los elementos bidimensionales del videojuego, es decir:

- *Diseño de Imagen:* lo que se puede entender como un diseño corporativo pero enfocado al producto, donde destacan la elaboración el nombre o título del juego, y sus aplicaciones como pueden ser la pantalla de título, la carátula del juego, la promoción u otros.

- *Menús:* encargados de brindar la navegación a través del contenido del juego, así como acciones complementarias al manejo constante de los personajes para la realización de tareas complejas. Aquí es posible encontrar por un lado el menú principal, donde el usuario encontrará las principales opciones del juego (como son “nueva partida”, “cargar partida”, “opciones”, “extras”, etc.) y por otro el menú de juego que es aquel que el usuario puede desplegar cada vez que lo requiera durante el juego para realizar diversas tareas (como por ejemplo utilizar ítems).

#### b.Gráficos 3D

- *Diseño de Juego:* sea 2D o 3D, es el que se relaciona con el juego en sí, es decir el aspecto que tendrán los elementos propios del desarrollo del juego, entre ellos están: Escenarios, Personajes, Cinemáticas, y elementos promocionales como por ejemplo los famosos Trailers.

Este apartado (el gráfico) es uno de los más valorados hoy en día por los usuarios y por lo general es más determinante que cualquier otro aspecto para el usuario ante la decisión de comprar uno u otro juego. Es por ello que se pone especial cuidado en el atractivo gráfico del producto, y más hoy, en que la potencia de las máquinas permite realizar tal variedad de procesos, que las compañías pueden hacer casi cualquier cosa. De lo anterior se desprende la importancia del Código Gráfico elegido para el desarrollo del juego.

La importancia del Código Gráfico (CG) radica en el hecho de que es el encargado de sumergir al usuario, junto al argumento y el audio, en el mundo del juego, tiñéndolo de una estética particular, que concentrará el aspecto de cada uno de los elementos que constituyen el juego y que resultan determinantes para el uso del mismo por parte del usuario.

# MIARCO TEORICO

Si bien es cierto, en un inicio el CG escogido resultaba muy similar debido a las posibilidades de Hardware que los desarrolladores tenían, reduciéndose básicamente a síntesis formales con pocos píxeles, tipografías básicas, y colores planos, a lo largo del tiempo las posibilidades para las compañías se han ido ampliando y hoy en día se puede decir que solo falta imaginación, ya que es posible encontrar tal variedad de códigos gráficos, como juegos, en este aspecto es donde se logra la mayor diferenciación entre juegos del mismo género. Así es posible encontrar códigos de características realistas, de animación u otros que brindan estéticas muy particulares como pueden ser el arte japonés o el terror.

## Sonido

El sonido tiene la propiedad de acentuar la carga emotiva de la comunicación, reforzando el valor expresivo de la imagen, dándole relieve al dotarla de una dimensión envolvente para que el espectador se sienta dentro. El sonido influye en la creación de la sensación de espacio, por que los sonidos o parte de ellos, se relacionan con ciertas imágenes que adquieren así un mayor protagonismo, destacando del resto, normalmente potenciando la figura, aunque también puede relacionarse con el fondo. Esta propiedad se relaciona con una variabilidad de intensidades y tipos de sonido, dentro y fuera de la escena, un juego bidireccional de sonido e imagen, que genera la atmósfera que refuerza la espacialidad creada visualmente.

El sonido se puede dividir en dos tipos: Diegético y No Diegético; división que se relaciona con la posición de la fuente emisora de sonido con respecto a la imagen. El sonido es Diegético si la fuente emisora esta en pantalla, mientras que si no aparece el sonido es no Diegético. Ahora bien, además de esta división relacionada con la sincronía con la imagen, el sonido está compuesto por 3 elementos principales dentro de una composición

audiovisual: la palabra (voz), Música (Banda Sonora u ST) y efectos de sonido (FX). La voz tiene un carácter informativo y su uso se relaciona con la precisión comunicativa. El sonido FX y la Música se revisan a continuación.

## Música

La música, a pesar de tener poca capacidad icónica, si tiene una gran fuerza para evocar sensaciones en determinada dirección, para crear un ambiente envolvente que haga percibir una determinada sensación, que predisponga emocionalmente. La música puede ser triste, alegre, misteriosa, etc... en sí misma, si se hace referencia a una situación. Pero unida a imágenes la música cobra mucha más precisión y su significado se aclara, así como sus intenciones se concretan.

## Sonido FX

Los efectos sonoros corresponden a simulaciones de sonidos y tienen por sobre todo una alta capacidad icónica, tanto en sí mismos como ligados a una imagen particular, aunque también lo puede conseguir mezclándose con la música, los efectos más intensos y mejor definidos son aquellos que tienen más posibilidades de atraer la atención del espectador.

## Gameplay

Este término se refiere a la jugabilidad con la que el juego se presenta ante el usuario, y dentro de esto existen 2 elementos muy importantes, el primero de ellos es lo que el usuario visualiza, es decir la cantidad de elementos en pantalla correspondientes al juego en movimiento, vale decir personajes, escenario y VFX o efectos especiales, mas todo aquello que corresponden a indicadores, es decir barras de energía, contadores de munición, mapas,



# MIARCO TEORICO

etc. La conjunción de estos elementos debe ser lo suficientemente informativa y clara, pero sin resultar en una distracción para el usuario. El segundo elemento importante corresponde al control, es decir las acciones que el usuario tiene a disposición y los comandos necesarios para realizarlas, en este punto también se encuentran los menús del juego, los cuales deben ser lo suficientemente accesibles y en lo posible quitar poco tiempo de juego al usuario (por esto último es que hoy en día la mayoría de los menús se incorporan dentro del juego, sin preparar pantallas alternativas que interrumpen la fluidez de la acción).

Finalmente hay que mencionar las cámaras (o screen-play), que además de permitir al usuario visualizar de forma óptima una situación determinada, son las encargadas de reforzar acciones, así técnicas como el zoom o profundidad de campo se hacen imprescindibles para representar instancias o destacar detalles (por mencionar un ejemplo).

# MIARCO TEORICO

## - Influencia de los VDJ sobre los Usuarios -

Desde sus inicios, los videojuegos han tenido, junto a un número creciente de seguidores, uno no menos considerable de opositores, los cuales argumentan una serie de conductas y problemas derivados del uso de videojuegos. A continuación, se presenta una lista con los principales puntos que, según estudios como los de la Universidad de Barcelona y Salamanca, sostienen tanto quienes apoyan esta forma de entretenimiento como sus opositores.

Para quienes apoyan el uso de videojuegos, los puntos con los que se ve favorecido el usuario son los siguientes:

- Proporcionan sentido de dominio, control y cumplimiento al jugador.
- Disminuyen el riesgo de practicar otras conductas nocivas como son las drogas o el vandalismo.
- Pueden constituir una forma de aprendizaje y entrenamiento.
- Fomentan el desarrollo de habilidades viso-motoras y otras de carácter más específico.
- Pueden favorecer el desarrollo intelectual, al entregar nuevas estrategias de procesamiento de información.
- Son vistos como un potencial recurso para el aumento del autoestima.
- Pueden constituir una forma de obtención de los prerequisites del mundo informático.

Por su parte los opositores argumentan los siguientes

puntos para ir en contra de esta forma de ocio:

- El tiempo empleado impide el desarrollo de otras actividades como el deporte o el estudio.
- Causan adicción por lo que además el factor dinero es muy importante. Como toda adicción mueve al sujeto a obtener el dinero al cualquier costo.
- Favorecen el desarrollo de conductas inadecuadas como por ejemplo la violencia o comportamientos impulsivos.
- Impiden el desarrollo de actividades más constructivas, sobre todo sociales.
- Truncan el desarrollo intelectual, algunos comentarios son: "atrofian el cerebro" o "el niño se atonta frente a la pantalla".

Ahora bien, a continuación, se revisan una serie de resultados obtenidos por diversos estudios y otros extractos en relación a algunos de los puntos descritos anteriormente.

