



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

Inclusión y exclusión femenina en la industria mundial de los videojuegos, 2012-2016

TESIS

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

ANDRÉ MARCÉ ZÁRATE

MODALIDAD: TESIS

Asesora:

MTRA. PATRICIA RODRÍGUEZ LOPEZ

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos:

Este trabajo se ha podido realizar gracias al financiamiento del proyecto PAPIIT IN302817: “Trascendencia del gasto público en la incorporación de las mujeres al mercado laboral. Trabajo de cuidado y reproducción de América Latina”.

A mis maestros, familiares y amigos que me han acompañado a lo largo de este proceso.

Contenido

| | |
|---|----|
| Objetivo general..... | 5 |
| Objetivos particulares | 5 |
| Hipótesis | 5 |
| Introducción..... | 6 |
| Capítulo I | 9 |
| Estructura mundial de la industria de los videojuegos..... | 9 |
| Introducción | 9 |
| 1.1.1. ¿Qué es un videojuego? | 10 |
| 1.1.2. Taxonomía..... | 13 |
| 1.2. Características de la Industria | 16 |
| 1.3. Etapas de producción de un videojuego | 17 |
| 1.4. <i>Un mercado monopolico</i> | 26 |
| 1.5. Principales compañías | 31 |
| 1.6. Modelos de negocio (venta de videojuegos)..... | 33 |
| 1.7 La importancia del mercado estadounidense y asiático..... | 39 |
| Conclusión | 48 |
| Capítulo 2 | 50 |
| Las mujeres en la industria de los videojuegos..... | 50 |
| Introducción | 50 |
| 2.1. La brecha de género en el área tecnológica..... | 52 |
| 2.1.1. Participación de las mujeres en las carreras profesionales de tecnología..... | 55 |
| 2.1.2. La función de las mujeres dentro de las principales compañías..... | 59 |
| 2.1.3. Nivel de ingreso..... | 61 |
| 2.2. Características de la integración femenina al mercado..... | 64 |
| 2.3.- Perspectivas a futuro..... | 65 |
| 2.4. Cerrando la brecha..... | 69 |
| Conclusión | 70 |
| Capítulo 3. Factores socioeconómicos de la mujer en la industria de los videojuegos..... | 71 |
| Introducción | 71 |
| 3.1.1. Roles sociales..... | 72 |
| 3.1.2 La teoría del cultivo en el mundo de los videojuegos..... | 73 |

| | |
|--|-----|
| 3.2. Representaciones sexistas en los videojuegos..... | 74 |
| 3.2.1. Prototipos y estereotipos de la figura femenina en la industria.... | 78 |
| 3.3. Acoso y violencia contra la mujer..... | 84 |
| 3.3.1. Segregación de la mujer dentro la industria como jugadoras a nivel profesional..... | 87 |
| 3.4. Resurgimiento de la mujer dentro de la industria..... | 90 |
| Conclusión..... | 96 |
| Conclusiones..... | 98 |
| Fuentes de Consulta..... | 102 |
| Bibliografía..... | 102 |
| Cibergrafía..... | 103 |

Índice de Cuadros

| | |
|--|-------|
| Capítulo1.- cuadro 1, Etapas de la industria de los videojuegos..... | 12 |
| Capítulo1.- cuadro 2, Clasificación de géneros de videojuegos de acuerdo con portales, tiendas online y organizaciones especializadas..... | 15 |
| Capítulo 1, cuadro 3- Elementos que incluyen un <i>Game Design Document</i> (GDD)..... | 19 |
| Capítulo 1 cuadro 4.- Generaciones de videoconsolas..... | 22-23 |
| Capítulo 1.-cuadro 5, Composición regional del mercado de los Videojuegos 2016..... | 28 |
| Capítulo 1.-cuadro 6, Principales empresas de la Industria de los Videojuegos 2017..... | 33 |
| Capítulo 2.-cuadro 7, Porcentaje de empleos de mujeres en diferentes áreas de la computación 2015..... | 56 |
| Capítulo 2.-cuadro 8, Brecha salarial de las principales profesiones dentro de la Industria tecnológica..... | 62 |

Objetivo general

- Analizar la importancia económica de la mujer dentro de la industria de los videojuegos desde la perspectiva de la oferta y demanda.

Objetivos particulares

- Presentar la integración de la industria de los videojuegos a nivel mundial.
- Mostrar la forma en que es representada la mujer dentro de la industria de los videojuegos y qué papel desempeña dentro de la misma.
- Establecer los determinantes sociales y económicos que han definido el fortalecimiento de la presencia femenina dentro de la industria.

Hipótesis

- La inclusión femenina al mercado laboral y el fortalecimiento de la lucha por la igualdad de género, han permitido en términos económicos y educativos, que las mujeres se inserten en actividades anteriormente exclusivas para varones. Este es el caso de las empresas y productos de videojuegos, los cuales, incursionando en nuevos nichos de mercado, comienzan a desarrollar bienes enfocados directamente a cubrir necesidades del mercado femenino en expansión, tanto por su número, como por su ascenso económico.

Introducción.

A partir del año 2000, como consecuencia del desarrollo tecnológico, los videojuegos han cobrado presencia dentro de la industria del entretenimiento, a tal grado que actualmente es la industria más rentable.¹ De acuerdo con la calificadora *NewZoo*, especializada en tecnología y *software*, para el año 2017, ésta generó más de 100 billones de dólares en el mercado mundial, con un potencial de 2,210 millones de consumidores.

Al observar estos datos, resulta evidente la importancia económica de esta industria, sobre todo, al considerar la evolución en el desarrollo de contenido y el surgimiento de nuevos dispositivos como tabletas y unidades móviles, las cuales han expandido las posibilidades de mercado. Sin embargo, la polarización respecto al género, yacente en las entrañas de esta industria no ha logrado evolucionar con el paso del tiempo.

Considerando los orígenes de la industria del videojuego no resulta extraño observar que la mujer ha desempeñado un papel secundario, no solo por la connotación ideológica y social de las culturas asiáticas donde la figura masculina desempeña un papel preponderante dentro de la construcción de las figuras de autoridad y de los roles sociales.

¹ Bustamante y Zallo (1988): "El conjunto de ramas, segmentos y actividades auxiliares productoras y distribuidoras de bienes y servicios con contenidos simbólicos, concebidas por un trabajo creativo, organizadas por un capital que valoriza y destinadas finalmente a los mercados de consumo con una función de reproducción ideológica y social".

De tal forma que desde 1980 a la fecha las mujeres, dentro de esta industria han tenido que luchar de manera continua, enfrentándose figura femenina ha estado sujeta a prejuicios y estereotipos, ya sea como consumidora de contenido o como desarrolladora del mismo.

Asimismo, las mujeres se han cosificado dentro de los videojuegos, ellas son exhibidas con atuendos reveladores y resaltan su fisonomía. Además, suelen ser personajes secundarios, irrelevantes en la trama y trofeos (la dama a ser recatada).² La tendencia comienza a revertirse, pero aún es una característica dominante dentro de algunos géneros.

También conviene advertir que su papel dentro de las empresas desarrolladoras y comercializadoras, sobre todo, se enfoca en trabajos administrativos y de apoyo en puntos de venta (edecanes), lo cual generó un círculo vicioso, donde los juegos eran desarrollados por hombres para hombres.

Sin embargo, a partir del año 2000 a la fecha, se ha observado cómo la mujer gana terreno (cada vez existen más videojuegos con contenido exclusivo, enfocado al mercado femenino). De igual forma, han surgido casas desarrolladoras que emplean exclusivamente mano de obra femenina para hacer frente a las grandes casas desarrolladoras; otro aspecto a resaltar fue la inclusión de la mujer a la mano de obra asalariada como consecuencia del

² The Legend of Zelda (1986), Super Mario Bros (1985).

deterioro de los salarios reales generales y del encarecimiento de los productos.

Los fenómenos mencionados, provocaron que las grandes empresas internacionales de la industria del videojuego, empezaran a cuestionarse y replantearse el papel de la mujer y su potencial de mercado; las cifras muestran una tendencia ascendente de la participación femenina, ya sea a nivel de desarrollador de contenido, como altas directivas en las empresas o como jugadoras profesionales; sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por la organizaciones y por la comunidad de video jugadores, aún se mantiene la problemática de segregación y la conformación de prototipos y estereotipos alrededor de la figura femenina. La siguiente investigación pretende demostrar que la inclusión femenina al mercado laboral y el fortalecimiento de la lucha por la igualdad de género, han permitido en términos económicos y educativos que las mujeres se inserten en actividades anteriormente exclusivas para varones, permitiendo la revalorización de su persona no solo como agentes económicos sino como potenciales nichos de mercados, mediante los cuales las empresas pueden afianzar o potenciar su presencia ya que, hasta ahora no ha sido explotado de la manera adecuada.

Capítulo I

Estructura mundial de la industria de los videojuegos.

Introducción

La industria de los videojuegos surge en el año de 1952, cuando Alexander S. Douglas desarrolló una versión computarizada del juego de raya donde un jugador humano competía contra una máquina; sin embargo, no fue hasta la década de los 80's cuando la industria se consolidaría bajo el estandarte de Nintendo y Sega, dos compañías de origen asiático que no solo innovaron en tecnología de *hardware* y *software*, sino que establecieron las bases en el modelo de negocios que seguirían las compañías posteriores.

Con la entrada del nuevo siglo y tras superar un periodo de crisis, acaecido por la sobreoferta de contenido de baja calidad, la industria de los videojuegos resurgió y se consolidó como una de las industrias más rentables dentro del sector del entretenimiento, lo cual facilitó la penetración a nuevos mercados y el desarrollo de nueva tecnología que ha sido implementada en otras industrias como la médica, militar y espacial.

Esta adaptabilidad ha ocasionado un problema de homogenización de conceptos que permitirán explicar de manera más clara la estructura y conformación de la industria, desde cuestiones tan básicas como establecer una sola definición respecto a qué es un videojuego, hasta cuestiones

respecto al número de géneros que existen o las actividades realizadas por las diferentes empresas dentro de la industria.

1.1.1. ¿Qué es un videojuego?

Debido a la complejidad de disciplinas que engloban su elaboración, no existe una definición única sobre qué es un videojuego. El término apareció por primera vez en 1973, en la revista *Reader's Guide to Periodicals*, aunque años antes se habían utilizado otros títulos como *Electronic Games* y *Computer Graphics* para nombrarlos; sin embargo, estas categorías aludían más al carácter técnico de los juegos, es decir, que contuviera un componente electrónico sin importar la comunicación e interacción que presentan con el usuario. De acuerdo con la Dra. Ana Licona (2004):

“...los videojuegos, son juegos electrónicos, que involucran en cierta medida una serie de actividades interactivas contenidas, bajo un soporte que se ejecuta sobre una plataforma, ejercitando las áreas cognitivas del jugador en la resolución de éste”.

Una definición alterna, por parte del Dr. Nicolás Esposito (2005) los categoriza como:

“...un juego que ofrece una interacción entre el usuario y un dispositivo que genera contenido audiovisual que permite el relato de una historia.”

Para llegar a esta definición, el autor desglosa de manera extensa los siguientes conceptos que serán cruciales para entender el estudio del videojuego:

1. Juego: actividad voluntaria e interactiva en la cual los jugadores afrontan un conflicto imaginario mediante el seguimiento de una serie de reglas para cumplir un objetivo (Nicolás Esposito 2005).
2. Jugar: la podemos definir como un espacio de movimiento libre dentro de una estructura rígida (Nicolás Esposito 2005).
3. Medio audiovisual: un sistema electrónico con capacidades de cómputo que incluye dispositivos de entrada/salida (puede ser desde una computadora, hasta un dispositivo personal de información) (Nicolás Esposito 2005).
4. Historia: elemento narrativo dentro de los videojuegos que permite establecer un mundo imaginario en el cual se basa el desarrollo de los conflictos, estableciéndose las metas, motivaciones que impulsan a los personajes a cumplir con determinados objetivos (Nicolás Esposito 2005).

Al considerar lo anterior, se puede establecer que a lo largo de la historia de los videojuegos existen cuatro etapas cruciales que permitieron moldear la industria y transformarla hasta nuestros días (véase cuadro 1). La principal característica de las tres primeras etapas, fue el predominio de una empresa, tanto en cuestión técnica como creativa; es decir, no solo marcaba la pauta para el desarrollo y la programación de los videojuegos, también se aventuró en desarrollar la narrativa y trama de los juegos, de los personajes y elaboró campañas publicitarias más agresivas; en la última etapa, se consolidó el sistema de oligopolio que observamos hasta la fecha, tanto de los desarrolladores de *software* como de los fabricantes del *hardware*.

| Capitulo1.- cuadro 1, Etapas de la industria de los videojuegos. | | | |
|---|---------------|---|--|
| Años | Etapas | Avances | Principales Compañías |
| 1971 – 1978 | Pionera | Surge el concepto del videojuego. Se empieza a difundir la idea de una nueva forma de entretenimiento y comienza la industria de los arcades | Magnavox Atari Taito Infocom |
| 1978 – 1983 | Dorada | Se comienza a desarrollar los géneros en los videojuegos (deportes, acción, pelea, simulación). Comienza la transición al entretenimiento casero | Atari 2600 Intellivision Colecovision Activision |
| 1983 – 1994 | Impulsora | Los límites tecnológicos empiezan a disminuir. Surgen más empresas que impulsan la industria y se crean franquicias de juegos. Empieza la adaptación a los sistemas portátiles. | Nintendo Sega Commodore PC IRC Neo Geo |
| 1994 – 2004 | Tecnológica | La industria del videojuego toma poder surgen las grandes producciones con el aumento de la tecnología 3d y el CD-ROM y DVD-ROM. La computadora se vuelve más importante en el área de los videojuegos e inicia la guerra de las consolas | Nintendo Sony Sega Microsoft Nokia Internet EA |
| 2004 – a la fecha | Rápida | Las herramientas y programas que surgieron en 2000 facilitan los creadores independientes en la producción de sus juegos. El rápido desarrollo de internet permite difundir éstos elementos de manera sencilla y rápida. | Nintendo Sony Microsoft PC |

Fuente: Elaboración propia, con datos de: Huertero Valle Guillermo Alexis, "Videojuegos políticas; una forma diferente de entender la política", pp. 3-4.