Sobre los efectos nocivos que los videojuegos podrían provocar en el usuario, un estudio hecho por la Universidad de Barcelona cita los siguientes titulares:

- "Mas de una hora ante el telejuego puede crear adicción"
- "Advierten que la adicción a los videojuegos puede matar"
- Después del crack, el videojuego es probablemente el producto mas adictivo jamás inventado.."



# MIARCO TEORICO

- "... el niño no hace nada, no usa su imaginación: se encierra en una fantasía..."

Estos son solo algunos de los comentarios de que se han hecho a lo largo de la historia sobre los efectos nocivos de los videojuegos, sin embargo, la mayoría de las veces no poseen una evidencia científica que sustente las aseveraciones hechas, es más, en muchas oportunidades se deja entrever la objetividad de quienes redactan o emiten los comentarios o incluso se aprecian algunas que carecen de sentido lógico, ya que tal como dice el mencionado estudio: "Nos preguntamos cual debe ser la sutil diferencia que el autor considera que existe entre los términos de imaginación y fantasía, puesto que nos es difícil considerar como alguien puede encerrarse en una fantasía sin utilizar la imaginación" (en relación al último comentario de la lista expuesta anteriormente en esta página).

## Desarrollo de Habilidades

Varios de los estudios realizados, entre los que figuran el citado anteriormente realizado por la Universidad de Barcelona y más de una decena publicados por Departamento de Psicología de la Universidad de California, son coincidentes en que el uso de los videojuegos pueden favorecer la obtención de habilidades y destrezas tales como:

- Percepción y reconocimiento espacial
- Desarrollo del discernimiento visual y la separación de la atención visual
- Desarrollo lógico inductivo

- Desarrollo cognitivo en aspectos científico-técnicos
- Desarrollo de destrezas complejas
- Representación espacial
- Descubrimiento inductivo
- Desarrollo de códigos icónicos
- Construcción de género.

Cada una de estas habilidades se ven fomentadas dependiendo del género del juego, ya que como se vio anteriormente en este desarrollo, cada tipo de videojuego exige al usuario una serie de destrezas, que se van desarrollando a través de un incremento progresivo de la dificultad. Algunos ejemplos de esto los siguientes juegos:

- Simuladores de baile (Dance Dance Revolution, Pump it Up) donde el jugador requiere de una alta coordinación corporal, un tiempo de reacción demasiado corto, y una constante interpretación de la información presentada en pantalla para traducirla en un ritmo específico, cada una de estas habilidades se van potenciando a través de varios niveles de dificultad, el aumento de la velocidad y lo complejo de los pasos.
- Survival Horror (Resident Evil, Silent Hill) donde el jugador constantemente se ve envuelto en enigmas que lo llevan a interpretar una serie de pistas que le permiten resolverlos y avanzar en el juego, la deducción en estos juegos se hace esencial y se pone a prueba constantemente con incrementos en la complejidad de los enigmas, ya que estos pueden variar desde solo realizar una suma para obtener un número, hasta conocer el contenido específico de libros para lograr un orden determinado.

# MIARCO TEORICO

- Simuladores de conducción (Gran Turismo, Formula 1) donde el jugador debe tener conocimientos específicos para poder jugar óptimamente. En los ejemplos citados entre paréntesis, los principales conocimientos requeridos son los referidos a los automóviles, sin embargo, a lo largo de juego el usuario puede desarrollar estrategias orientadas a los distintos retos, como pueden ser carreras “Endure” (por lo menos una hora corriendo), de alta velocidad, bajo la lluvia o simplemente con la pista mojada, donde se hace crucial la elección correcta de un automóvil adecuado o la preparación del mismo para una estrategia en particular. Lo normal es que las habilidades más desarrolladas sean las visomotoras y la coordinación, pero como se puede apreciar en estos ejemplos, no sólo de presionar botones y recoger manzanas se requiere para jugar un videojuego.

## Desarrollo Intelectual

“Si bien las investigaciones no son definitivas, la mayoría de ellas indican que muchos videojuegos favorecen el desarrollo de determinadas habilidades, de atención, concentración espacial, resolución de problemas, creatividad, etc. Por lo que se concluye que en su conjunto, desde el punto de vista cognitivo, los VJ suponen algún tipo de ayuda en el desarrollo intelectual (Mandnacht, E. 1987; White, B., 1984; Okagaki, L y Frensch, P, 1994). Se sugiere que quienes juegan a los VJ adquieren mejores estrategias de conocimiento, modos de resolver problemas, se benefician en sus habilidades espaciales y aumenta su precisión y capacidad de reacción. No hay evidencia de los efectos contrarios”.

(Estudio de la Universidad de Salamanca, citado en la bibliografía)

Este tipo de conclusiones es coincidente en varios estudios, ya que no se han encontrado evidencias que apoyen posturas como las que dicen que los videojuegos atrofan el cerebro ni

nada parecido, pero así como se dice que los videojuegos podrían favorecer el desarrollo intelectual a través de distintas habilidades, también se dice que esto no debe ser tomado como una relación causal, es decir, no por jugar más se es más inteligente, sino que de existir dicha relación sería a la inversa, es decir, las personas con mayor nivel intelectual se sentirían más atraídas por jugar, sin embargo, en este punto los estudios no son concluyentes. Lo que sí es una conclusión reiterada (tal como puede desprenderse de la cita) es la ausencia de efectos adversos a nivel intelectual derivados del juego con videojuegos. Ahora bien, en un ámbito más específico, según el estudio de la Universidad de Barcelona, los videojuegos presentan una serie de componentes intelectivos, entre los que destacan:

- Elementos Perceptivos: relacionados con la percepción dinámica de imágenes que deriva en un procesamiento paralelo de información, distinto al procesamiento seriado de información que tanto los más adultos, como los no jugadores poseen.
- Elementos Deductivos: se relacionan con la progresiva obtención de estrategias para mejorar el rendimiento en el juego, ya que en un inicio solo se conocen unas cuantas reglas básicas para comenzar el juego, a las que se adicionan nuevas con el transcurso del juego, en conjunto con una dificultad creciente.
- Atención Selectiva: relacionada con la capacidad necesaria para seleccionar entre una serie de estímulos, visuales o sonoros, los relevantes para el desarrollo del juego.
- Elementos Mnésicos: relativos a la memoria, estos se relacionan con la memoria de corto y largo plazo, la primera en el desarrollo de un juego, y la segunda por su relación con el aprendizaje de nuevos juegos.



# MIARCO TEORICO

“De modo general podemos considerar como la aceptación del videojuego como fenómeno de masas puede mejorar el rendimiento intelectual y ayudar a los estudiosos de la percepción a una mejor comprensión de los mecanismos implícitos en el proceso de la información y en el conocimiento de las habilidades motrices (Brown y cols., 1992)”.

(Estudio de la Universidad de Barcelona, citado en la bibliografía)

## Videojuegos y Sociabilidad

Otras conclusiones de la mayoría de los estudios, en este caso del de la Universidad de Barcelona y Salamanca, son las siguientes:

- Generalmente se considera que los videojuegos son potenciales aisladores del individuo, truncando las relaciones sociales y modificando el carácter del jugador hasta niveles de llevarlo a la depresión, sin embargo los estudios concluyen lo siguiente:
- Respecto al carácter, el único rasgo de personalidad diferenciable es la extroversión, “los jugadores presentan mayor nivel de extroversión que los no jugadores”. Por otra parte, gran parte de los juegos permiten a más de un jugador, facilitando la competencia y el juego en grupo, además un alto porcentaje de los jugadores afirman jugar con amigos, por lo que la nocividad respecto a la sociabilización se aleja bastante de la realidad.
- “Los jugadores de mas alta frecuencia presentaron mayores necesidades de aislamiento y escape, lo que no ocurría con jugadores de menor frecuencia”. Esto referido a la relación que se establece entre los jugadores mas frecuentes con la máquina, reflejada por ejemplo en las conversaciones del usuario con su consola u ordenador, destacándose la emisión de un comentario cada 40 segun-

dos, emisión que aumenta cuanto la dificultad es elevada. “Esta situación posee una doble vertiente puesto que por un lado está relacionada con la atribución de propiedades antropomórficas a la máquina y con un elevado grado de interacción entre sujeto y videojuego”.