1.1.2. Taxonomía

Una vez establecida la idea general de qué es un videojuego, resulta importante establecer una clasificación para facilitar la investigación, la búsqueda de ejemplos y referencias. El reto es la deficiencia existente, dada la ausencia de una clasificación mundialmente aceptada, ya que a diferencia de lo que ocurre con otros medios de entretenimiento como la televisión o la radio, donde la clasificación se establece a partir de contenidos, en los videojuegos se utiliza el *gameplay*, el cual se define de acuerdo con Andrew Rolling y Ernest Adams 2003 como:

“...uno o más desafíos casualmente conectados mediante un entorno virtual.”

que posee como características principales:

1. Tema: ambientación, historia y la narrativa en la cual se desenvuelve.
2. Audiencia: público objetivo al cual está dirigido el videojuego, puede segmentarse por edad, genero, contenido del videojuego entre otras características.
3. Propósito: contempla cuestiones como entretenimiento, generación de dinero, transmitir algún mensaje o resolver algún problema. Considerando varios tipos de clasificación de acuerdo con tiendas en línea, portales y organizaciones especializadas en el tema de los videojuegos (véase cuadro 2), se observa una reiteración en varios de

los géneros los cuales guardan cierta correlación con los datos proporcionados por la *Electronic Software Association*, la cual estimó que para el año 2014 los géneros de acción, disparos, juegos de rol y deportes representaban poco más del 60% de la producción anual de títulos.

Capitulo 1.-cuadro 2, Clasificación de géneros de videojuegos de acuerdo con portales, tiendas online y organizaciones especializadas.

| Steam | Gamestop | ESA |
|----------------------|------------------------------|--|
| Géneros considerados | | |
| Aventura | Acción | Estrategia |
| Estrategia | Estrategia | Deportes |
| Rol | RPG (juego de persona real) | Shooter (disparos) |
| Independiente | Carreras | RPG |
| Multijugador Masivo | Aventura | Carreras |
| Casual | Simulación | Acción |
| Familiar | Puzzle (rompecabezas) | Arcade (maquinas recreativas instaladas en lugares públicos) |
| Simulador | Musicales | Familiar |
| Carreras | | Peleeas |
| Deportes | | Vuelo |

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Pérez Latorre Oliver, " Géneros de juegos y videojuegos. Una aproximación desde diversas perspectivas teóricas, Universitat Pompeu Fabra, Investigador del grupo UNICA.

Nota 1.-Steam plataforma de distribución digital, gestión digital de derechos, comunicaciones y servicios multijugador desarrollada por Valve Corporation.

Nota 2.-Gamestop minorista estadounidense de videojuegos, electrónica de consumo y servicios inalámbricos.

Nota 3.- ESA la Entertainment Software Association es la asociación comercial de la industria de los videojuegos en Estados Unidos.

1.2. Características de la Industria

Las características y elementos que permiten diferenciar a la industria del videojuego, de aquellas que en apariencia ofrecen los mismos servicios de entretenimiento como la televisión o el cine son las siguientes:

1. Interactividad: resulta fundamental para establecer una interfaz amigable con el usuario; permite expandir el tiempo de disfrute mediante la estimulación continua a través de imágenes, sonidos y formas que permiten al jugador comunicarse con los personajes y sentirse dentro de la historia.
2. Disfrute de la experiencia: es el más largo entre los productos de entretenimiento, por ejemplo, una película puede durar hasta tres horas, una serie hasta veinticuatro horas, dependiendo del largo de la temporada. En contraste, videojuegos como *Final Fantasy*, *Grand Theft Auto*, *The Witcher* entre otros, toman por lo general de 100 a 150 horas para completarlos, esto sin considerar las características *online* que pueden alargar la experiencia indefinidamente, ejemplo de ello se da en el género de rompecabezas y estrategia en tiempo real, como es el caso de *Star Craft* o *Age of Empires*, que pese a ser desarrolladas en los 90's, continúan vigentes dentro de los torneos más prestigiosos a nivel mundial.

El costo de los juegos es el más alto de toda la industria, con un promedio de 60 dólares para los juegos nuevos de consolas/pc y de 2 a 15 dólares para dispositivos móviles como los *smartphone* y *tablet*; adicional, se dan los micro pagos, herramienta implementada por la mayoría de las empresas desarrolladoras de videojuegos; consiste en canjear pequeñas cantidades de dinero por objetos o personalizables que pueden, o no, ayudar al jugador a incrementar su nivel. En síntesis, la estrategia consiste en el lanzamiento de juegos incompletos que obligan al jugador a realizar micro transacciones para poder maximizar el disfrute del juego. Por ejemplo, en un artículo publicado por el periódico *the Guardian* en 2014 se estimó que los jugadores de *Candy Crush* gastaron en promedio 500 dólares por persona facilitando su experiencia de juego y ayudándoles a superar niveles alcanzando a nivel mundial un estimado de 1.33 billones de dólares.

1.3. Etapas de producción de un videojuego

A lo largo de su historia, la industria de los videojuegos ha estado marcada por un continuo cambio e innovación, fundamentada en una férrea lucha por diversificar los productos y en el control de los segmentos de mercado; la industria puede resumirse en cuatro principales etapas:

1. Desarrollo: se crean y desarrollan los códigos de programación que van a regir al videojuego, se establecen las reglas, historia, comandos y

demás elementos que permitirán establecer una relación de interacción con el consumidor; los códigos pueden ser de primer, segundo y tercer orden, relacionadas con el grado de integración que tienen las compañías desarrolladoras con las empresas que se dedican a la producción de *software* y de *hardware*.³

2. Manufactura: la primera fase concluye con la elaboración del *Game Design Document* (GDD, por sus siglas en inglés), en el cuál se establecen los procedimientos mediante los cuales se elabora un videojuego;⁴ primero se discute el diseño del juego, en el cual se especifican los elementos a desarrollar (véase cuadro 3); una vez conceptualizada esta etapa, se procede a realizar el diseño artístico y mecánico. Se establecen cuestiones como historia, sonido, interfaz y gráficos (biblia del arte del juego), los cuales permiten diferenciar al videojuego de los demás títulos. Durante la segunda fase se marcan las formas de interacción con el juego, el diseño de la inteligencia artificial, se diseña el motor físico encargado de generar ciertos elementos; posteriormente se implementa y prueban los resultados con la finalidad de pulir el producto y detectar defectos antes de salir al mercado; es decir, se permite un estudio en tiempo real del desempeño del juego.

³ Las de primer orden se conforman por aquellas empresas que fungen como subdivisiones o departamentos y forman parte de la misma compañía; las de segunda son aquellas que se contratan como editores, para crear juegos con base en las especificaciones de las compañías desarrolladoras del *hardware* y *software*, por último, las de tercer orden no están afiliadas a las empresas que crean los juegos, lo cual implicaría un elevado costo para el uso de la licencia.

⁴ "Documento de Desarrollo del juego" Erick Bethke (2003)

| Capítulo 1, cuadro 3- Elementos que incluyen un Game Design Document (GDD) | |
|---|--|
| Género | Clasificación según la naturaleza del juego. |
| Jugadores | Modalidades de juego (individual o cooperativo). |
| Historia | Resumen de la historia del juego de que trata, como relatar la problemática, revisión y edición el guion. |
| Look and Feel | A partir de una serie de bocetos y considerando la historia se define como se realizara la apariencia de los gráficos del videojuego incluyen entre otros aspectos todo lo relacionado con la visualización del contenido. |
| Interfaz del usuario | Definida como la manera mediante la cuál los consumidores pueden establecer su interacción con el producto. |
| Objetivos | Establecimiento de las metas del videojuego partiendo del arco argumental de la historia. |
| Reglas | Que acciones podemos hacer y cómo vamos a dejar que se hagan |
| Características | Se especifican de manera detallada aquellas características que permiten diferenciar al juego de los demás como la construcción de los personajes mecánicas de juego, niveles, vestimenta equipamientos, entre otros |
| Diseño de niveles | La descripción de niveles parte del análisis de la historia y guion del juego , se determinan cuáles serán las problemáticas y retos que los jugadores tendrán que superar en cada uno |
| Requerimientos técnicos | Se establecerá los requerimientos técnicos que son necesarios para la ejecución del juego como (tarjetas gráficas, capacidad de memoria, velocidad de procesamiento) etc. |
| Marketing | Con base en las características y temáticas del juego se debe de realizar una correcta campaña publicitaria con el fin atraer al mayor número de consumidores posibles |
| Presupuesto | Fijación de precios en base a las características que se necesitan para desarrollar el videojuego |
| Fuente: Elaboración propia. | |

3. Publicidad: una vez concluido el desarrollo del juego, será trabajo de los editores establecer los vehículos necesarios para una correcta comercialización, lo cual debe realizarse bajo dos principales premisas:
 - a) establecer canales mediante los cuales se asegura la protección de los derechos de autor y propiedad del videojuego;
 - b) establecer de forma clara el contenido del videojuego, esto con la finalidad de facilitar la regulación gubernamental respecto al contenido y determinar a qué segmento del público estará dirigido.
4. Distribución y venta: la distribución era manejada por pequeñas empresas, con frecuencia por los mismos editores, a medida que la industria creció, surgieron nuevas empresas interesadas en desempeñar el papel de distribuidores, muchas de las cuales ya contaban con la experiencia y la capacidad en infraestructura para realizar esta tarea; al mismo tiempo se comenzaron a establecer contratos de exclusividad con algunas cadenas minoristas, lo cual facilitó la penetración del mercado.

La industria del videojuego no está impulsada por un modelo de “producto dual” presente en otros medios masivos de comunicación, como la televisión o la radio en donde gran parte de los ingresos se derivan de la captación y canalización de la audiencia hacia los patrocinadores.⁵ En segundo lugar, las compañías ejecutan los videojuegos bajo códigos de programación propios,

⁵ Piccard (1989), Media Economics Concept and Issues

lo cual ejerce fuertes presiones competitivas al no haber interoperabilidad⁶ y retro-compatibilidad⁷; dentro de la industria podemos identificar tres claros segmentos de mercado que se han desarrollado en conjunto con la industria (consolas para casa, consolas portátiles y juegos para computadora) y un cuarto que ha tomado relevancia; el crecimiento acelerado del mercado de videojuegos para dispositivos inteligentes (*smartphone*, televisiones) (véase cuadro 4).

Las consolas para casa, son las que poseen márgenes de ganancia más altos y tipos de juegos menos diversos, representan la corriente principal de videojuegos de la industria, están marcados por el control oligopólico de tres principales compañías, su gran tamaño les permite establecer economías de escala, la capacidad para alcanzar un mayor número de consumidores y permite incrementar el catálogo de productos que son ofertados.

⁶ Los códigos de programación utilizados por las compañías son de uso exclusivo de la misma, esto implica que para desarrollar los videojuegos la empresa otorga una licencia para el uso de los mismos

⁷ Los códigos de programación no pueden ser usados por productos de generaciones posteriores para los cuales se han producido sin importar que sean desarrollados por la misma compañía

| Capítulo 1.-cuadro 4, 1 de 2 Generaciones de videoconsolas | |
|--|---|
| Generación | Características |
| Inicios (primera generación) | La primer videoconsola comercializable fue la <i>Odissey Magnabox</i> , lanzada en 1972 y el Atari 2600 cuya principal característica era la utilización de cartuchos en lugar de las memorias <i>Rom</i> ya que ocasionaba que los consumidores tuviesen que comprar varias consolas si es que querían cambiar de juego. |
| Segunda y tercera generación (8 bits) | En el año de 1985 aparece la compañía japonesa <i>Nintendo</i> lanza su sistema NES (<i>Nintendo Entertainment System</i>) junto con los juegos <i>Mario Bros</i> y <i>The Legend of Zelda</i> ese mismo año, sale a la venta el <i>Master System</i> desarrollado por <i>Sega</i> y competencia directa de <i>Nintendo</i> , se mantiene el formato de cartucho de 8 bits para los juegos en dos dimensiones debido a su bajo costo |
| Cuarta generación (16 bits) | <i>Surgen el Mega Drive, Super Nintendo y Neo Geo de Sega, Nintendo y SNK</i> respectivamente, debido a la inexistencia de avances tecnológicos viables se mantiene el formato de segunda dimensión, con un poco de mejora en la capacidad de almacenamiento y el motor gráfico que permitía imágenes menos nítidas |
| Quinta generación (32 y 64 bits) | Se da el primer adelanto tecnológico que revolucionaria la industria ya que se comienza a utilizar el <i>cd-rom</i> en lugar del cartucho, debido a su mayor capacidad de almacenamiento y costo más bajo, lo cual permitió a las compañías enfocarse en mejorar el software de sus consolas permitiendo el desarrollo de juegos en tercera dimensión con la excepción de <i>Nintendo</i> que continuó con el esquema anterior en esta etapa surge en 1995 el <i>Segasaturn</i> y el <i>Playstation</i> de <i>Sony</i> |
| Sexta generación (128 bits) | Sale a la venta la última consola producida por <i>Sega</i> el <i>Dreamcast</i> ; posteriormente sería absorbida por <i>Nintendo</i> el cual buscando corregir el rumbo lanza el <i>Nintendo GameCube</i> en el año 2000 junto con el <i>Playstation 2</i> y la <i>Xbox</i> de <i>Microsoft</i> . Otra característica importante es la portabilidad de los juegos. Esto significa que el mismo juego podía ser adaptado con facilidad a otras plataformas como las pc consolidando el mercado de consolas para hogar con estimado de más de 140 millones de unidades vendidas |

| Capítulo 1.-cuadro 4, 2 de 2 Generaciones de videoconsolas | |
|--|---|
| Generación | Características |
| Septima Genracion | A finales de 2005 <i>Microsoft</i> decide lanzar su segunda generación de videoconsolas la <i>Xbox 360</i> , al cabo de un año los seguirían <i>Nintendo</i> y <i>Sony</i> con el <i>Nintendo Wii</i> y el <i>Playstation 3</i> respectivamente; además de los avances respecto a, gráficos, sonido e interacción, una de las principales características que distinguen a esta generación es la de incorporar otras capacidades multimedia como, la reproducción de música, películas, la posibilidad de conectarse a internet así como a sistema de audio y video de alta resolución. |
| Videoconsolas portátiles | Originalmente fueron programadas para contener un solo juego hasta la salida del <i>Nintendo Gameboy</i> en 1989, a partir de este punto y hasta el año 2000 la compañía japonesa <i>Nintendo</i> dominaría el mercado en una posición casi de monopolio, ya que la popularidad de su dispositivo hizo que las nuevas compañías nunca tuvieran la oportunidad de arrebatarle una gran cantidad de su mercado; a medida que fue avanzando el desarrollo tecnológico estos dispositivos incrementaron sus características de <i>software</i> como gráficos y memoria a la vez que se rediseñaban en dispositivos cada vez más pequeños. |
| Octava generación | Desarrollada en el año 2012, a la actualidad, es la última generación que se maneja dentro de la industria con características que rivalizan con las computadoras actuales, cada dispositivo cuenta con la capacidad de reproducir imágenes de alta resolución compatible con cualquiera de los equipos de televisión de proyección de la actualidad, con una capacidad de almacenamiento de 500 gb a 1 tb y con tarjetas gráficas, se diferencian esencialmente a partir de los títulos exclusivos que desarrolla cada compañía. |
| Dispositivos Inteligentes | Tienen su auge a partir del año 2010 con el desarrollo de los sistemas operativos <i>Android</i> e <i>IOS</i> desarrollados por las compañías <i>Mac</i> y <i>Microsoft</i> respectivamente, dado que son de software libre, los programadores pueden tener acceso a ellos con mayor facilidad debido a esto en años recientes este segmento ha cobrado gran importancia dentro de la industria ya que; actualmente es el segmento de mercado que más ganancias genera teniendo la mayor capacidad para enganchar a un gran número de consumidores. |
| Fuente: Elaboración propia con datos de: Adaptado de Duch Gavalda Jordi; Tejedor Navarro Heliodoro, "Introducción a los Videojuegos", Universidad oberta de Catalunya, pp.61-65. | |

Las consolas portátiles desarrolladas en la década de los 80's, presentan casi las mismas características que el segmento de mercado de las consolas para casa, con la única diferencia que su estructura de mercado tiende a un monopolio.

Por su parte, la computadora representa la vanguardia de la imaginación en programación; esto se debe a que gran parte del *software* que se utiliza es de libre acceso (no necesita de una concesión o de pago para su uso), lo cual genera un mayor número de títulos y géneros; muchas de las empresas dedicadas a desarrollar videojuegos usan este segmento como un medio de pruebas para después tratar de relanzar sus productos dentro de los segmentos expuestos.

Como novedad, resaltan los llamados dispositivos Inteligentes (*smartphone* y tabletas), donde la estructura de mercado es un oligopolio. La gran mayoría de los dispositivos inteligentes utilizan sólo dos sistemas operativos (*Android* e *IOS*).⁸ Sin embargo, debido a que la capacidad de procesamiento de estos dispositivos es limitada, los videojuegos que se desarrollan tienden a tener diseños muy simples o temáticas nada complejas, esto hace que los costos de producción sean considerablemente más bajos, a pesar de esto según un estudio realizado por la compañía Nielsen (2014), jugar videojuegos representa la segunda actividad que realizan los usuarios de teléfonos inteligentes, sólo después de las redes sociales; por tanto, no resulta extraño

⁸ Conjunto de Ordenes y programas que controlas los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas

observar que muchas de las compañías clásicas del mercado de los videojuegos comenzarán a observar este mercado como un potencial medio de expansión.⁹

En general, la industria de los videojuegos puede representarse, como un conjunto de grupos que se subdividen de acuerdo con las funciones que desempeñan dentro de la industria. Se pueden identificar seis principales categorías: desarrolladores, editores, desarrolladores no exclusivos¹⁰, fabricantes de *Hardware* y *Software*, proveedores de servicios y distribuidores. De acuerdo con la Asociación de Entretenimiento en *Software* (ESA, por sus siglas en inglés), existen un total de 2,457 compañías que se distribuyen en 2,858 establecimientos alrededor del mundo. El 85% corresponde a la categoría de Desarrolladores, el 1.74% se encarga de la manufactura de *Hardware/Software*, compañías de publicidad (7%) y proveedoras de servicios (1.43%). Se observa que a pesar de la existencia de una gran cantidad de desarrolladores, se encuentran sujetos a las exigencias y demandas de empresas que subcontratan.

Pese a esto, aún continúan los esfuerzos para tratar de traspasar esta barrera de mercado, empresas como *Google*, *Amazon* y *Facebook*, han anunciado prototipos de videoconsolas cuya finalidad será facilitar la promoción y venta de los videojuegos que las casas desarrolladoras produzcan.

⁹ Compañías especialistas en la investigación, medición, análisis y hallazgos de los patrones de consumo masivo de los individuos.

¹⁰ Se refiere a todas las casas productoras que no mantiene un contrato de exclusividad para con una de las tres empresas más importantes de la industria que son Sony, Microsoft y Nintendo.

A partir de la última década (2010-2020), se observa cómo el desarrollo tecnológico permitió un crecimiento exponencial de las telecomunicaciones específicamente de Internet y de los materiales compuestos como procesadores y transistores,¹¹ estos dos elementos en conjunto, han permitido en la última década (2010-2020), un crecimiento en la industria de la computación, con un consecuente repunte de la industria de los videojuegos, la cual para el año de 2012 ya superaba en ganancias netas a las industrias del cine, música y televisión, con tasas mundiales de crecimiento anual del 52% (Newzoo, 2017).¹²

Por ejemplo, uno de los juegos más relevantes de los últimos años *Grand Theft Auto V*, elaborado por *Rockstar Estudios* tuvo un costo aproximado de 100 millones de dólares, recuperados 24 horas después de su lanzamiento. El videojuego alcanzó ingresos por 816 millones de dólares. Otro ejemplo destacado es *World of Warcraft* desarrollada por *Blizzard Estudios*, el cual ha generado ganancias de 10,000 millones de dólares anuales desde su lanzamiento en 2004.

1.4. Un mercado monopolístico

Una de las características principales de la industria, es la alta concentración de mercado que existe en los dos subgrupos más importantes, que son las empresas que manufacturan Software/Hardware y los desarrolladores; por

¹¹ Dispositivo electrónico que sirve para amplificar y potenciar la energía de los dispositivos electrónicos

¹² *Newzoo Global Games Market Report 2017*; consultado el 27 de septiembre del 2017; también disponible en <https://newzoo.com/solutions/standard/market-forecasts/global-games-market-report/>

tanto, la estructura de mercado que predomina en esta industria es la oligopólica.¹³

En la parte de las empresas encargadas de la Manufactura de *hardware* y *software*, las más importantes son *Nintendo*, *Sony* y *Microsoft*, las dos primeras de origen japonés y la última americana, las cuales han generado un estimado de ingresos por ventas de 8 billones de dólares en 2017, han dado empleo a 195,033 personas de manera directa y tienen un mercado potencial de 2,210.442 millones de consumidores alrededor del mundo (véase cuadro 5).

A pesar de que según las cifras el mercado asiático parece más atractivo para la industria, tanto en consumidores como en ingresos generados, la realidad muestra que el mercado más importante es el estadounidense debido al impacto mediático, con eventos y conferencias que se realizan a lo largo del año dentro de las cuales destaca el *Electronic Game Show*, lugar donde se realizan los grandes lanzamientos de la temporada y se muestran las tendencias en desarrollo de contenido y productos.

¹³“ El termino oligopolio significa pocos productores, un número reducido de empresas que controlan los medios de producción de un artículo” Rojas Merced Juvenal (2015)

| Capítulo 1.-cuadro 5, Composición regional del mercado de los Videojuegos 2016 | | | |
|---|--|---|---|
| Región | Población que juega videojuegos (millones de personas) | Total de ingresos generados para la Industria (millones de dólares) | Total de ingresos generados para la Industria % |
| América del Norte | 0.18 | 27,000.00 | 24.8 |
| América Latina | 0.21 | 4,400.00 | 4.1 |
| Europa Occidental | 0.19 | 18,800.00 | 17.3 |
| Europa Oriental | 0.16 | 3,400.00 | 3.2 |
| Medio Oriente de Asia | 0.34 | 4,000.00 | 3.6 |
| Asia-Pacífico | 1.15 | 51,200.00 | 47.1 |
| Fuente: Elaboración propia con datos de la consultora <i>Newzoo</i> , " <i>Global Games Market Report 2016</i> ". | | | |

En cuanto a las empresas que se dedican exclusivamente a la programación de videojuegos, se puede establecer una estructura de mercado similar a la presentada anteriormente. En este segmento, las compañías más importantes son *Tencent*, *Activision*, *EA*, *Netease*, *Ubisoft*, *Bandai Namco*, *Ubisoft*, *Square Enix*, *Konami* y *Ncosft*. Cada una de estas compañías ha sabido posicionarse en el gusto de los consumidores, ya sea como líderes

del mercado o con el desarrollo de algún videojuego considerado como top 10 dentro de su respectivo género.

Al considerar las características de cada segmento, se puede establecer la existencia de un mayor grado de concentración para las empresas que se dedican al desarrollo de videojuegos para las consolas de casa y portátiles; esto se debe principalmente a dos cuestiones: primero, el dinamismo del mercado que obliga a desarrollar más de un producto en lapsos cortos de tiempo, y segundo, la mayoría de estas compañías desempeñan papeles como programadores de segunda y tercera etapa, lo cual generó que gran parte de estas compañías optaran por asegurar su posicionamiento de mercado mediante la fusión o compra de otras casas desarrolladoras más pequeñas o que demostrarán oportunidades de crecimiento.

Las principales compañías que ejemplifican este comportamiento han sido *Activision* y *Electronics Arts Inc* (EA, de aquí en adelante); en el caso de la primera, sus movimientos más importantes han sido la Fusión con *Blizzard Entertainment*, *Bungie* y *King Studios*. Con *Blizzard Entertainment*, *Activision* aseguró un fuerte posicionamiento dentro del sector de videojuegos para computadora, mientras que con *Bungie* reforzaría su posicionamiento de mercado, dado que esta empresa fue la responsable de desarrollar la saga de *Halo* (probablemente uno de los videojuegos más importantes en la historia de la industria), lanzado en 2001. Por último, con la adquisición de *King Studios* *Activision* aseguró la entrada al segmento de mercado de videojuegos para teléfonos celulares ya que este estudio fue el encargado de

desarrollar *Candy Crush*, un videojuego que, desde su lanzamiento en 2005, ha permanecido en el top 10 de videojuegos más descargados, tanto en plataformas con sistema operativo *Android* como *IOS*. En cuanto a EA algunos de sus movimientos más importantes han sido: *Criterion games*, *Dice Studios*, *Pandemic* y *Bioware*, *Popcap Games*.

Al considerar las características de cada segmento, se observa una estructura de mercado similar, donde una o dos empresas tienen el dominio; la tendencia apunta a la expansión dentro de plataformas que comúnmente son asociadas a un comportamiento de libre mercado como la computación y los dispositivos inteligentes.

No solamente es cuestión de capital, también influye la popularidad de los personajes, así como de algunos juegos, los cuales pueden tener hasta 10 años de antigüedad y se encuentran arraigados dentro de la conciencia de los video jugadores como es el caso de *Street Fighter*, *Assasins Creed*, *Halo*, *Gears of War*, entre otros. Esto ocasiona una subordinación de las pequeñas compañías. Son mínimos los casos cuando un estudio independiente crece lo suficiente para ganarse renombre por su cuenta y sobrepasar el éxito de un único juego, quizá el caso más importante es el de *Ubisoft*, el cual se funda a partir de la salida de un puñado de desarrolladores del estudio *Activision* y que se ha posicionado como uno de los referentes para toda la industria.

1.5. Principales compañías

Como se ha mencionado con anterioridad, dentro de la industria de los videojuegos se puede diferenciar con aparente claridad dos tipos de empresas, las dedicadas exclusivamente al desarrollo de *software* y aquellas que combinan la acción anterior con la manufactura del *hardware*; sin embargo, debido a la integración mostrada en la industria en los últimos años, se juntarán ambas categorías para el siguiente apartado, bajo el entendido que ambas son capaces de desarrollar la función de programación de los videojuegos.

De acuerdo con la firma especializada *Newzoo*, 2016, el top 10 de compañías que más ingresos generaron para la industria, son: *Tencent*, *Sony*, *Activision Blizzard*, *Microsoft*, *Apple*, *EA*, *Netease*, *Google*, *Namco Bandai* y *Nintendo*, de ellas 5 son asiáticas y 5 estadounidenses. Estas empresas han generado 70.4 billones de dólares con una perspectiva de crecimiento del 17%.

La mayoría de los ingresos se debieron a compañías líderes de mercado, sin embargo, buena parte se generó a través de las adquisiciones de algunas compañías consideradas como prometedoras, dentro de las que destacan la compra de *King studios* y *Popcap* desarrolladores de *Candy Crush* y *Plant vs Zombies*; de igual forma, hay que recalcar que estas 10 compañías representan por si solas cerca del 60% del mercado mundial. Si se ampliara el listado a las 25 compañías más representativas del mercado, encontraríamos que salvo 5, todas las demás empresas son de origen asiático o estadounidense.