En líneas generales, a pesar de la relación que establece entre la máquina y el usuario, los estudios concluyen que el uso de videojuegos no resulta un obstáculo para la socialización, contrario a eso, los jugadores se relacionan más con una mayor extroversión, una mayor frecuencia de trato con los amigos y una mayor socialización.

A pesar de que estas y otras conclusiones son importantes, una de las principales tiene que ver con el éxito de los videojuegos, con el como el usuario se siente motivado a usarlos. Respecto a esto el estudio de la Universidad de Salamanca cita la teoría del aprendizaje social, explicando lo siguiente (textual del estudio):

Para la teoría del aprendizaje social, las fuentes de la motivación y de la conducta en las personas se centran en torno a estos factores:

a) *Los modelos.* Sería muy laborioso y peligroso aprender todo por las propias acciones. La mayor parte de las conductas las aprendemos a través de la observación, por medio del modelado, la imitación o el aprendizaje vicario. De este modo evitamos errores, aprendiendo con ejemplos.

b) *Los reforzadores.* Un reforzador es todo aquello que aplicado a una determinada conducta incrementa o disminuye la probabilidad de su aparición. Los tipos de reforzadores son variados:

- Las consecuencias de las respuestas. El aprendizaje más rudi-



# MIARCO TEORICO

mentario está basado en la experiencia directa y es el que se debe a los efectos positivos y negativos que producen las acciones.

- Los refuerzos extrínsecos, son consecuencias de la conducta que tienen una relación arbitraria con la misma, como por ejemplo el dinero, ventajas y privilegios, los castigos, la aprobación, etc.
- También son refuerzos extrínsecos los llamados “amplificadores sociales”, es decir, los que aumentan los efectos, positivos o negativos, de la conducta del sujeto, en el contexto, en los demás y en él mismo. (Castillejo, 1987).
- El control cognitivo. Cuando los sujetos conocen las tareas a realizar, conocen la meta o el objetivo a conseguir, conocen los refuerzos existentes, su cadencia o sistema, los resultados de sus acciones y el nivel que están consiguiendo tienden a reforzar y consolidar una determinada conducta.

### *c) La práctica*

La realización de tareas concretas ayuda a la consecución de mejores respuestas por parte de los sujetos implicados. Las tareas pueden ser directas (solucionar problemas, construir, etc) o bien simbólicas (imaginar, prevenir soluciones, prevenir, hacer una simulación, etc). Cuanto más prácticas sean las tareas y más sentidos se impliquen en ellas, vista, oído, manipulación, etc. la actividad realizada tiene una mayor capacidad de afianzarse.

### *d) El clima*

Al referirnos al clima hablamos del modo en que el medio provoca estimulaciones que obligan al sujeto a adoptar un tipo de conducta. Si el medio facilita la conducta deseada, la probabilidad de aparición de ésta es más alta.

En resumen: El funcionamiento de la motivación y su in-

fluencia en el aprendizaje puede ser condensado en las siguientes reglas:

1. Lo fundamental es que la tarea tenga en sí misma el suficiente atractivo o motivación para promover el aprendizaje.
2. En caso contrario, existen otras fuentes de motivación, entre las que destacan los refuerzos, que pueden ejercer un papel importante. Estos refuerzos pueden tener características de tipo material (premios, recompensas, dinero, etc.), psicológico (alabanzas), intelectual (conocer las tareas y los resultados), y social (reconocimiento social, amplificadores sociales)
3. El sistema de refuerzos tiene una mayor influencia cuando se cumplen determinados requisitos:
  - Que tengan carácter positivo, recompensador, en lugar de castigo.
  - Que sea un programa definido, no arbitrario, de refuerzo.
  - Que suponga una dificultad progresiva
  - Que el refuerzo o la recompensa sea inmediata
  - Que esté adaptado a las características y ritmo del individuo (niveles)
  - Que se conozcan los resultados rápidamente
  - Que tengan un reconocimiento social.

Si comparamos la realidad de los VJ y el análisis de la motivación que se desarrolla en la “Teoría del Aprendizaje Social”, podemos comprobar que los juegos electrónicos reúnen muchas

# MIARCO TEORICO

de las características que exige una organización eficaz del aprendizaje social. En el capítulo de los reforzadores, parece que los videojuegos contienen dentro de su esquema una gran cantidad de reforzadores:

- El carácter lúdico de los aprendizajes
  - La dificultad creciente y progresiva de las habilidades
  - El ritmo individual de cada participante
  - El conocimiento inmediato de los resultados
  - El conocimiento claro de las tareas y objetivos a conseguir
  - La posibilidad de repetir y corregir el ejercicio
  - La recompensa inmediata después de cada logro
  - El conocimiento de que existe un sistema determinado y definido de recompensas
  - El reconocimiento social de los logros adquiridos (compañeros)
  - La posibilidad de inscribir los records o niveles máximos
  - La constante superación del propio nivel
  - Los aplausos, los gritos del público
  - La gratificación del beso de la chica, etc
  - La actividad participativa, manual, cardiovascular, etc.
- La identificación con héroes socialmente prestigiosos, Rambo, etc.
  - La práctica de deportes o actividades socialmente valoradas, futbol, automovilismo
  - La estimulación visual, auditiva, kinestésica, actitudinal, etc. de los juegos.

Al contrastar esta actividad de los VJ con otras actividades realizadas en el aula o en el hogar, comprobamos que el desequilibrio en cuanto a la utilización de los recursos para la motivación de la conducta es totalmente favorable hacia los VJ. Ni en la escuela ni en la familia se realizan, por lo general, actividades lúdicas que por sí solas produzcan gran satisfacción, ni existe un conocimiento exacto de los fines a conseguir, ni un refuerzo inmediato y constante por los logros conseguidos, ni una actividad programada para desarrollarse con una dificultad progresiva. Tanto en la escuela como en la familia se realizan muchas veces tareas rutinarias, para las que no existen estímulos tan intensos como en el VJ (luces, sonidos, manipulación), que casi nunca reciben una recompensa, mientras que por el contrario son más abundantes los silencios o los castigos.

Ya se ha revisado que son los videojuegos y sus influencias en el usuario, pero el eje central de este proyecto está en la interfaz gráfica del juego y su interactividad, es decir la relación directa entre el usuario y el videojuego. En las siguientes páginas el énfasis estará centrado en la incidencia del diseño gráfico y más específicamente multimedial en el desarrollo de este tipo de productos.



# MIARCO TEORICO

## - Historia de Chile (Guerra del Pacífico) -

Algo que es importante destacar, antes de comenzar el desarrollo referido al contenido histórico del proyecto, es el por qué de la elección del periodo aludido en este apartado y las implicancias que el mismo tiene, tanto para el producto final como para los objetivos que se buscan con dicho producto.

La Guerra del Pacífico es un conflicto cuyas consecuencias generan polémica hasta el día de hoy, y que han calado hondo en su principal impulsor, Bolivia. Debido a este conflicto es que dicho país perdió su soberanía marítima en el Pacífico, así como una vasta superficie de territorio que hoy pertenece a Chile, y aunque todo el conflicto termino en un acuerdo de los tres países participantes, en la actualidad son de conocimiento público las demandas por salida al mar del país boliviano. Todo esto que a simple vista resulta algo inaceptable para Chile (ya que desde el punto de vista chileno, Bolivia es el impulsor de la guerra por lo que no corresponden demandas de este tipo), se debe a que así como hubo tres países dentro del conflicto, también existen tres visiones respecto a lo que originó la guerra y las consecuencias que esta tuvo. Esta contingencia respecto a las demandas bolivianas por una salida al mar, constituyen la razón por la cual se optó por este periodo en particular de la historia, con el objetivo de provocar reacciones como pueden ser sensibilización y reflexión respecto al origen y consecuencias del conflicto, y a los hechos que actualmente protagonizan los protagonistas del mismo.