Si consideráramos el tipo de producto que ofrecen, se puede observar con claridad la importancia que han tomado los dispositivos inteligentes particularmente los smartphone y los videojuegos de computadora dentro de la industria; en 10 años han logrado reacondicionar el posicionamiento de las empresas que más recursos generan para toda la industria.

El caso más remarcable es la decadencia de la multinacional Nintendo, considerada como una de las precursoras de la industria del videojuego, la que más tiempo ha permanecido en el mercado y la que ha logrado mantenerse como líder en la fabricación y venta de consolas de videojuego portátiles. A pesar de todo, ha perdido competitividad y han decrecido sus ventas. Nintendo ya no figura dentro de las empresas que más ingresos genera, su lugar ha sido reemplazado por empresas como *Apple*, *Google* y *Amazon* dedicadas al desarrollo de juegos para dispositivos móviles (véase cuadro 6).

| Capítulo 1.-cuadro 6, Principales empresas de la Industria de los Videojuegos 2017 | | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| Empresas | Acciones en Circulación (Millones) | Precio de la Acción (DLS) | Ingresos (millones de dólares) | Empleados |
| <i>Tencent Holdings Ltd.</i> | 1.05 | 35.05 | 18120 | 44,796 |
| <i>SONY</i> | 0.804 | 38.15 | 10548 | 117,300 |
| <i>Apple</i> | 21.09 | 145.06 | 8037 | 123,000 |
| <i>Microsoft</i> | 15.01 | 69.98 | 7063 | 124,000 |
| <i>Activision Blizzard</i> | 4.69 | 58.51 | 6513 | 9,800 |
| <i>Netease Inc</i> | 0.948 | 301 | 5576 | 18,129 |
| <i>Goggle</i> | 1.19 | 928.8 | 5346 | 80,110 |
| <i>Electronic Arts</i> | 2.19 | 107.84 | 5095 | 9,300 |
| <i>Bandai Namco Holdings</i> | - | 40 | 3625 | 7,871 |
| <i>Netmarble</i> | - | 54.75 | 2428 | - |
| <i>Ubisoft</i> | 0.106 | 78.15 | 2272 | 13,742 |
| <i>Nexon</i> | 2.77 | 18.16 | 2208 | - |
| <i>Time Warner Inc</i> | 0.532 | - | 2085 | - |
| <i>Take-Two Interactive</i> | 0.128 | 31.55 | 1936 | 4,335 |
| <i>Square Enix</i> | 2.57 | 74.48 | 1914 | 4,492 |

Fuente: Elaboración propia, con información del portal *Marketwatch e Investing*.

1.6. Modelos de negocio (venta de videojuegos).

Gracias al desarrollo tecnológico, la flexibilización del sistema financiero y un aumento de los ingresos de los consumidores, la comercialización de los videojuegos ha estado en constante evolución, con la finalidad de adaptarse a las necesidades y preferencias de los usuarios en cuestiones como las plataformas de comercialización, métodos de pago y dispositivos de juego; por lo tanto, resulta crucial estructurar los métodos de venta, ya que estos determinaran finalmente si la producción de un juego se convierte en un proyecto rentable en el largo plazo; en la actualidad se puede hablar de los siguientes negocios que se aplican dentro de la industria¹⁴:

¹⁴ <http://weirdlogicgames.blogspot.com.es/2013/04/importancia-de-la-monetarizacion-y-los.html>

- *Pay to play*: modelo más tradicional dentro de la industria, consta de la compra física o digital del videojuego.
- *Free to play*: este modelo ofrece el juego de forma gratuita con la alternativa de comprar equipamiento, mejoras o contenido futuro.
- Publicidad: los videojuegos contienen publicidad, la cual sirve como mecanismo para incrementar los ingresos de la compañía desarrolladora o del propietario de los derechos del videojuego; esta puede aparecer de manera esporádica dentro del juego o bien promover específicamente una marca a lo largo del mismo.

El modelo Pay to Play se utiliza dentro de los canales tradicionales de distribución: puntos de ventas y tiendas especializadas. Con el avance de las tecnologías se ha gestado la compra a través de medios digitales.

Si una empresa decide establecer este modelo tradicional, entonces resulta imperante la diferenciación de su producto mediante la promoción de la experiencia, ya sea con la adición de nuevo contenido o al aumentar el factor de repetición como las modalidades *online*. Kelly (2014), dio a entender que mientras la experiencia de juego sea revitalizante y muy valorada, el incremento en el precio del videojuego puede ser percibido como una medida justa con el cual puede tener éxito el modelo tradicional. *Titanfall*, título exclusivo de *Xbox One*, vendió más de 900,000 copias alrededor del mundo en una semana, con una ganancia de 54 millones de dólares. Sin embargo, de manera paulatina las grandes empresas que se dedican al desarrollo y producción de videojuegos, han comenzado un movimiento de transición

hacia otros modelos que les permiten aumentar el tiempo de vida de sus productos además de extraer ganancias adicionales, lo cual los ha llevado a enfrentarse a la comunidad de jugadores debido al fortalecimiento de las micro transacciones y al aumento de precios, como ejemplos se puede mencionar al juego multiplataforma Destiny, lanzado en septiembre del 2014, con un costo inicial de 60 dólares, en dos años había alcanzado, entre paquetes de contenido extra y expansiones, un costo total de 200 dólares.

El modelo *free to play* surgió como consecuencia de la capacidad de mercado que brindaba Internet. Su popularidad creció de manera exponencial con el desarrollo de las redes sociales y la mejora de la telefonía celular, estas pusieron a cerca de un billón de usuarios al alcance de los videojuegos, además de permitir a las pequeñas compañías desarrolladoras entrar a un mercado dominado por grandes estudios; una característica particular de este tipo de modelo es la facilidad con la cual los usuarios pueden borrar y recomprar el producto rápidamente.

Por lo tanto resulta de vital importancia establecer una buena cantidad de usuarios frecuentes con la finalidad de obtener un punto mínimo de transacciones regulares; de acuerdo con el reporte de SWRVE (2016), empresa responsable de algunos de los *free to play* más exitosos, encontró que menos del 1.5% de los usuarios de este tipo de juego son compradores de contenido frecuentes; por lo tanto, un 98.5% de todos los jugadores, no

realizan micro transacciones de manera continua.¹⁵ Un dato aún más importante es que alrededor de la mitad de los ingresos generados por los videojuegos para dispositivos inteligentes provienen del 0.15% de los jugadores, los cuales han recibido el sobrenombre de “*Ballenas*”, mientras los usuarios que menos gastan se denominan “*pececillos*”.¹⁶

Pese a ser de reciente uso el modelo *free to play*, ha tomado fuerza dentro de la industria trasladándose de los videojuegos en teléfonos móviles a videojuegos de consolas, algunas de las razones más importantes para explicar este fenómeno son:

- Tiempo: debido al ritmo de vida, los usuarios no puedan dedicarle el tiempo que ellos quisieran a un videojuego, por lo tanto, los jugadores en esta condición pueden optar por pagar para acelerar el progreso dentro del videojuego.
- Personalización: ciertos tipos de juegos ofrecen la opción al jugador de diferenciar su avatar mediante la compra de trajes o vestimentas, los cuales no tienen implicación alguna en la experiencia de juego dentro del videojuego.
- Contenido: se paga por contenido adicional que alarga la experiencia del videojuego, puede incluir escenarios, misiones, eventos, actividades cuya finalidad es prolongar el tiempo de vida del juego.

¹⁵ Compañía líder de Marketing digital que analiza tendencias de comportamiento de consumidores de telefonía móvil

¹⁶ Término utilizado de la jerga de los juegos de casino; que para el caso particular de la industria del videojuego hace referencia a un comportamiento donde los jugadores incrementan las habilidades y poder de sus personajes mediante la compra de mejoras.

- Opciones de experiencia de juego: debido a que por lo general los títulos *free to play* no suelen contener temáticas muy complejas, los programadores cuentan con la oportunidad de añadir características externas al género del juego, lo cual ofrece la oportunidad de diversificar el contenido, esto significa una continua revitalización de la experiencia de juego
- Herramientas y Objetos: algunas mecánicas y niveles dentro de los videojuegos pueden resultar demasiado desafiantes para los jugadores, por lo tanto, es necesario pagar para obtener un poco de ayuda extra para superar estos niveles. Por ejemplo, *Candy Crush* y *The Simpson Tappet Out*, fundamentan buena parte de su éxito en las micro transacciones que agilizan el incremento de nivel de los jugadores ayudándoles a superar objetivos que de otra manera tomarían demasiado tiempo, el llamado “*Pay to Win*”.

Una sugerencia común para evitar la sobreexplotación de este método de juego, es limitar las opciones de pago de los jugadores. Títulos como *World of Tanks*, *World of Warplanes* y *World of Warships* (todos desarrollados por *Wargaming*), establecieron no otorgar ventajas a partir de los micro pagos dentro de sus juegos a lo que ellos denominaron “*free to win*”, donde se removieron todas las opciones de pago que otorgaran algún grado de ventaja a los jugadores, en su lugar

decidieron ofrecer objetos de personalización que no afectaran el desempeño de los jugadores dentro del juego.

- *Advertising*: si bien es cierto que dentro de los videojuegos el uso de publicidad ha estado siempre presente, incluso ganándose el corazón de los video jugadores con algunos títulos como *Pepsi-man*, desarrollado por la compañía *Sony* para la consola *PlayStation One*, se ha reajustado para insertarse dentro de las cambiantes características de la industria. Esta técnica es menos intrusiva que la forma tradicional, además atiende a una población objetivo, más focalizada.

Este interés por parte de las compañías para incluir publicidad dentro de los videojuegos ha generado diversos tipos de impacto. En la mayoría de los casos, la exposición y el impacto que genera la publicidad en los jugadores es casi nulo, dado que el jugador apenas tiene tiempo para percatarse de ellos, sobre todo en géneros como disparos o estrategia, donde la experiencia de juego tiende a ser más rápida y el jugador tiene que enfocarse en múltiples objetivos. Por su parte, géneros como los deportivos atraen al jugador hacia la publicidad, los sujetos en este marco tienden a retener más, por la asociación con marcas, atletas, entrenadores, vehículos o vestimentas.

1.7 La importancia del mercado estadounidense y asiático.

Se ha mencionado con anterioridad como la industria de los videojuegos ha evolucionado hasta convertirse en un fenómeno mundial, donde gracias al desarrollo tecnológico, un mercado objetivo en continuo crecimiento y a la diversidad de productos que ofrece continuamente, surgen nuevos estudios con propuestas frescas y que buscan insertarse de alguna manera dentro de una de las industrias más competitivas en la actualidad en donde la popularidad y éxito de una empresa pueden cambiar de un momento a otro.

Sin embargo y a pesar de esto, históricamente han existido dos mercados que sobresalen dentro de la industria: ya sea por el nivel de consumo que tienen, las facilidades que brindan para fomentar el desarrollo de nuevos videojuegos tanto laboral como educativamente, así como la flexibilidad respecto a las temas e historias que se desarrollan llegando en algunos casos a tocar temas tan delicados como lo es el terrorismo, la trata de personas, el acoso, el suicidio, entre otros.

De igual manera y de manera paulatina, estos dos mercados han ido concentrando poco a poco a las empresas más grandes dentro de la industria y han comenzado fenómenos como los “*Esports*” en donde los consumidores de videojuegos pueden dedicarse de manera profesional a jugarlos y de esta forma ganarse la vida. En muchas de las ocasiones asegurar el éxito en alguno de estos dos mercados, permite poner a la empresa en la boca de todos abriendo la posibilidad de alianzas estratégicas o facilitando su entrada a otros mercados.

Estados Unidos de Norteamérica

Los videojuegos pueden tomar diferentes formas, en una época inmersa en los avances tecnológicos y la conectividad los jugadores pueden acceder a ellos a través de computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes y consolas; solamente en Estados Unidos se estima que de los trece a los diecisiete años de edad el 81% cuentan con acceso a una consola de video.

De manera global, los videojuegos en línea generan la mayor cantidad de recursos para la industria (Statista 2013). Actualmente alrededor de un 60% de los estadounidenses juegan algún tipo de videojuego, lo cual es equivalente a tres billones de horas de juego a la semana concluyendo que, para la edad de 21 años en promedio, un jugador casual habrá pasado diez mil horas de su vida jugando (Mcgonigal 2011).

Por otra parte, la cantidad de mujeres jugadoras también se ha incrementado, ya que en la actualidad representan casi la mitad del consumo mundial, lo cual no significa necesariamente un cambio en la percepción de equidad dentro de la industria para el público en general, de hecho, la percepción de que la industria es especialmente nociva contra las mujeres.

De acuerdo con los datos publicados por *la Entertainment Software Association*, la industria de los videojuegos es uno de los sectores con mayor crecimiento dentro de la economía estadounidense. Para el año del 2013, las compañías de computación y de videojuegos habían generado alrededor de

veintiún billones de dólares de ingresos alcanzando para el mismo año un monto de noventa y tres billones de dólares en todo el mundo.

Al igual que en otras regiones del mundo, el crecimiento se ha potenciado gracias a la entrada de los dispositivos móviles e inteligentes; sin embargo, un fenómeno particular ocurre dentro de este mercado y es que se estima que 63% de todos los hogares dentro de estos países cuentan por lo menos con una consola de videojuego propia, es decir que más allá de la intromisión de los dispositivos inteligentes, los estadounidenses aún gustan primordialmente de adquirir videojuegos de modo tradicional, es decir mediante la compra de un *hardware* específico que reproduzca los títulos de cada compañía; por lo tanto no resulta extraño asociar esta característica con el interés de las principales casas desarrolladoras por afianzar su presencia dentro del mercado.