Si bien es cierto, este proyecto no derivará en un producto que presentará el conflicto en forma fiel (ya que el propósito es generar una representación paralela del mismo), resulta importante conocer los principales hechos que, a fin de cuentas, servirán de guía para el desarrollo del argumento del producto. Es por ello que a continuación se presentan en forma sintetizada los antecedentes

que derivarían posteriormente en el conflicto y las consecuencias que este trajo, así como la visión que cada país participante tiene respecto al porque se originó la guerra, su papel dentro de ella y los resultados de la misma.

### Antecedentes

Los años previos a la Guerra del Pacífico, corresponden a una época en que la actividad económica, concentrada en gran medida, más allá de la frontera norte de Chile, giraba en torno a la extracción de variados minerales, la actividad minera era protagonista y el salitre (conocido en esos años como “oro blanco”), junto al oro, la plata y el guano, abarcaban los intereses económicos, tanto extranjeros como chilenos. De este grupo de minerales, el que se tornó cada vez más importante fue el salitre, que fue largamente usado como abono y que, además, tenía la particularidad de servir como ingrediente para fabricar pólvora.

Hoy en día, sabemos que Chile limita al norte con Perú y Bolivia, pero en el año 1866 lo hacía solo con éste último. Territorios que hoy conocemos como chilenos, tales como la provincia de Tarapacá y la de Antofagasta, eran los principales centros de concentración de yacimientos y de la actividad minera en general, sin embargo, antes de la guerra, el mapa figuraba con la provincia de Tarapacá bajo la soberanía peruana, mientras que la provincia de Antofagasta era gobernada por Bolivia. La alta tasación económica que esa zona tenía para la economía internacional, motivo a los inversionistas chilenos a poner cada vez más recursos en dichos territorios.

En ese año, 1866, Chile celebraría un tratado con Bolivia que dividía en mitades la extracción de los minerales concentrados en la zona geográfica ubicada entre los paralelos 23 y 25, tra-

# MIARCO TEORICO

tado que sería reemplazado por uno nuevo celebrado en 1874, con el que ambos países acuerdan la fijación del límite fronterizo en el paralelo 24, además Chile, su gente, empresas y capitales invertidos en la zona quedaban exentos por 25 años de cualquier tipo de contribución o interés adicional, así como tampoco se aumentarían los derechos de exportación de los minerales extraídos por el mismo periodo de tiempo. Conformando de esta forma una zona, cuya actividad económica era protagonizada principalmente por la inversión y el trabajo de los chilenos.

Esta época previa a la guerra se caracteriza, no solo por estos tratados firmados entre Chile y Bolivia, las pretensiones económicas de Chile, y Argentina, así como las pretensiones marítimas de Bolivia, desencadenaron una serie de acontecimientos que llevaron a que la guerra se desarrollara de la forma en que lo hizo y tuviera las consecuencias que conocemos. Un año antes de firmar el tratado con Chile, es decir en 1873, Bolivia firmó un pacto de mutua colaboración (que es considerado por muchos como secreto en esos años), y que es reconocido por ambas partes como “defensivo”, por otro lado se dice que Bolivia tenía intenciones de recuperar Arica como puerto y salida al mar, por lo que habría instado a Chile a realizar una alianza para despojar al Perú de esa región, a cambio de que Bolivia se cediera a Chile la provincia de Antofagasta. El frenar esta posible alianza es considerada, por la historiografía peruana, como la causa principal de pacto secreto celebrado entre Perú y Bolivia. En este escenario, la alianza Perú-Bolivia, busco unirse a Argentina que en esos años negociaba con Chile por los territorios de la Patagonia, para entonces esa zona austral no era considerada importante por los chilenos, y ante la eminente posibilidad de una guerra de tres frentes Chile decide desprenderse de la Patagonia, cediéndola a Argentina.

Dos años después de firmar el acuerdo con Chile en 1874, Bolivia sufre un brusco cambio en su gobierno, ya que a través de

un golpe de estado llega al poder Hilarión Daza, que en sus primeros años de mandato (específicamente en 1878) rompe el tratado de 1874, ordenando un impuesto a la compañía de Antofagasta (Chilena) de 10 centavos por quintal de mineral extraído sumados a otros cobros de carácter municipal.

En acontecimiento marca, al menos para Chile, el principal hecho que gatilló la Guerra del Pacífico, sin embargo, en torno a la misma, se alzan tres visiones que hacen énfasis en distintos puntos, dentro de los acontecimientos previos citados anteriormente, para explicar el origen de la guerra. Estas visiones y las causas de la Guerra del Pacífico según las mismas se revisan a continuación.

## Postura de los países

### Visión Boliviana:

La visión Boliviana enmarca la Guerra del Pacífico como un conflicto desigual, que no encuentra en la historia motivos reales y de peso para haberse generado, para la gente boliviana esta guerra se vio forzada principalmente por los intereses económicos y el crecimiento bélico de Chile, para ellos la ambición chilena es uno de los principales gatillantes de este conflicto. No hacen mención de la violación del tratado de 1874, ya que en palabras de historiadores o gente del medio, el impuesto fijado a las salitreras chilenas era necesario. Según la historiografía de este país el impuesto era tan mínimo que no podía ser considerado como argumento válido para generar un conflicto bélico, ya que además el dinero estaba destinado a reparar los daños generados por un terremoto en Antofagasta. Por otra parte para la historiografía boliviana, el pacto secreto firmado con Perú, no tenía tal carácter, ya que era de conocimiento general en todas las naciones de Sudamérica y de mutua protección. Debido a que Chile se niega a



# MIARCO TEORICO

respetar el pago del impuesto al salitre explotado, Bolivia ordena el remate de las salitreras afectadas por el impuesto, y luego por presiones de parte del gobierno peruano, Hilarión Daza declara la guerra a Chile el 1 de marzo de 1879.

## Visión Peruana:

Perú cataloga esta guerra como un conflicto innecesario, generado por una imprudencia boliviana al violar el tratado de 1874 firmado con Chile, y en el cual se vio forzado a participar al cumplir con el pacto de mutua protección firmado con el país boliviano en 1876. En líneas generales se dice que Perú, no tenía nada que hacer en la Guerra, sin embargo, defienden su participación y justifican el pacto con Bolivia, con el argumento de que si no se aliaban con los bolivianos, estos lo harían con Chile, lo que ponía en riesgo la zona sur de su territorio, más específicamente la provincia de Tarapacá. Pero hay algo que se agrega desde el punto de vista peruano, la guerra ya no solo aclarar los problemas generados en torno al salitre y los minerales, sino que además está en juego el dominio marítimo en el pacífico sur dividido entre los puertos del Callao y de Valparaíso.

## Visión Chilena:

Sin duda para Chile existen 2 acontecimientos que llevan inevitablemente a la guerra, estos son, en primer término, la violación del tratado de 1874 que se manifiesta en el impuesto al salitre explotado, y en segundo término la alianza Perú-Boliviana que por los chilenos es considerada como pacto secreto. A pesar de que Bolivia ve el mencionado impuesto al salitre explotado como un mínimo necesario, para Chile no es más que una grave violación a un tratado que no permitía hechos similares por un periodo de

25 años (de los cuales solo habían transcurrido 2), mientras que el pacto secreto fue, y sigue siendo, interpretado como un una alianza que iba directamente en contra de Chile.

Ante la intención del gobierno boliviano de rematar sus salitreras, Chile decide ocupar Antofagasta y posterior a la declaración de guerra por parte de Bolivia en marzo de 1879, Chile ocupa Calama el 23 de ese mismo mes, para declarar la Guerra a la alianza Perú-Boliviana el 5 de abril de del mismo año.

A pesar de las pequeñas diferencias que puedan existir entre las visiones de los tres países, si existe un reconocimiento de las tres partes de los principales hechos que llevaron al inicio de la Guerra del Pacífico. A continuación los hechos que para bien de unos u otros desencadenaron el conflicto:

- Chile firma un tratado con Bolivia, en 1866, para la extracción conjunta, dividida en mitades, de los minerales entre los paralelos 23 y 25.
- En 1873 Perú y Bolivia firman un pacto de mutua protección.
- Un nuevo tratado entre Chile y Bolivia, en 1874 fija como límite el paralelo 24 y sentencia que no se pueden cobrar impuestos al mineral explotado así como ninguna contribución para la gente o empresas chilenas en la zona, por un periodo de 25 años.
- Hilarión Daza asume, con golpe de estado, el gobierno boliviano, en 1876.
- En 1878 Bolivia fija un impuesto de 10 centavos por quintal de salitre explotado, a las salitreras chilenas, contraviniendo el tratado de 1874. El cual Chile se niega a pagar.

# MIARCO TEORICO

- Ante la negativa de pago, Bolivia ordena el remate de las salitreras chilenas. Chile decide ocupar con sus tropas la región de Antofagasta.
- 14 de febrero de 1879, Chile ocupa Antofagasta.
- El primero de marzo de 1879, motivado por presiones peruanas, el gobierno boliviano declara la guerra a Chile.
- El 23 de marzo del mismo año, Chile ocupa Calama.
- Finalmente, el 5 de abril de 1879, declara la guerra a la alianza Perú-Boliviana.
- Antes de que la guerra comenzara, pero con la clara intención de evitar una guerra casi imposible de ganar, Chile se desprende de la Patagonia, cediéndola a Argentina.
- Como consecuencia de la guerra, Bolivia pierde territorios como el puerto de Antofagasta (su única salida al mar) y Calama, cediéndolos a Chile.
- Perú se desprende de la provincia de Tarapacá y cede Arica y Tacna. Esta última sería recuperada por Perú luego de llegar a un acuerdo con Chile el 3 de junio de 1929, donde se establece como límite la Línea de la Concordia.

Estos fueron los hechos que llevaron a la Guerra del Pacífico, conflicto que entre sus consecuencias tuvo un importante cambio en la geografía de los tres países participantes, dichas consecuencias se revisan a continuación.

## Consecuencias de la Guerra

Luego de que Bolivia se retirara de la guerra una vez que Chile ocupara todas las provincias de ese país en la zona del conflicto, el avance prosiguió hasta Lima, y luego de la batalla de Huamachuco el 10 de julio de 1883, Perú decide abandonar la guerra firmando el tratado de Ancón que pone fin a la Guerra del Pacífico. Los hechos que acontecieron antes de la guerra y las consecuencias de la guerra misma, provocaron importantes cambios económicos en la región, Chile obtenía bastantes terrenos al norte, en una zona muy rica en los principales minerales de la época. Sin embargo las consecuencias más notorias fueron las que se pueden apreciar en los cambios geográficos, que en síntesis corresponden a los siguientes:

De esta forma se configura el mapa tal como se conoce en la actualidad, con Chile Limitando al norte con Perú y Bolivia, extendiéndose hasta Arica, y al este con Argentina.



**MARCO**

**PROYECTUAL**



# MARCO PROYECTUAL

## - Presentación del Producto -

### Producto

Dirección de Arte de un Videojuego:

- Diseño 3D: Personajes, Escenarios, Armamento, etc...
- Diseño 2D: Menús (principal, de juego), Carátula caja y Disco.
- Gameplay: Muestra interactiva (simulación Flash) y Acciones en video (si es necesario).

### Características del Producto

- Videojuego que presenta una cámara dinámica. Esto quiere decir, que esta constante modificación, y en este juego en particular, las variaciones dependen tanto de la situación como del accionar del personaje. El constante cambio de planos busca dar dificultad y a la vez realismo a la acción. El plano principal es una variación de lo que se conoce como tercera persona (cámara que permite visualizar por completo el personaje), esta variación pasa a ser una vista de medio cuerpo con la cámara situada tras el personaje y sincronizada con los movimientos del mismo.
- El argumento se basa en dar a conocer la historia de Chile, en este caso específico, La Guerra del Pacífico. Existen varios juegos que abordan conflictos bélicos en sus argumentos, algunos de ellos, son Call of Duty o Medal of Honor (Guerras Mundiales), cuya característica es hacer partícipe al jugador del conflicto, recorriendo algunos hechos destacados tal como cuenta la historia a lo largo de la saga. En el caso de este producto, se busca presentar el contenido histórico a través de un argumento que vaya más allá que el simple hecho de recorrer de principio a fin la Guerra del Pacífico, para ello se mezcla la historia en sí, con el

concepto de viaje en el tiempo, proponiendo un viaje al pasado para conocer y participar en los principales hechos del conflicto.

- En cuanto al contenido gráfico, el producto presenta una variación de la técnica Cell Shading (una técnica informática de representación no realista, desarrollada hace casi una década, que imita el dibujo a mano. Vista en series de animación mayormente de anime como: "Dr. Slump", y usada en la realización de diversos videojuegos, como "Dragon Ball Z Budokai". La técnica consiste normalmente en dotar las imágenes de un aspecto de dibujos animados mediante el uso de bordes gruesos y colores vivos normalmente planos. Esto confiere un aspecto más simple a la imagen, como si se hubiese realizado con una técnica habitual de dibujo a mano). En este caso la variación consiste en suavizar las transiciones de color, a través de degradaciones en el material aplicado a los elementos, y un aumento en la cantidad de pasos de color para conseguir más volumetría en dichos elementos. Además el juego presenta un contraste entre la ambientación y los personajes: los escenarios presentan un aspecto de cell shading más tenue y con texturas suaves (esto último para lograr diferenciar materialidades o elementos particulares dentro de un mismo escenario). Los personajes presentan un cell shading en sí, con colores más vivos (pero sin rivalizar demasiado con el entorno) y con un aspecto más tradicional, pero volumétrico. Este contraste busca no saturar demasiado la imagen (hecho que podría molestar durante el juego) y además dar énfasis a las propiedades de cada elemento para mejorar el aspecto y la experiencia de juego. El uso de esta técnica tiene por objetivo el valerse de un código que se ha comenzado a explotar en los videojuegos, pero no por juegos de este género (shooters o similares) logrando una diferenciación en primer término por la técnica utilizada y para lograr una apariencia más gestual dentro de lo digital que implica el trabajo 3D.



# MARCO PROYECTUAL

## Argumento y Gameplay

En líneas generales este videojuego basa su argumento en hechos actuales, como son las polémicas limítrofes derivadas de la Guerra del Pacífico y la búsqueda de nuevas formas de energía, uniéndolos a través de una historia ficticia, pero que relata hechos históricos reales.

La base del argumento se sintetiza de la siguiente forma: en un futuro (o en tiempo paralelo), se hace necesaria la búsqueda de nuevas formas de energía y el desarrollo tecnológico brinda la posibilidad de viajar en el tiempo (En una de esas expediciones al pasado para tener mayor certeza sobre la ubicación de los materiales de interés). Así se descubren diferentes formas de energía, entre las cuales destacan algunas que abundan en el norte chileno y sus costas (territorios que en alguna oportunidad estuvieron bajo dominio boliviano y peruano. Uno de los cambios más drásticos de la Guerra del Pacífico). En una de las expediciones se pierde contacto con un equipo Alpha, por lo que es enviado un equipo Beta para el rescate, al llegar este grupo, se encuentran con sus compañeros envueltos en la Guerra, integrada además por un grupo rival empeñado en cambiar los hechos acontecidos en esa época. Para quitarle la localidad al juego, es posible escoger con que bando jugar.

El desarrollo del juego se basa en misiones y un trabajo de equipo, pero en misiones individuales, por ejemplo un equipo integrado por un espía, un francotirador y un infante, cada uno participará durante el juego en las diferentes campañas, para conseguir diferentes objetivos, esto da al juego rejugabilidad, ya que sin cambiar nada, el jugador tiene diferentes caminos por los que recorrer la historia.

La forma de juego se caracteriza por permitir el viaje

por periodos cortos de tiempo hacia atrás y adelante, para idear estrategias y corregir errores (propuesta).

Por otra parte el jugador dispone de variados movimientos que le permiten entrar en el campo de batalla, buscando un realismo en el accionar más que en la apariencia, un ejemplo de ello, es el cubrirse, si el jugador se ubica tras una pared o algo similar, la cámara se centra en él, si desea ver lo que ocurre en el entorno no hay más remedio que descubrirse. De esto se desprende uno de los principales componentes del gameplay de este videojuego, el juego de cámaras que propone (adaptando el punto de vista de la cámara, dependiendo de las acciones realizadas por el jugador), en busca de una perspectiva más real al recorrer el escenario y enfrentar a los enemigos a lo largo de las misiones.