Comparativamente a pesar de que la región sólo representa el 28% del mercado global, Estados Unidos es el segundo consumidor de videojuegos en el mundo sólo por detrás de China, sin embargo, a diferencia del país asiático, los consumidores estadounidenses tienden a ser consumidores más frecuentes debido a factores socioeconómicos como una mejor distribución del ingreso, un mayor salario mínimo, el tiempo de ocio de los niños en casa, etc. Además, gracias al apoyo del sector público y privado se han generado zonas económicas altamente competitivas en cuanto al desarrollo de nuevas tecnologías, las cuales además de mantener el interés generan una

transformación respecto a la percepción que se tiene de los videojuegos y de su papel dentro de la industria del entretenimiento.

Algunos de los estados que más se han beneficiados son *California, Texas, Washigton D.C, Nueva York*, esto significa que de las 2,457 compañías activas para 2016, California concentra más o menos 850 compañías seguido de Texas con 260 y Washigton D.C con 220. Gran parte de esta concentración se debe a que estos tres estados tienen los "cuarteles generales" o sucursales de algunas de las compañías desarrolladoras más importantes del mundo como: *Electronic Arts, Activision Blizzard, Sony Interactive Entertainment, Take-Two Interactive '2, 2k Games, Ubisoft, Warner Bros Interactive Entertainment, Crystal Dinamics y Wargaming America* en California; *Electronic Arts Pogo, Electronic Arts' BioWare, ZeniMax Media, Battlecry Studios y Arkane Studios* en Texas; además de *Nintendo de América y Microsoft Studios* en Washington.

Pese a que el mercado de las consolas de videojuego está fuertemente arraigado en la cultura norteamericana con el establecimiento de las principales compañías desarrolladoras, la celebración de eventos y convenciones reconocidos a nivel mundial, como el *Electronic Game Show* o el *Evolution Championship Series*, no se ha desatendido el segmento de los juegos para computadora y teléfonos celulares de hecho el 70.8% de los desarrolladores, crean contenido para plataformas online de ellos alrededor del 40% crea contenido para las compañías *Goggle, Apple y Amazon*.

Mientras que sólo el 20.3% desarrolla contenido para consolas incluyendo *Microsoft's Xbox, Sony Playstation, Nintendo* y sus consolas portátiles.

El crecimiento del desarrollo de estas plataformas ha sido dual, por un lado por las facilidades que ofrecen los *software* gratuitos comúnmente asociados a sistemas operativos de computadora y los servicios de *steam*¹⁷, el cual tuvo su mayor impulso durante 2013, donde se pasó en un año de 565 videojuegos a 1772.

Páginas de noticias y blogs de análisis, atribuyen esto a la adición y lanzamiento del *Early Access and Steam Greenlight*, lo cual no reduce las barreras de entrada en la industria, sino que facilita la captación de audiencia potencial al liberar los juegos desde estos servicios. De manera similar el *Steam Greenlight*, permite a los desarrolladores independientes ganarse el derecho de publicar sus trabajos siempre y cuando alcancen el suficiente número de usuarios que los busquen, lo cual a final de cuentas permite un mayor impulso, ya que, de resultar exitosos es muy probable que un estudio mucho más grande pueda solicitarles trabajos, o bien abrirse camino como desarrolladores autónomos en plataformas multimedia como *Facebook* o *Twitter*, que permite a las empresas generar su propia publicidad y ventas de sus juegos.

De igual manera, las instituciones educativas han establecido programas con la finalidad de promover y apoyar el talento en este campo sin ser exclusivos

¹⁷ Servicios de outsourcing online donde se distribuyen contenido de desarrolladores independientes

con la industria, es decir que promueven habilidades referentes a las ciencias de la computación como animación, programación, diseño, simulación entre otros.

Alrededor de 940 instituciones de altos estudios han abierto cursos y programas enfocados en el desarrollo de videojuegos de los cuales nuevamente California concentra la mayor proporción con 131 programas y cursos, seguido de Nueva York y Texas con 74 y 54 respectivamente. Lo anterior nos habla de la importancia que han dado a este sector donde la competencia y el surgimiento de nuevos métodos para incursionar en la industria ponen en graves aprietos a las grandes compañías desarrolladoras de la década de los 90.

Asia

La cultura de los videojuegos, rápidamente se ha convertido en la actividad social en línea más importante dentro de muchos países asiáticos, en particular dentro de la población más joven. Esta tendencia se encuentra aún más marcada en algunos países asiáticos donde los juegos digitales representan un sector crucial dentro del ambiente *online*, Kerr señaló en la década pasada que “los juegos digitales son una parte intrínseca de la globalización contemporánea de flujos de bienes culturales, servicios e imágenes en la sociedades contemporáneas”(Kerr, 2006).

A principios del siglo veintiuno, con el desarrollo de las “TIC’s¹⁸” Asia ha repuntado significativamente respecto a otras regiones en cuanto al desarrollo e innovación de videojuegos, sobre todo en lo referente a entornos *online*, de igual manera se les considera como un fuerte promotor, consumidor y desarrollador en materia tecnológica reforzada en una cultura local y aspectos socio-económicos que permiten y facilitan este tipo de consumo; como principales estandartes tenemos a Japón, China y Corea del Sur de los cuales podemos destacar compañías como *Nintendo, Playstation, Konami, Capcom, Sega, Namco Bandai* entre otros.

Como particularidades de este mercado podemos hablar de una diferenciación del modo de producción, mientras que Japón se especializó en el desarrollo de videojuegos para dispositivos móviles y consolas, Corea del Sur y China optaron por el mercado de los “MMO” comúnmente asociados con las “PC”, dado que en las etapas tempranas del internet la interconectividad de los hogares aún era bastante precaria, en donde un pequeño porcentaje de la población tenía las facilidades para tener un equipo de cómputo en su casa con un buen sistema de banda ancha que soportara el flujo de la información; esto facilitó el surgimiento de los “cybercafes” o “PC Bang” que se convirtieron en puntos de encuentro entre personas, no sólo afines a los videojuegos, sino a la tecnología en general, aunado a esto, el incremento del poder adquisitivo de la región que permitió una expansión del mercado objetivo, la diversificación de productos, apoyo gubernamental

¹⁸ Tecnologías de la información y comunicación

mediante el establecimiento de políticas a favor de la cultura de juego, mediante al apoyo a instituciones educativas y de desarrollo tecnológico así como patrones cambiantes de la cultura juvenil impulsado por juegos digitales y teléfonos inteligentes.

Gracias a lo anterior para el año 2013, la región asiática ya era la más importante para la industria con un estimado de 117 billones de dólares para ese año, alrededor del 46% de los ingresos totales a nivel mundial. Ya que la tendencia expansiva del mercado de teléfonos y del internet no han mostrado señales de desaceleración, por tanto podría suponer una tendencia alcista en los próximos años sobre todo en juegos online y para teléfonos móviles de acuerdo con (eMarketer 2014) China, India, Japón, Indonesia y Corea estaban dentro del top 10 de países que más usuarios de teléfonos tienen de igual manera la región cuenta con algunas de las compañías de telefonía móvil más importantes del mundo como *Samsung*, *Lg*, *Xiaomi*, *Lenevo*, *HTC* entre otras; siendo lideres no sólo a nivel local, sino internacionalmente.

Esto permitiendo una mayor difusión y desarrollo de los juegos asiáticos alrededor del mundo, al mismo tiempo; las generaciones jóvenes han consolidado su entorno social mediante la utilización de aplicaciones de mensajería instantánea como *KaKao Talk* (Corea del sur), *Line* (Japon), *Wechat* (China), lo anterior significó un medio importantísimo como conductor de las cultura tecnológica y de las T.I.C; derivando que muchos jóvenes dejaron de la acción de jugar videojuegos únicamente como un hobbies, por ejemplo: en los torneos profesionales conocidos como los *Esports* donde los

jóvenes que llegan a participar y sobresalir no sólo son reconocidos como los mejores del mundo, sino que incluso pueden ser tratados como celebridades a la par de actores y cantantes dentro de la región.

Con una recaudación que generó 621 millones de dólares para 2015, aproximadamente el 61% de los ingresos mundiales, en cuestión monetaria también habrá que resaltar que el número de participantes como de auditoria se ha venido incrementando, rondando un aproximado de 134 millones para 2015, aunado a esto, hay que sumar el apoyo por parte de los gobiernos federales en los respectivos países en cuestiones como la cultura digital, como una perspectiva de industria, por un lado los gobiernos asiáticos han apoyado a las corporaciones en cuestiones legales y financieras en principio, por qué los juegos digitales se convirtieron en uno de los activos más importantes dentro de la economía digital.

Cada uno de estos principales países se han especializado dentro de un segmento de la industria ara Japón, las consolas de videojuegos, Corea del sur videojuegos online y China con videojuegos para teléfonos y dispositivos inteligentes, la cual se ha convertido en un componente clave dentro de estas economías; al mismo tiempo estos gobiernos han duplicado los esfuerzos en lo que ellos denominan como “adicciones del juego”, sin embargo buena parte de estas medidas no han alcanzado los objetivos de cobertura propuestos ya que; tanto la comunidades de video jugadores como las casas desarrolladoras han manifestado su oposición a que el gobierno se inmiscuya dentro de la industria.

Por último pero no menos importante los juegos digitales se han convertido en una de las áreas más importantes del siglo XXI convirtiéndose en uno de los pasatiempos más importantes de nuestros tiempos; para el caso de la región uno, los elementos que han ayudado a este crecimiento han sido la comunidad, dentro de estos espacios online que los videojuegos crean en particular los foros y aplicaciones de los teléfonos inteligentes los cuales permiten la interacción de la comunidad, los desarrolladores y las personas ajenas al mundo de los videojuegos.

Conclusión

La industria de los videojuegos al igual que muchas otras, ha tenido que adaptarse continuamente al desarrollo tecnológico y al constante cambio de las preferencias de los consumidores, lo cual dificulta en gran medida la consolidación y surgimiento de nuevas empresas capaces de competir en igualdad de condiciones con aquellas ya presentes dentro de la industria, esto ha limitado la creatividad y atrevimiento de una gran cantidad de equipos desarrolladores los cuales ven restringidos sus esfuerzos en una época donde lo políticamente correcto y las decisiones de producción parecieran estar sujetas continuamente al escrutinio público donde, el “social media” desempeña un papel primordial en estas cuestiones.

Lo anterior ocasionan una transición de poder dentro de la industria, donde la hegemonía de las tres principales compañías ha comenzado a cuestionarse, en lo que respecta a su capacidad para entender la evolución del mercado, con esto han cedido sus puestos a otras compañías con un mayor grado de

diversificación dado que no se dedican exclusivamente al diseño y manufactura de videojuegos.

Si analizamos a profundidad la estructura de la industria observaremos que la característica de oligopolio no se ha debilitado, de hecho pareciera todo lo contrario ya que, la concentración de mercado es una de las más altas desde la década de los 90's donde la empresa japonesa Nintendo junto con Sega eran los claros dueños de toda la industria, esto se debe en gran medida a la transformación del mercado laboral donde los modelos de subcontratación han ganado fuerza permitiendo a las grandes empresas de la industria delegar ciertos procedimientos en la elaboración del videojuego o poseer los dispositivos necesarios para su reproducción, de igual manera pueden optar por ofrecer el sistema operativo a cambio de los derechos exclusivos de promoción y distribución, lo anterior significa que aunque exista un gran número de empresas desarrolladoras, un aumento de consumidores y crecimiento de mercado, así como un entendimiento y racionalidad social de ciertos temas que considerados como tabú; las mismas empresas como Nintendo, Sony, Microsoft, Google, Apple siguen dominando el mercado.

Capítulo 2

Las mujeres en la industria de los videojuegos

Introducción

A medida que el mundo pasa a una vida más digital, los países enfrentan un obstáculo respecto al número de personas calificadas para incorporarse a empleos en tecnologías de la comunicación, hecho que se agrava con la baja representación de la mujer. Una parte del problema es la baja proporción de ingresos y egresos de las jóvenes en las áreas de ciencia y tecnología a nivel mundial; aunado a esto, las políticas de desarrollo y la evolución de la tecnología enfrentan una crisis existencial: los grandes avances en automatización e inteligencia artificial reemplazan rápidamente a los trabajadores de calificación más baja.

En este trasfondo no es de extrañar que se desplazó a un mayor número de mujeres que de hombres; aunque países de primer mundo como Estados Unidos, Europa y algunos asiáticos han puesto manos a la obra para tratar de cerrar esta brecha de género.

La realidad es que no han alcanzado los objetivos propuestos sobre todo en el ámbito laboral donde, a pesar de los grandes avances como el incremento de su participación en puestos de mandos medios y altos tanto en instituciones privadas como públicas, así como en actividades donde predominaba la presencia masculina, pese a esto permanece su estancamiento dentro del área científico tecnológica, específicamente

conforme adquieren una mayor especialización dentro de las compañías dedicadas a esta rama.

Algunas teorías como la de Joseph H. Fitcher o Ralph Linton afirman que el problema, en un contexto social basado en los gustos y preferencias de los individuos, es la existencia de roles sociales que sólo los hombres puede desempeñar o bien que el comportamiento de los individuos estará sujeto a un comportamiento dictaminado por las exigencias y conductas de la sociedad que los rodea mientras que otras, lo atribuyen a una falta de capacidades y cualidades que pueden adquirir y desarrollar en sus años como estudiantes y profesionistas. Esto genera un sentimiento de segregación y hostilidad que puede interpretarse como una falta de pertenencia en la industria.