Las misiones se centran en 4 escenarios principales (hechos y lugares dentro de la GDP), Antofagasta (para el inicio del juego, tutorial), combate en el mar, campañas terrestres (comenzando con el desembarco en Pisagua y la toma del morro de Arica), finalmente batallas en la sierra y La Concepción (batalla más recordada por los chilenos junto al Combate Naval de Iquique), con la posibilidad de participar en ambos lados rivales, por ejemplo, se puede ir en busca del Morro de Arica o también se puede optar por defenderlo, sin embargo debido a que la historia dice que el morro quedó en manos chilenas, la elección de defenderlo implica una mayor dificultad (existiendo la posibilidad de lograrlo).

Técnicamente, el primer apronte para lograr lo expuesto al final del párrafo anterior, consiste en trabajar por medio de fusión de capas tanto en los materiales, como en la imagen general (textura de fondo, elementos del juego y filtro de film).

# MARCO PROYECTUAL

## - Análisis Conceptual -

A continuación se presentan los conceptos que actúan como hilos conductores en el desarrollo del producto, tanto en términos argumentales como en lo que se refiere a mecánica de juego.

### Observador

Este es el concepto central, el observador es quien presencia lo acontecido en la pantalla y en el caso de este producto en particular, quien será testigo y participe de los hechos históricos narrados en el juego. Esto último es una de las características fundamentales de los videojuegos, el usuario, además de visualizar el contenido, tiene un papel activo en el desarrollo de los eventos. Así el concepto "Observador" es abordado argumentalmente, al definir al usuario como el que tomará parte activa en los hechos históricos, conociéndolos a través del cumplimiento de misiones y toma de decisiones que implican la información contenida en la historia oficial. Este concepto también es abordado desde el punto de vista técnico, específicamente en la mecánica de juego, donde la cámara pasa, más que en otros juegos, a funcionar como los ojos del jugador; cada vez que la situación implica un cambio en la visualidad, la cámara presentará al usuario una toma que pone énfasis en hacer la experiencia más real en términos de la acción, logrando un nivel de dificultad variable dependiendo del estilo de juego del usuario o de los movimientos requeridos por una misión en particular.

### Conflicto

Este concepto relaciona directamente al jugador con los objetivos del proyecto, ya que como se dijo el observador (quien

juega) presenciara los hechos, y en este caso particular los narrados por la historia oficial, de este modo el usuario será participante indirecto dentro del conflicto vivido por Chile, Perú y Bolivia, mientras argumentalmente se ve envuelto en un nuevo conflicto, generado por la posible alteración histórica por parte de uno de los bandos que viajan desde el futuro, y la misión de matenerla por parte del otro. Técnicamente, el conflicto se presenta como una buena forma de mantener la motivación en el usuario; brinda muchas posibilidades de juego, al implicar opciones de ataque y defensa, así como estrategia para la consecución de objetivos.

### Temporalidad (Pasado y Futuro)

Del concepto anterior se desprende que el contexto histórico es muy importante, por eso se emplea el término "Temporalidad" abordado argumentalmente como la unión de épocas en que se mezclan hechos reinterpretados de la historia oficial con hechos ficticios generados por los viajes en el tiempo, así mientras el observador participa en ambos conflictos, también debe considerar el mantenerse al tanto de los hechos acontecidos en el pasado, cuidando no alterarlos, para evitar nuevos problemas en su propia época derivados de su accionar mientras se cumplen las misiones. Técnicamente la temporalidad marca la pauta para el desarrollo del código gráfico, ya que el producto aprovecha la época en que se desenvuelven los conflictos para presentar un aspecto antiguo en términos de visualidad, con tonalidades sepia y filtros de film antiguo, así se pone énfasis en el carácter histórico de los hechos, pero valiéndose de la técnica de Cell Shading, así sus vivos colores, se fusionan con los filtros mencionados generando también una unión temporal, esta vez en términos de visualidad.

# MARCO PROYECTUAL

## Tecnología

Este concepto al igual que los anteriores tiene dos implicancias en el proyecto, por un lado argumentalmente es la tecnología la que permite el viaje en el tiempo, así como todas las posibilidades de juegos reflejadas en el armamento o los dispositivos de los que el jugador disponga. Por otro lado la tecnología es abordada por el proyecto en su esencia, ya que propone un material que va de la mano con las tecnologías actuales, haciendo hincapié en sus posibilidades de involucrar al usuario y en su forma dinámica y participativa de presentar la información, esto que va ligado a los objetivos del proyecto, se relaciona con los siguientes conceptos que a pesar de estar revisados al final, no son menos importantes

## Interactividad

Tanto este como los dos siguientes conceptos se relacionan más bien con el tipo de producto y los objetivos de relacionados con su uso. La interactividad, entendida como interacción digital, se refiere a una de las características principales del producto, es decir permitir al jugador afectar el desarrollo de los acontecimientos, retroalimentándose a partir de su accionar.

## Conocer Jugando (Lúdico)

Tener la posibilidad de recorrer la historia con un alto nivel de participación es uno de los objetivos principales del juego propuesto por el proyecto, esto es lo que se aborda en esta definición como "Conocer Jugando", ya que el usuario, no solo lee o visualiza el contenido relacionado con la historia (conocer), sino que además participa jugando al videojuego.

## Innovación

La innovación es abordada en terminos nétamente técnicos, más específicamente por estar relacionada con las características diferenciadoras de este videojuego con otros del medio, así como con otros softwares que presentan información de este tipo (historia, en este caso).

El producto innova en variados aspectos, entre los cuales destacan:

- El implementar un código gráfico no adoptado por juegos del género.
- El generar una forma de conocer la historia que si bien no es la primera vez que se realiza, no es explotada en el mercado nacional, sobre todo considerando las características técnicas que posee el producto.
- El proponer un nivel de dificultad centrado en el las características de juego del usuario.
- Una cámara dinámica que se adapta a un alto número de situaciones, dando más realismo al accionar.
- El presentar argumentalmente la historia de una forma reinterpretada, con un argumento que permite recorrer los hechos de una forma menos lineal que otros juegos similares.

# MARCO PROYECTUAL

## - Desarrollo del Producto -

A continuación se describen los elementos que constituyen el proyecto. En cada descripción se abordarán los aspectos que caracterizan al producto y el cómo se llevan a cabo.

### Diseño de Marca



La marca tiene la característica de ser descriptiva, esto se explica en primer lugar con el nombre principal "SOLDIERS OF TIME" haciendo referencia directa a los protagonistas de la historia ficticia del juego, y en segundo término con la frase "El Pacífico en Llamas" que hace referencia (menos directa que en el caso anterior) al conflicto principal en que se desenvuelve el juego en general.

El que el nombre principal sea en inglés tiene una justificación nétamente de marketing, ya que este idioma le otorga un valor agregado al producto, acercándolo a juegos conocidos a nivel mundial como Call of Duty o Medal of Honor, este valor agregado se relaciona con una percepción de mayor calidad que se tiene en cuanto a los productos extranjeros, particularmente, cuando se habla de videojuegos, Estados Unidos y Japón. Además no es vano mencionar que la gran mayoría de los juegos tienen títulos en inglés (salvo contadas excepciones), incluso aquellos producidos en Japón o por las divisiones europeas de algunas compañías.

Otro elemento característico de la marca es su bajada, ya que es una frase variable, que tiene como objetivo darle localidad o internacionalización al producto, presentándose en español e inglés respectivamente.

Finalmente el elemento de la parte baja hace referencia a una medalla militar, para reforzar la palabra Soldier, pero modificada en su disposición para lograr un cierre en la forma total de la marca.

# MARCO PROYECTUAL

## Imagen Central

Con el fin de dar unidad a los elementos se optó por generar una imagen central que refleje las características principales del juego en términos de argumento, aplicándola a dichos elementos con las variaciones que cada formato requiera.

La Imagen incluye al personaje principal en primer plano, con el detalle de texturas de su traje, reflejando en su visor una imagen del Combate Naval de Iquique, esto tiene como objetivo lograr relacionar ambos contextos destacando el carácter presencial y participativo del juego en los hechos históricos.

Delante del personaje aparece una pequeña cortina de polvo, su tonalidad hace referencia a la arena, ya que además de pelearse en el mar, la Guerra del Pacífico se desarrolló en tierra y mayoritariamente en el desierto del norte de Chile (actual).

El personaje con todo el tratamiento antes mencionado va acompañado del logo para lograr el contraste entre ambas realidades; la del pasado y la del futuro, así se consigue un juego visual entre lo que el usuario ve en la imagen y lo que lee.

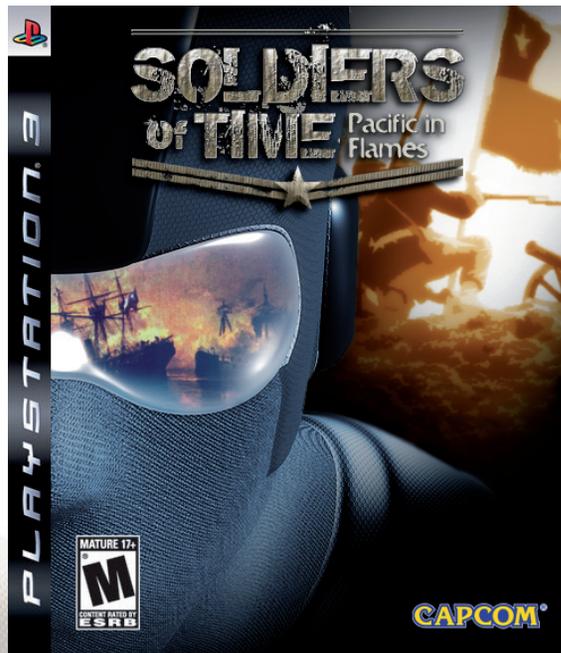
Finalmente las franjas que aparecen arriba y abajo, corresponden a elementos decorativos presentes en la marca, que permiten enmarcar los elementos.



# MARCO PROYECTUAL

- Diseño Impreso -

Carátula - Caja



La caja incluye gran parte de la imagen central, excluyendo la arena, con el fin de no recargar demasiado la carátula del juego. Otra variación consiste en contextualizar con un refuerzo, que corresponde a una imagen de fondo donde aparecen unos soldados sosteniendo una bandera (soldados de la época de la Guerra del Pacífico).

Las marcas e indicaciones que aparecen, corresponden a imágenes referenciales, susceptibles a cambios, ya que cada una depende de or-

ganismos calificadoros o empresas que se definen luego de la producción del juego.

A continuación una muestra de la carátula aplicada a algunas cajas de las plataformas actuales:



# MARCO PROYECTUAL

## Disco

El disco se asemeja a la imagen central suprimiendo las franjas decorativas, aquí se omitió el refuerzo de los soldados al fondo, ya que por la forma del CD, esta imagen se perdería. Por esto se incorporó la arena excluída en la carátula, dando mayor contenido al Disco sin saturarlo en exceso.



# MARCO PROYECTUAL

- Afiche -

El afiche es el elemento que conserva en su totalidad los que conforman la imagen central, la explicación de estos ya se dio en un inicio, por lo que no es necesario profundizar más al respecto. Sin embargo hay que mencionar que se agregan la regulación para saber cual es el grupo de usuarios recomendado, la empresa desarrolladora, y las plataformas en las que se encuentra disponible.



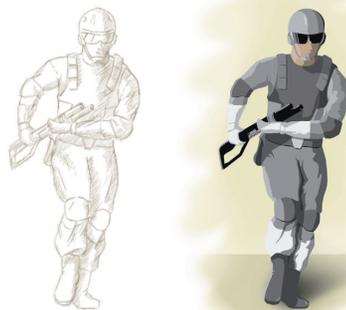
# MARCO PROYECTUAL

## - Desarrollo de Personajes -

Los personajes del juego son los que poseen el mayor tratamiento con la técnica de cell shading, sin ser intervenidos por los filtros tan profundamente como los escenarios.

En el caso de los personajes futuristas, las indumentarias corresponden a unas muy similares a las de unidades especiales como SWAT, su armamento no es demasiado exagerado, para matener una equidad entre sus capacidades y la época en la que se desenvuelven.

A la derecha aparece el boceto de uno de los personajes futuristas, seguido de su resultado luego del modelamiento 3D y la correspondiente iluminación.



# MARCO PROYECTUAL

## - Desarrollo de Personajes -

Los personajes correspondientes a la época de la Guerra del Pacífico, poseen el mismo tratamiento que los futuristas, obviamente ellos poseen su armamento e indumentarias tal como en ese tiempo, es decir su rifle mas la balloneta, mas el uniforme correspondiente.

Todas las referencias de armamento y vestimenta fueron extraídas del documental Epopeya de TVN

Al igual que en el caso anterior, a la derecha se presenta el trabajo de bocetaje de unos de los personajes de la Guerra del Pacífico y su correspondiente resultado en 3D.

Para el desarrollo de todos los personajes se optó por utilizar una proporción más bien exagerada , para asemejarlos a lo que se puede ver en dibujos animados o comics, como se dijo este juego busca un realismo, más en la acción que en el aspecto visual.



# MARCO PROYECTUAL

## - Desarrollo de Escenarios -

Los escenarios poseen el mayor tratamiento de filtros de post producción, esta diferencia entre personajes y ambiente es para lograr un contraste, que aunque leve, permite diferenciar de mejor forma, los elementos en pantalla, favoreciendo así los aspectos de jugabilidad del juego, de lo contrario, se corre el riesgo de saturar con filtros la escena general, dificultando la visualidad.

A la derecha la malla poligonal de uno de los escenarios, y el resultado de la aplicación de Cell shading en dicha malla. En la siguiente página se presenta el resultado con los filtros de post producción, es decir, filtro de color sepia, más los efectos de film antiguo.

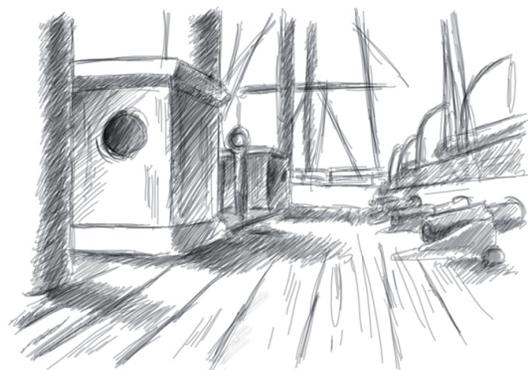


# MARCO PROYECTUAL



# MARCO PROYECTUAL

Estos corresponden a los bocetos de otros escenarios



# MARCO PROYECTUAL

## - Diseño de Menú -

El menú, al igual que el afiche, aprovecha en su totalidad la imagen central y solo por cuestión de diagramación, y orden, el logo se justifica con los componentes del menú, lo que aparece a la derecha, corresponde a las opciones principales del juego.

Su funcionamiento es simple. Posee una pantalla de color negro en opacidad baja tras los textos, para facilitar la lectura, y el elemento activo sobre sale de los demás, cambiando su coloración y aumentando en tamaño, con un efecto animado de la pantalla negra tras el mismo.

Para dar dinamismo a la escena el polvo está animado y el visor del personaje posee un efecto de iluminación que esporádicamente aparece.