Estos ambientes no inclusivos impactan a las mujeres a lo largo de la organización, tanto en roles técnicos como de negocio. De acuerdo con el reporte elaborado en 2014 por *Catalyst's "High Potentials in Tech-Intensive Industries: The Gender Divide in Business Roles*, las mujeres en la industria de alta tecnología son más propensas a iniciar sus actividades en los niveles más bajos de la organización, por lo tanto, tienen la necesidad de abandonar la industria para ascender profesionalmente.

Evidentemente permitir el acceso a las mujeres beneficiaria a la industria; no sólo aumentando las oportunidades económicas para ellas, sus familias y comunidades también ayudaría a solucionar la escasez de trabajadores

calificados beneficiando el crecimiento de la economía digital. (Rafael & Grazzi Matteo, 2014).

De tal forma que, llego un momento donde el desarrollo y utilizacion de las tecnologías digitales se convirtio en una cotidianidad dentro de nuestro estilo de vida, trasladando oficios y profesiones que antes se realizaban de manera analoga a un entorno electronico mediante la utilización de lenguajes de programación y entornos digitales. Permitiendo el desarrollo de nuevas oportnidades laborales en donde la mujer ha encontrado una oportnidad para desarrollarse profesionalmente, por ejemplo: el diseño y desarrollo de productos y servicios tecnológicos sobre todo aquellos relacionados con un aspectos estetico/artisticos o relacionados con la interaccion humana. El sector público y privado deben abordar las múltiples barreras que enfrentan las mujeres, tanto en el ámbito académico como en el profesional, para establecer planes de desarrollo que den resultados tangibles en aras de un beneficio colectivo.

2.1. La brecha de género en el área tecnológica.

El desarrollo tecnológico, socio-económico, geopolítico y demográfico ha modificado la estructura del mercado laboral creando, mediante su interacción, nuevas categorías de trabajo y de ocupaciones que se ajustan a nuevas preferencias y características del mercado ocasionando en algunos

casos un poco o nula interacción humana de palabras del autor Klaus Schwab (2016)

“...estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes.”

A medida que la cuarta revolución industrial toma fuerza, fusionando las interacciones tecnológicas con cuestiones físicas, digitales y biológicas implica cuestiones que evidentemente trascienden el aspecto comercial, cuestiones como la interconectividad, la robótica, la nanotecnología, la realidad virtual y la inteligencia artificial serán sin dudas los pilares sobre los cuales se construirá un nuevo futuro.

Considerando lo anterior podemos establecer tres razones mediante las cuales podríamos se podría diferenciar esta cuarta revolución de sus predecesoras:

- Velocidad: Al contrario que las anteriores revoluciones industriales, esta está evolucionando a un ritmo exponencial, más que lineal. Este es el resultado del mundo polifacético y profundamente interconectado en que vivimos, y del hecho de que la nueva tecnología engendra, a su vez, tecnología más nueva y más poderosa. (Schwab, 2016)
- Amplitud y profundidad: Se basa en la revolución digital y combina múltiples tecnologías que están llevando a cambios de paradigma sin precedentes en la economía, los negocios, la sociedad y las personas.

No solo está cambiando el qué y el cómo hacer las cosas, sino el quiénes somos. (Schwab, 2016)

- Impacto de los sistemas: Se trata de la transformación de sistemas complejos entre (y dentro de) los países, las empresas, las industrias y la sociedad en su conjunto. (Schwab, 2016)

Por su propia naturaleza, muchos de los impulsores de esta transformación, tienen el potencial de permitir el estrechamiento de la brecha de género ya que, no solo representan nuevas áreas de estudio y oportunidades laborales al acelerar los procesos de producción y permitir la fusión multidisciplinaria de diferentes ramas de la ciencia como lo son la química, biología donde la participación de la mujer es mayor.

Lo anterior podría facilitar y consolidar su participación dentro de los corredores industriales y tecnológicos más importantes, en los cuales hasta el momento siguen teniendo serios problemas en cuanto al papel que desempeña la mujer dentro de ellos, tanto académica como laboralmente; tomando como ejemplo *Silicon Valley* uno de los corredores tecnológicos más importantes del mundo.

Un estudio realizado por la consultora *Fenwick and West* sobre el sexismo en las empresas tecnológicas, publicado por el Huffington Post, determinó que para el 2014 el 50% de las 150 empresas más importantes de *Silicon Valley*, no tenían ninguna mujer dentro de sus puestos directivos y, alrededor del 40%, solamente tenía una.

En empleos de alta especialización, directivos y gerenciales, hay una paridad en el empleo entre hombres (51%) y mujeres (49%). Esto significa que la falta de trabajadoras se deriva de factores diversos, entre los que destacan, la falta de diversidad de raza y género de los candidatos, la autoselección de minorías, el sistema de contratación y de retención.

Un estudio elaborado por *Entelo*, plataforma de reclutamiento que modernizó la forma de contratación, concluyó, después de realizar un análisis de su base de datos de más de 450 millones de candidatos, que, en general, sólo el 18% de las funciones relacionadas con tecnología, ingeniería, ciencia de datos y diseño de productos, están en manos de mujeres en Estados Unidos.

2.1.1. Participación de las mujeres en las carreras profesionales de tecnología.

El trabajo debe comenzar por fomentar el interés en materias como matemáticas, física o informática que sirvan como base de un posible desarrollo profesional, si bien en los últimos años se han presentado avances en la paridad de género, en general el promedio de mujeres que optan por realizar este tipo de estudios, es bajo si lo comparamos con otras áreas de estudios como la medicina o las ciencias sociales; la baja representatividad que tiene la mujer dentro de las áreas científico-tecnológicas se refleja en el porcentaje de ocupación dentro de los puestos de trabajo (véase cuadro 7).

| Capítulo 2-cuadro 7. Porcentaje de empleos de mujeres en diferentes áreas de la computación (2015). | | | | | |
|---|---|----------------------|----------------|--------------|------------------|
| Título del trabajo | Mujer americana de tez negra o africana | Mujer hispana/latina | Mujer asiática | Mujer blanca | Total de mujeres |
| Científico-informático e Investigador de la información | - | - | 8% | 13% | 19% |
| Científico-informático e investigador de la Información | 2% | 1% | 4% | 20% | 27% |
| Analistas de sistemas informáticos | 5% | 2% | 8% | 21% | 34% |
| Analistas de seguridad de la información | 3% | - | 0% | 14% | 20% |
| Ingenieros de hardware | 1% | 3% | 4% | 7% | 13% |
| Programador de computadoras | 2% | 1% | 5% | 13% | 21% |
| Desarrolladores de software | 1% | 1% | 7% | 9% | 18% |
| Desarrolladores de sitios de Internet | 4% | 1% | 4% | 25% | 34% |
| Especialistas en soporte informático | 4% | 2% | 2% | 19% | 26% |
| Administradores de bases de datos | 2% | 1% | 4% | 29% | 38% |
| Administradores de sistemas de red e informática | 2% | 1% | 1% | 13% | 16% |
| Arquitectos de la red informática | 4% | 2% | 1% | 8% | 12% |
| Operación Analistas de investigación | 10% | 5% | 2% | 37% | 51% |

Fuente: Elaboración propia con datos del National Center for Women and Information Technology, 2016.

La baja representación de la mujer en áreas científico-tecnológicas se debe a las preferencias y decisiones entre géneros: los hombres con habilidades matemáticas estudian materias afines al ámbito científico y tecnológico, mientras que las mujeres con talentos similares, combinan este tipo de cursos con algunos de las áreas sociales.

Por otra parte, algunas mujeres han manifestado la dificultad a la que se enfrentan cuando deciden cursar materias relacionadas con las áreas científico/tecnológicas dado que, en muchas regiones como el Oriente Medio, Asia e incluso América Latina se tiene la percepción que ciertas carreras son exclusivas de un solo género. Ocasionando un aumento en la tasa de deserción femenina, abandono de carrera, por lo cual muchas mujeres optan otras carreras que les permitan compaginar mejor la vida profesional con la

familiar, conscientes de la desigualdad de género y la poca oportunidad de proyección profesional.

Investigaciones como la de Margolis y Fisher (2002), basadas en entrevistas a estudiantes de las Facultades de Ingeniería de la Universidad de Pittsburgh, donde los hombres mostraron una fascinación por las máquinas y su funcionamiento y las mujeres por cuestiones intelectuales y sociales, refuerzan la idea que la elección de una carrera profesional en las mujeres está influenciada por las expectativas en cuanto a sus roles sociales como el cuidado de los hijos y el hogar.

Estudios como el de Mc Ewen (2013) de la Universidad sueca de Kartad, demuestran que el entorno familiar tiene un papel crucial en la toma de decisiones de los individuos en su elección de carrera profesional.

Un artículo por la universidad de Sao Paulo respecto a la política pública del sistema educativo concluyó siguen existiendo normas culturales que pueden afectar la inclusión femenina dentro de áreas tipificadas erróneamente como exclusivas para hombres, en donde pueden enfrentarse a un clima frío, al acoso, o indiferencia de profesores (Fernandez, 2015).

Considerar que las ciencias matemáticas y físicas son exclusivas para los hombres es otro fenómeno social que se ha mantenido por sinergias sutiles dentro del sistema en general. Particularmente, la cultura informática es excluyente y condena el papel de la mujer a la invisibilidad, más que en otras disciplinas científicas, al promover una competencia hostil; como lo expuesto

en una carta escrita por una mujer científica citado por Colas (2008) de la Universidad del Reino Unido: “Las pocas mujeres que permanecen en la ciencia y consiguen combinar la familia, con el trabajo suelen ser muy productivas, siendo objeto de una selección exhaustiva, son emprendedoras, comprometidas y organizadas lo cual les permite sobrevivir en el medio, en palabras de una de ellas “Has de ser todo lo productiva que puedas para que tus colegas te tomen en serio como madre y como científica” (P., 2014).

El ocultamiento de los logros de investigación y la falta de mención de las mujeres en los libros de texto también juegan un papel importante para su toma de decisiones. Esto habla no sólo de la discriminación y minimización de su papel dentro de la generación de conocimientos, sino de las oportunidades de crecimiento que ofrecen este tipo de carreras. Un estudio realizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas con motivo del Día de la mujer trabajadora en 2015 concluyó, después de revisar 115 manuales y revistas relacionadas con matemáticas e informática, que las mujeres sólo aparecen en promedio entre el cuatro y once por ciento, descendiendo a tres y cinco respectivamente cuando se le hace referencia a modo de citas.

Por lo tanto, la falta de participación de las mujeres podría conducir a una pérdida importante en términos de puestos disponibles. Partiendo de lo anterior, se establece que la baja participación de la mujer dentro del ámbito científico y tecnológico se debe a los estereotipos, más que a una falta de capacidad o interés.

La existencia de una serie de factores sociales como la presión social, la estructura familia, las oportunidades laborales entre otras, detonan y condicionan las emociones y comportamientos de las alumnas hace que su potencial se disminuya por el bombardeo de ideas preconcebidas y expectativas asociadas a su género. Esto tiende a deteriorar el auto concepto del papel que tiene y debe tomar la mujer dentro de la sociedad.

2.1.2. La función de las mujeres dentro de las principales compañías.

Mujeres influyentes en la industria de los videojuegos como Carol Shaw, considerada la primer mujer diseñadora de videojuegos (desarrollo de *Tic-Tac-Toe* y *River Raid* para la consola Atari en 1980); Amy Henning (creadora de historias para videojuegos) y Dona Bailey (programadora de juegos), entre otras, fueron fundamentales en el éxito de la industria, sin embargo, ninguna de ellas tuvo altos puestos en las empresas en las que laboraron.

No fue sino hasta los años 2000 cuando las mujeres comenzaron a desempeñar papeles más allá de las cuestiones administrativas, o de ventas para posicionarse dentro de los mandos medios y altos de las empresas más importantes de la industria como Activision, Ubisoft y Electronic Art. Además, la contribución y experiencia de personalidades como Bonnie Ross, Jade Raymond, Kirsten Duvall, Lucy Bradshaw, Ayami Kojima, Aya Kyogoku y Rhianna Pratchett permitieron el desarrollo o relanzamiento de algunas de las

sagas más importantes como *The Legend of Zelda*, *Halo*, *Gear of War*, y *The Sims*.

A pesar de lo logrado, la realidad demuestra que la participación de la mujer sigue siendo muy baja. Una encuesta realizada por la *Game Developer Magazine* en 2013 desglosa la participación de la mujer de la siguiente manera: Programadoras (4%), artistas y animadoras (16%), diseñadoras (11%), productoras (23%), sonido (4%), control de calidad y prueba del producto (7%), administración y legal (18%). Además, 12% de ellas, no sigue en la misma compañía una vez concluido el proyecto.

Algunas de las razones por las cuales la participación de la mujer es baja dentro del área de programación son el esfuerzo que requiere el puesto y las largas horas laborales donde a medida que se acerca la fecha límite de entrega del proyecto el tiempo que se pasa dentro de las instalaciones de trabajo aumentar, hasta una etapa denominada *crunch* donde la jornada laboral sobrepasa las 80 horas a la semana (comission, 2016).

Estos factores, aunados a los problemas de representación de la figura femenina en los videojuegos, contribuyen a que existan pocas desarrolladoras que dirijan una visión creativa hacia una variedad de géneros y contenidos correspondientes con la diversidad de juegos que ya existen.

2.1.3. Nivel de ingreso.

Anteriormente se estableció la disparidad salarial entre hombres y mujeres se debe a la infravaloración del trabajo de la mujer, las características del puesto de trabajo, la segregación basada en el sexo y etnia, la estructura salarial de los países cuyas características pueden depender de los mecanismos de fijación de los salarios y la percepción de la mujer como económicamente dependientes, entre otras.

De acuerdo con el estudio realizado por *Hired* y *Glassdoor* en *Silicon Valley* (2016) sobre empresas dedicadas a la rama tecnológica, las mujeres reportan percibir un salario inferior al de los hombres, a pesar de realizar las mismas funciones. La brecha se presenta desde las etapas de contratación donde un 70% de las mujeres tienen salarios inferiores al de sus homólogos masculinos.

Dentro de las 16 profesiones más comunes en la industria tecnológica, se observa que conforme aumenta el grado de especialización la brecha salarial incrementa. (Véase Cuadro 8);

| Capítulo 2-cuadro 8. Brecha salarial de las principales profesiones dentro de la industria tecnológica | |
|---|-------------------------------------|
| Ocupación | Brecha salarial ajustada por género |
| Programador de computadora | 28.30% |
| Artista del juego | 15.80% |
| Especialista en seguridad de la información | 14.70% |
| Arquitecto de software | 10.60% |
| Estratega de SEO | 10.20% |
| Ingeniero de front-end | 9.70% |
| Ingeniero de base de datos | 9.70% |
| Desarrollador de sharepoint | 9.20% |
| Técnico de sistemas | 8.30% |
| Analista de datos | 7.20% |
| Administrador de sistemas | 6.80% |
| Ingeniero de software | 6.00% |
| Analista en programación | 5.20% |
| Gerente de producto | 4.30% |
| Desarrollador de móvil | 2.90% |
| Ingeniero de software | 1.90% |
| Fuente: Elaboración propia con datos de <i>Glassdoor Economic Research</i> | |
| Nota: Para fines del informe, “Trabajo” y “Títulos de Trabajo” son indistintos como “Ocupación” que corresponde al que se utiliza en el informe de investigación oficial. Toma en cuenta la normalización de los títulos mediante su semejanza basado en 504,438 informes del portal de <i>Glassdoor</i> por trabajadores de tiempo completo. | |

La mayor discrepancia se encuentra en la programación de computadoras (codificadores científicos o aquellos que relacionados con programación informática *mainframe*¹⁹); en los artistas de juego, especialistas en seguridad de la información y arquitectos de *software*..

Esta brecha tiende a persistir incluso después de tener en cuenta la experiencia y educación, así como cierto grado de confidencialidad de las empresas respecto a los salarios que ofrecen entre hombres y mujeres. En palabras de Jessica Kirk Patrick, principal científica de datos de *Hired*:

“Las mujeres al principio pueden tener una mejor idea de cuáles son las expectativas salariales promedio para sus primeros trabajos, sin embargo; a medida que evolucionan dentro de la empresa, tienen menos compañeros con los cuales puedan comparar sus ingresos, por tanto les resulta menos claro lo que debería ser el pago”.

Además conforme al mismo informe de *Hired* y *Glassdoor* para Silicon Valley (2016) mientras que las mujeres caucásicas ganan en promedio 40 centavos por cada dólar menos que los hombres, las mujeres latinas y negras perciben 60 y 70 centavos de dólar menos respectivamente.

El panorama parece difícil y ciertamente las cosas no parecen componerse en el largo plazo. De continuar el ritmo actual, la asociación americana de mujeres universitarias, espera que la igualdad en remuneraciones no se alcance en los próximos 30 años. Aunado a esto, un informe realizado por Saadia Zahidi, jefa de educación, género y trabajo del Foro Económico

¹⁹ Computador usado principalmente por grandes compañías para el procesamiento de una gran cantidad de datos.

Mundial (FEM a partir de ahora) concluyó que cerca del 57% de los puestos de trabajo que desplazará la tecnología, les pertenecerán a las mujeres.

2.2. Características de la integración femenina al mercado.

La década actual inicio con previsiones muy optimistas de la economía y el empleo. La realidad, sin embargo, ha mostrado otras tendencias como la incorporación de una gran cantidad de mujeres al mercado de trabajo, un decremento en el salario real, altas tasas de inflación, una sobre demanda de trabajo, extensión de las jornadas laborales, desintegración y pérdida de valores y relaciones interpersonales que ocasionan la decadencia de las clases sociales.

En este contexto la situación laboral de las mujeres sigue caracterizándose por una subvaloración de su trabajo y una fuerte segmentación ocupacional tanto horizontal como vertical, aumento de la brecha salarial, imposibilidad de crecimiento, empoderamiento, inestabilidad laboral, deterioro de las condiciones de trabajo, aumento de la informalidad y autoempleo, donde el *outsourcing* y *freelance* se convierten rápidamente en los dos modelos de contratación más comunes del mercado para reducir las prestaciones y antigüedad de los empleados (Duque Ceballos Jose Luis, 2014).

Ante la ineficacia del modelo actual, las mujeres han recurrido a micro, pequeñas y medianas empresas: aunque su participaciónn ha incrementado

el costo de oportunidad que han pagado ha sido igualmente alto en especial a la hora de combinar el trabajo productivo con los roles sociales que le han sido impuestos. Ademásss estadísticas como la presentada en el Informe *Women´s in tech (2016)* o en *Women´s in Tech time to closet he gender gap (2016)* dan cuenta de una tasa de desempleo femenino superior al masculino. La educación es un evidente efecto positivo en el empleo, aunque las mujeres se siguen concentrando en los sectores de servicios y comercio.

La gama de problemas a los cuáles hace frente la mujer en el mercado laboral son amplios: búsqueda de un equilibrio que les permita llevar a cabo sus actividades familiares y laborales, discriminación legal y salarial, actividades de poco valor agregado e inestabilidad.

2.3.- Perspectivas a futuro.

Dentro de la sociedad resulta imperante lograr la equidad de género evidentemente cada caso lleva consigo una fuerza tanto social como económica del papel que desempeñó, desempeña y desempeñará la mujer dentro del mundo, incluyendo su lugar de trabajo y su participación dentro de la fuerza laboral. El talento femenino continúa como uno de los recursos más inutilizados y subestimados.

En los últimos 10 años, la participación de la mujer dentro del mercado profesional y técnico les ha permitido alcanzar puestos de liderazgo. Esto

generó un aumento en el número de mujeres dentro del sistema educativo y de las áreas relacionadas con las ciencias, ingeniería y tecnología; esto sin olvidar que el cambio debe de surgir como un acto propio de los mismos agentes económicos los cuales, mediante un proceso de análisis y racionalidad, se percaten de las oportunidades que ofrece el establecimiento de políticas en pro de la igualdad de género y no como un movimiento que, aunque necesario, no combate de raíz el problema pues fuerza a los agentes a adoptar estas posturas (véase gráfica 4). Por ejemplo, alrededor del 20% de todas las industrias reportan presiones externas para solucionar la brecha de género, ya sea por el escrutinio de los medios de comunicación y la opción pública, o por regulación gubernamental.

Considerando que existe cierta relación entre las compañías y la composición de género, resulta verdaderamente extraño que no se considere a la mujer dado el potencial que representa para el mercado, donde controlan el 68% de los gastos del hogar gastando 30 trillones de dólares en bienes de consumo en 2013, cifra que esperan se triplique en 2018 un aproximado de 90 trillones de dólares.

El enfoque de las empresas debe ser más vertical de tal forma, que los resultados permeen dentro de toda la organización desde la cima de la estructura corporativa. Evidentemente las medidas y proyectos no pueden ser enlistados dentro de una agenda esperando que puedan entregar resultados por si solos, por lo tanto, resulta imperante establecer mecanismos que aseguren su funcionamiento en el largo plazo, permitiendo no sólo una

operación logística adecuada, sino la administración eficiente de los recursos que entiendan los orígenes e historia de corporación y de la industria, además de ser sensibles al contexto social en el cual se desempeñan.

Mientras que las medidas a corto plazo buscan la adaptación de las familias y las compañías, las de largo plazo ofrecen una oportunidad de transformación para la realidad económica y social a nivel mundial; considerando las recomendaciones del FEM en 2013, respecto a las prácticas que han logrado cerrar las brechas de género teniendo seis principales enfoques, bajo los cuales las organizaciones pueden regirse en búsqueda de esta igualdad:

Medición y fijación de objetivos alcanzables: Establecer el mecanismo de *software* necesario para que mediante el análisis de una base de datos se pueda detectar la disparidad de género en todos los niveles de la organización (nivel salarial, oportunidades de crecimiento, capacitación y tiempo de antigüedad).

Tutoría y capacitación: Las compañías pueden beneficiarse de programas guía que promuevan pautas sobre el valor de la diversidad como cultura subyacente de la organización e impartir conocimientos para gestionar la mano de obra, atraer y retener al talento femenino, reestructuración de los recursos humanos.

Conciencia y responsabilidad: El enfoque de muchas empresas respecto al problema raya en lo superficial. Se debe trabajar en la construcción de

consciencia en busca de generar progreso, asimismo, se ha demostrado que la transparencia en la trayectoria profesional, las oportunidades de crecimiento y la comprensión consiente de los sesgos son prácticas efectivas para hacer que el liderazgo inclusivo sea más tangible.

Ambiente laboral en equilibrio con la vida: La mayoría de las veces las mujeres deben hacerse responsables de las labores del hogar, así como del cuidado de la familia. Por lo tanto, resulta de vital importancia flexibilizar algunas normas de trabajo que permitan un equilibrio entre los roles laborales y sociales que la mujer desempeña en su vida cotidiana.

Liderazgo y compromiso de la compañía: El apoyo del gobierno corporativo, así como de los directores ejecutivos y las gerencias son las palancas más importantes para el progreso de la diversidad de género en el contexto corporativo: acciones concretas y simbólicas por parte de la alta gestión y el establecimiento de departamentos para liderar los esfuerzos de diversidad.

Responsabilidad más allá de la oficina: Muchos de los grandes corporativos aprovechan su influencia externa para promover y apoyar empresas o programas lideradas por mujeres, incluyendo la capacitación para proveedores, distribuidores y socios; además, se pueden desarrollar alianzas con iniciativas sociales enfocadas en la paridad de género.

2.4. Cerrando la brecha.

Incrementar la participación de la mujer en este sector resulta importante por tres principales razones: mejora la igualdad de género, resuelve el desajuste entre la oferta y la demanda de empleo, y aumenta la productividad en otros sectores y el mejoramiento en diseño de los productos y servicios.

Como ejemplos recientes, el sensor Kinect desarrollado por Microsoft, que permite la interacción del consumidor con el juego mediante movimientos corporales y el uso del habla, ha sido utilizado en la medicina para ofrecer terapias a personas con discapacidad y estableció las bases para el desarrollo de los ambientes virtuales o “4D”²⁰.

Debido a que es un sector relativamente nuevo, ofrece muchas oportunidades de crecimiento laboral y profesional, incluida la opción del auto empleo uno de los ejemplos más importantes que podemos nombrar es el caso de Kellee Santiago fundadora de “*That Game Company*” uno de los estudios independientes más reconocidos dentro de la industria el cual se ha posicionado fuertemente gracias a su aproximación artística, particular sensibilidad y tratamiento estético de los personajes e historia, con juegos como “*Flow Flower y Journey*”.

²⁰ Término utilizado para referirse a la cuarta dimensión en donde el jugador puede interactuar con el juego en el mundo real

Puesto que las mujeres son cada vez más consumidoras de tecnología, es necesario involucrarlas en el diseño y desarrollo de los productos, a fin de que se adapten a sus gustos y necesidades.

Así como se menciona en el informe de la UIT²¹ en 2012, involucrar a las mujeres y las niñas en el trabajo del sector de alta tecnología no sólo es lo correcto desde el punto de vista de la justicia social, también es una economía inteligente.

Conclusión

La brecha de género es uno de los desafíos más preocupantes de la industria de los videojuegos, por lo tanto, es necesario establecer acciones conjuntas entre el sector público y privado con la finalidad de lograr un equilibrio de interés. Como se observa hasta ahora, el sector privado no está interesado en promover la equidad de género en los ambientes laborales. Se sabe que incluir a la mujer es más una cuestión de marketing que un cambio estructural; de tal manera que una forma de evolucionar hacia una equidad de género real es aumentar el número de personajes femeninos, incluir dentro del *Lore*²² del videojuego, historias de origen que representen la figura de una mujer exitosa con altos grados de estudio, independiente y con una serie de características y habilidades sobresalientes.

²¹ Unión Internacional de Telecomunicaciones

²² Término utilizado para referirse al trasfondo de un juego comprende las historias, datos, personajes, representaciones, etc. que conforman el universo representado en el mismo.

Por su parte, el sector público ha respetado el papel de las empresas y ha enfocado todos sus esfuerzos en promover el desarrollo equitativo, desde edades muy tempranas de la educación, pero sin vincularla con una proyección profesional y laboral a futuro que permita a las jóvenes visualizar un plan de vida dentro de la industria; aunque tales colaboraciones y asociaciones son relativamente raras de ver, existen experimentos que indican una mayor eficiencia para los negocios y la sociedad, sobre todo en países con un sector industrial tecnológicamente avanzado como Estados Unidos, Japón, Corea entre otros.

Capítulo 3. Factores socioeconómicos de la mujer en la industria de los videojuegos.

Introducción

A lo largo de este trabajo se recalca la importancia y relevancia que toman las tecnologías de la información y la comunicación. Se han desarrollado a tal velocidad, que ahora términos como revolución tecnológica e informática, era digital, sociedad de la información, forman parte de nuestro día a día. Sin embargo, la participación de la mujer en industrias relacionadas con el diseño y producción de software es marcadamente muy inferior a los hombres especialmente en área que involucran los lenguajes de programación y la elaboración del código madre.

Al contrario de lo que se encuentra en campos científicos tradicionales como la medicina, física o ingeniería en donde la mujer se ha abierto camino poco a poco; en la industria tecnológica la desigualdad persiste.

Esto se refleja dentro de la industria de los videojuegos en donde, por muchos años, los roles de género han dictaminado el papel de la mujer, limitándolas a puestos administrativos o secundarios, muchos de los cuales les impiden explotar sus capacidades e intervenir directamente en la elaboración de productos.