# MARCO PROYECTUAL

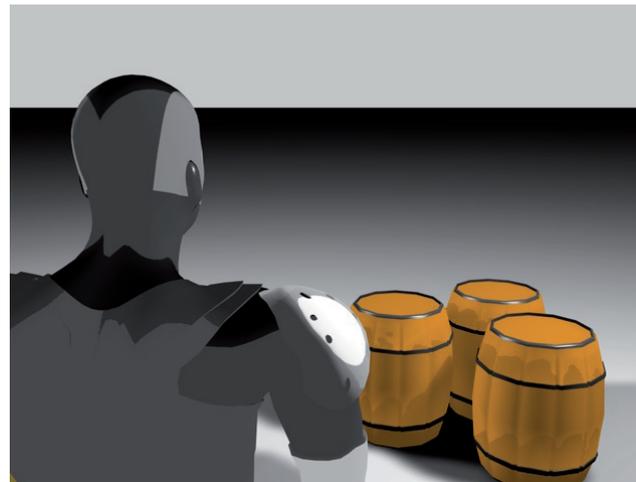
## - Acción -

La acción del juego se basa en una idea similar a la de otros shooters del género, Call of Duty o Medal of Honor, pero poniendo énfasis en la adaptación de la cámara a cada una de las situaciones en que el jugador se ve envuelto, de esta forma se busca dar realismo a la acción potenciando la estrategia y el espíritu de supervivencia, así como el dramatismo en las escenas que ameriten un tratamiento especial.

Para ejemplificar lo antes mencionado, se describirá una de las acciones más comunes, esta consiste en cubrirse: si el jugador se cubre tras un muro, en la mayoría de los juegos la cámara varía levemente, pero permite visualizar lo que ocurre en el entorno, a pesar de que el personaje no está mirando, en el juego propuesto en este proyecto, la cámara se acerca al personaje haciendo zoom, centrándose en él y sin permitir la visualización de lo que está más allá del muro a menos que el jugador se asome.

Otro ejemplo es el corre, donde en la gran mayoría de los juegos la cámara no sufre variaciones, en este producto, el personaje se desplaza con una cámara que acompaña su movimiento en una toma más amplia, con vibración y efecto de desenfoque, lo que refuerza la idea de desplazarse rápido a través del escenario.

Ahora bien, la cámara nativa o por defecto, consiste en una variación de la tercera persona, centrándose en medio cuerpo del personaje. Así la cámara está sincronizada con los movimientos éste, si separarse. Esto tiene por objetivo el simular una vista humana, en la que solo se puede ver hacia donde los ojos apuntan



Ejemplo del cambio de cámara cuando el jugador adopta un postura defensiva tras unos barriles. El cambio consiste en un paso de la variación de tercera persona a un close up, que no permite visualizar hacia adelante, a menos que el jugador se levante.



# VIABILIDAD Y CONCLUSION



# VIABILIDAD

En esta etapa del proyecto, y en terminos de viabilidad y financiamiento, hay que destacar que la producción se traduce en un costo elevado, sobre todo por lo que implica el licenciar un motor de juego (para un juego de estas características, es necesario como mínimo un motor de 1000 dolares) y los profesionales necesarios para desarrollar y conjugar cada uno de los elementos (equipos de al menos 20 personas ), todo esto implica en juegos de alto nivel un costo de producción de millones de dolares, en promedio 10 según las estadísticas.

Lo ideal para que el proyecto sea viable, es presentarlo a una empresa que cuente con los medios tecnológicos mínimos para desarrollar productos de este tipo y planificar su producción en el largo plazo, con poco personal.

Si bien es cierto que en Chile no abundan empresas de este tipo, es posible encontrar el desarrollo de juegos en empresas como Wanako Games o DGM, esta ultima especializada en la edición y postproducción digital, animación 3d y desarrollo de videojuegos.

Este proyecto esta presupuestado en dos etapas, una de producción en la que se pone énfasis en conseguir los medios, y en este caso la empresa para lograr su desarrollo, y una segunda en la que se propone presentar el proyecto a fondos concursables, para aminorar la inversión y facilitar su producción en términos masivos.

Debido a lo antes expuesto es que la gestión de este proyecto será realizada con la empresa DGM, esta empresa como se dijo, posee la tecnología y los profesionales, si bien en poca cantidad, aptos para producir videojuegos de características 3D y de un nivel de programación avanzado.

Presentando el proyecto a esta empresa, es posible aminorar los costos en lo referido a motores de juego, softwares adicionales, ya que incluso poseen el conocimiento y las herramientas necesarias para trabajar con plataformas como PC y Playstation.

El punto del financiamiento la mayor amenaza en terminos de producción para este proyecto, ya que si aplicamos un foda, las fortalezas ya fueron descritas y radican esencialmente en las características diferenciadoras respecto a juegos similares, además está el alto nivel de participación del usuario a la hora de manipular el software. su debilidad no es otra que la de apuntar a un grupo particular de la sociedad, pero a la vez se puede transformar en parte de sus fortalezas, ya que la cantidad de usuarios de medios digitales aumenta cada día más. Y en cuanto a las oportunidades este producto se ve favorecido tanto por la contingencia de los hechos que trata, como presentarse como una forma novedosa de dar a conocer la información de la historia.



# CONCLUSION

La conclusión de este informe radica principalmente en lo siguiente:

Es necesario dar un uso distinto a los medios digitales y multimediales en especial (para este proyecto), poniendo énfasis en el dinamismo y participación del usuario con el producto. Ya no basta juegos como memorice o una calculadora con imágenes o el traspasar un libro a un software que además del menú no contiene nada distinto a lo que el mismo libro podría ofrecer.

El proyecto propuesto es difícil de realizar, principalmente por su elevado costo de producción, sin embargo la proyección de este tipo de material debería ser considerada, ya que con el constante avance de la tecnología, el acceso más barato a internet, y la cada vez más creciente industria de los videojuegos, el desarrollo de estos últimos se presenta por un lado como una buena fuente laboral poco explotada por los diseñadores en Chile y por otro como un modo cercano y actual, al cual una buena parte de la población (que crece cada vez más) se adecua y en muchos casos transformándose en fanáticos.





# BIBLIOGRAFIA



# BIBLIOGRAFIA

## Bibliografía

### Videojuegos:

Estudio Universidad de Salamanca:  
"Videojuegos y Educación" (En Línea)  
Última revisión: Noviembre de 2006  
Disponible en: [http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_02/n2\\_art\\_etxeberria.htm](http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_etxeberria.htm)

Estudio Universidad de Barcelona:  
"Psicopatología y Videojuegos" (En Línea)  
Última revisión: Noviembre de 2006  
Disponible en: [www.ub.es\\_personal\\_videoju.htm](http://www.ub.es_personal_videoju.htm)

Aprende y Juega con EA:  
"Aprende y Juega con EA" (En Línea)  
Última Revisión: Noviembre de 2006  
Disponible en: [www.aprendeyjuegaconea.com](http://www.aprendeyjuegaconea.com)

Artículo Dimensión socioeducativa EDUTEC:  
"Dimensión socioeducativa" (En Línea)  
Última Revisión: Noviembre de 2006  
Disponible en: [www.uib.es/depart/gteedutec-e/Revelec12-gros.html](http://www.uib.es/depart/gteedutec-e/Revelec12-gros.html)

Cómo debe ser un juego para tener plena aceptación:  
"Cómo debe ser un juego para tener plena aceptación"  
(En Línea)  
Última Revisión: Noviembre de 2006  
Disponible en: [www.Stratos-ad.com](http://www.Stratos-ad.com)

### Interactividad:

Raskin, Jef  
"Diseño de Sistemas Interactivos"  
La Importancia de nuestra relación con las computadoras  
ED. Pearson Educación, México, 2001  
Nº Páginas: 272  
Traductor: Javier Enríquez Brito

Hipertexto:El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen.  
"La Interfaz Gráfica" (En Línea)  
Última Revisión: Abril de 2007  
Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/interfaz.htm>

Diseño Web Centrado en el Usuario:  
"Usabilidad y Arquitectura de la Información" (En Línea)  
Última Revisión: Abril de 2007  
Disponible en: <http://www.hipertext.net/web/pag206.htm>

Hipertexto:El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen.  
"Interactividad" (En Línea)  
Última Revisión: Abril de 2007  
Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/interactiv.htm>

Hipertexto:El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen.  
"Imagen" (En Línea)  
Última Revisión: Abril de 2007  
Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/imagen.htm#3D>

# BIBLIOGRAFIA

Historia:

Historia (Guerra del Pacífico):

(En Línea)

Última Revisión: Abril de 2007

Disponible en: [www.guerradelpacifico.cl](http://www.guerradelpacifico.cl)

Programa Epopeya TVN