De tal forma, para ser vistas como mercado potencial, habrá que priorizar en el desarrollo de videojuegos con temáticas enfocadas a las preferencias femeninas o que reivindiquen su posición dentro de la narrativa e historia donde la figura de la mujer tenga un papel relevante partiendo desde la composición estética hasta la forma en la cual interactúa con los consumidores.

3.1.1. Roles sociales.

Junto con otros retos, en muchos países las niñas y mujeres enfrentan una presión cultural que las disuade de desarrollar las capacidades necesarias para integrarse a los ambientes de alta tecnología. En muchas partes del mundo, el campo de la tecnología desarrolló una cultura predominantemente masculina que engloba, no sólo actividades relacionadas con las

matemáticas y la ciencia; sino que contempla términos como *geek* y *nerd* que conlleva una forma de vida que se presupone más atractiva a los hombres.

De igual manera la forma de interacción de los usuarios y los dispositivos presenta una diferenciación respecto al género mientras que los hombres las utilizan con fines recreativos para jugar y resolver rompecabezas, las mujeres las usan como herramienta para alcanzar otros objetivos.

En general, los trabajos menos remunerados, menos prestigiosos y menos deseables para los hombres son la educación y salud, a diferencia de la ingeniería, ciencia, fabricación y construcción que son altamente demandantes en tiempo o en capacidades físicas.

Pocas empresas consideran a las mujeres para estos puestos pues consideran difícil el que pudieran soportar el ritmo pesado de trabajo; por sus múltiples roles en la familia y la comunidad.

3.1.2 La teoría del cultivo en el mundo de los videojuegos.

Definida como “el estudio de las relaciones entre procesos institucionales, mensajes de sistema y la aceptación pública de las imágenes y políticas que ellos cultivan” (Gerbner, 1970, p71); sugiere un efecto de los medios sobre la percepción y personificación de la realidad, lo anterior se visualiza primordialmente en niños y adolescentes lo cual resulta eventualmente en la

creación de perspectivas acerca de cómo debe funcionar el mundo real.

Estudios posteriores como el de Yi Moun/Wie Peng (2009) o Michele Zorrilla (2010) han demostrado que las revistas y programas de televisión estereotipan la imagen de perfeccionismo y satisfacción fisiológica, además del papel dominante de los hombres sobre las mujeres; dicha tendencia puede trasladarse al mercado de los videojuegos. Esta teoría se ejemplifica con la figura delgada, los grandes senos y los ideales de belleza considerados como características deseables en la actualidad.

Esta teoría también demostró que los video-jugadores hombres en edades de adolescencia que leían revistas de videojuegos desean tener una mayor masculinidad que si leyeran revistas de deportes o de *fitness*, lo cual significa que la forma física de los personajes afectaba significativamente a los muchachos que los de personas reales este comportamiento se traslada a las mujeres, las cuales se basan en estándares de belleza inalcanzables, afectando la percepción del mundo real y los estándar de moralidad que las rodean, condicionando el comportamiento y apariencias que las personas deben de guardar consigo mismas y la sociedad.

3.2. Representaciones sexistas en los videojuegos

La cultura del videojuego es dualista contiene elementos visuales como reales, jugadores, videojuegos, lo físico y lo ficticio por lo tanto examinar ambos aspectos resulta importante para tratar de establecer el comportamiento de género que subyace dentro de la industria, de acuerdo

con Byron Reeves y Clifford Nass (1998): las personas tratan el contenido mediático como si fueran aspectos reales extrapolando los comportamientos y reglas que ven diariamente a su vida, otros estudios como el de Bascovich (2002) encontraron una tendencia por mantener los mismos procesos sociales dentro de los entornos online. Si un individuo interactúa con otro mediante el control de un avatar él /ella conservara muchas convicciones y comportamientos sociales.

Se ha argumentado que la industria de los videojuegos poseen una de las formas de sexismo hacia la mujer más marcadas dentro de los medios de comunicación y de la industria del entretenimiento, ante la falta de autores y de investigaciones empíricas dedicadas a demostrar esta teoría, es que resalta el estudio llevado a cabo por Burkley (2012) en donde se estableció una relación entre los jugadores hombres y el sexismo contra la mujer; demostró que aquellos hombres que frecuentaban videojuegos sexualizados y violentos eran más proclives hacia conductas de agresión sexual o juzgaban a las víctimas que habían sufrido de ello.

Recientes estudios sobre este tema han concluido que la sexualización implícita dentro de los videojuegos puede tener un impacto cognitivo dentro de los consumidores, los resultados demostrarán que conforme se incrementaba el tiempo de juego, la probabilidad con la que los consumidores percibían a las mujeres como objetos sexuales o como trofeos aumentaba casi en la misma proporción, de la misma forma que este contenido reforzaba

las actitudes discriminatorias hacia los prototipos y estereotipos de los cuales es objeto.

Si bien es cierto que durante los últimos cuarenta años se han presentado cambios sociales respecto al papel que desempeña la mujer se han mantenido los obstáculos a superar dentro de los medios de comunicación, a pesar de que estas relaciones evolucionan continuamente desmitificando poco a poco el concepto de roles sociales, a la par surgen nuevas problemáticas que se deben de afrontar.

Ya se ha mencionado con anterioridad la presunción que la industria de los videojuegos es exclusiva para los hombres, dónde la mayoría de los jugadores y de los personajes corresponden a este género, en los casos, donde una mujer es introducida dentro de la industria la realidad es que difícilmente cambiara la percepción que se tiene sobre su género donde la posibilidad de ser sexualizada sigue siendo bastante alta; aunado a esto, la carga social subyacente a esto ocasiona que las mujeres prefieran géneros que se acoplen a su pape social.

La idea que los desarrolladores y para la industria no parece importarles el desarrollo de videojuegos donde la mujer tenga un papel más relevante, de acuerdo con su estilo de vida y gustos parece reforzarse bajo la idea que estos juegos no se venderían tan bien; videojuegos como el de *Tomb Raider* donde la protagonista era una joven llamada Lara Croft parecieron ser una alternativa para cambiar la tendencia, se presentó a la protagonista como una aventurera experta en una amplia gama de técnicas de combate, inteligente,

atlética y sumamente atractiva sin embargo; cuando esto se presenta con una protagonista semidesnuda con rasgos físicos exagerados queda claro hacia qué mercado objetivo estaba dirigido el producto.

Con el fortalecimiento del movimiento feminista tanto hombres y mujeres comenzaron a entender que la sobresexualización de los personajes no podía sostenerse bajo el argumento del número de ventas o de popularidad ya que; ninguno de los géneros que tienden a ofrecer esta temática ha ganado en los últimos 10 años el premio a mejor juego del año o a figura dentro del *top 5* de los títulos más vendidos en su respectivos años.

Esto demuestra, que tanto para los expertos como para la comunidad un videojuego se califica en cuanto a la profundidad de sus personajes, la narrativa de sus historias y lo atractivo de su jugabilidad, más que de mostrar a los personajes femeninos con diminutas prendas o a los masculinos con cuerpos exagerados, pese a lo anterior se sigue manteniendo el sesgo de los personajes y en general los primeros intentos para tratar de remediar la situación no hicieron más que agravarla ya que, los juegos para mujeres constaban de actividades para el hogar como cocinar, realizar el aseo, acomodar ropa cuidar animales o plantas etc.

No fue sino hasta hace algunos años cuando verdaderamente se empezó a dar un cambio de cómo debe verse y actuar los personajes títulos como *Mirror Edge*, *Uncharted*, *Tomb Raider*, *Horizon: Zero Dawn* entre otros muestra que la protagonista no sólo demuestra sus habilidades en un amplio

número de técnicas sino que ha dejado de mostrar tanta piel para concentrarse en vencer a sus enemigos.

3.2.1. Prototipos y estereotipos de la figura femenina en la industria

A medida que la sociedad se ha hecho más dependiente de la conexión a internet, se han formalizado nuevas formas mediante las cuales la gente interactúa entre sí, una de las comunidades que más ha crecido aprovechando esto ha sido la de los videojuegos, sin embargo; dentro de esta interacción surgen problemas que la industria ha venido acarreado desde sus orígenes nos referimos al comportamiento de los jugadores, bajo la influencia de los prototipos y estereotipos que los videojuegos les presentan. Investigación y debates han mostrado como esta interacción, podría afectar los esquemas de género, esto es especialmente importante en el contexto actual ya que, mucho de los videojuegos permite esta comunicación en tiempo real tanto visual como auditivo.

Esta capacidad suele verse como una arma de doble filo aunque puede mejorar la interacción y relación con otros jugadores, muchos suelen denunciar un trato abusivo y acciones desagradables, en dichos espacios las personas se sienten con la facultad para ignorar o desafiar comportamientos socialmente inaceptables como la discriminación o abuso social y racial condición que se agrava debido al anonimato que permiten estos entornos online.

Pese a que la mayoría de los estudios se centran en como el contenido violento de los videojuegos y como este afecta el comportamiento de los

jugadores muchos otros han tratado de explicar el papel que toma la mujer dentro de los mismos, por ejemplo, Williams Mastins, Consalvo and Ivory (2009) realizaron un estudio en donde concluyeron que el 40% de los videojuegos analizados, no presentaban ningún personaje femenino, en los videojuegos donde sí, se encontraba se representada con pechos irrealmente grandes, cinturas pequeñas y grandes glúteos, con poca o casi nula ropa y muchas de las veces relegando su papel a personaje de apoyo o como la damisela en peligro. (Véase Imagen 1).



De acuerdo con estudios pre-existentes, la figura predominante en el papel del “héroe” es un hombre adulto blanco, anglosajón y heterosexual, presentado con la identidad dominante y positiva que sirve como ejemplo y objeto de admiración para el resto de los personajes, analizando el tipo de cuerpo de los personajes encontramos que para la representación del cuerpo masculino los desarrolladores utilizan una gran variedad de tipos y diseños, lo anterior permite diferenciar al personaje dentro del juego así como establecer una identidad permitiendo una generación más rápida de empatía

con el jugador; videojuegos como “Overwatch” (2015), “Ultra Street Fighter IV” (2014), “League of Legends” (2009) ejemplifican lo anterior al permitir al jugador escoger entre una variedad de personajes que van desde enanos, caballeros, demonios, monjes, simios etc. (Véase imagen 2).



Por su parte las mujeres son representadas a partir de un modelo base, con pequeñas variaciones que no establecen individualidad más allá de los trajes que les puedan colocar, evidentemente esto no representa la diversidad de cuerpos y formas que pueden adoptar, en general se tiende a la sobrerrepresentación de las características sexuales y al establecimiento de estándares de belleza, (Véase imagen 3).

Imagen 3.- Representación del Cuerpo Femenino en algunos videojuegos



Algunos casos como el ocurrido en el Electronic Game Show del año 2014 donde, al cuestionar al director del videojuego “Assasin Creed Unity” respecto a la falta de personajes femeninos dentro de la opción de juego en línea dijo “Originalmente si existían planes para incluir una mujer asesina sin embargo; no se realizó debido a que el equipo de animación tendría que doblar la animación, las voces y los efectos visuales lo que supondría una carga extra de trabajo para el equipo”; algunos casos llegan a ser tan extremos como los presentados concentrados dentro de franquicias como la de “Far Cry 3” (2012-2017) y “Mass Effect” (2012-2017) en donde a los jugadores se les permite mediante una serie de pasos desbloquear o acceder a escenas donde se tienen relaciones íntimas con los personajes femeninos. Esta percepción se ve reforzada por la publicidad, una controversia reciente se suscitó entre las compañías “Naughty Dogs” creadores de “The Last OF Us”

y los distribuidores para mantener a “Ellie” la coprotagonista en la portada del juego.

Los distribuidores aducían a que poner una figura femenina en la portada “no vende”, mientras los creadores querían remarcar la importancia del personaje en el desarrollo del juego, lo curioso es que durante la temática el jugador sólo controla al personaje masculino, mientras que el personaje femenino es una compañera que apoya al jugador pero que también hay que cuidar y proteger de los enemigos. Otros títulos como “*FIFA*” (1993-2017) o “*Call of Duty*” (2003-2017) han tardado demasiado tiempo en incluir a la mujer como un personaje elegible dentro de sus videojuegos, el primero alrededor de 20 años y el segundo 15 sin embargo, el problema persiste ya que analizando el nivel de detalles que utilizan a la hora de animación evidentemente palidecen en comparación con la de sus contrapartes masculinos.

Muchas teorías han tratado de explicar este fenómeno de marginación de las mujeres y otros grupos, algunas establecen que los medios de comunicación ejercen una atracción amplia sobre el espectador, sistemáticamente formando su visión del mundo para que coincida con la del estereotipo y prototipo mostrados en la televisión; si a esto consideramos el tiempo promedio, que los jugadores pasan jugando videojuegos (alrededor de 2 a 4 horas diarias) y la edad inicial de consumo (6 a 8 años) entonces podemos suponer que los individuos, pasan un tiempo considerable del día exponiéndose a una realidad creada bajo las percepciones de otras personas

y que en algunos casos puede condicionar el entendimiento de la persona de su entorno y la forma en la cual se relaciona con él. (Stermer y Burkley, 2012).

Históricamente la industria de los videojuegos ha sido diseñada por hombres y para hombres, por tanto no es de extrañar que las preconcepciones y normas occidentales dominen el papel que desempeña la mujer dentro de los videojuegos donde la figura masculina es presentada como dominadora sobre la mujer implicando que sea percibida como débil, como víctimas y como objetos sexuales como ejemplo tenemos “Grand Theft Auto III Vice City” (2002) donde el personaje permite al jugador tener relaciones sexuales con una prostituta, para luego matarla y así recibir una bonificación de salud otros títulos como “Senran Kagura Estival Versus” o “Gal Gun Double Peace” exponen temáticas similares, el primero es un juego de peleas donde conforme se disminuye el nivel de salud de las peleadoras van perdiendo la ropa y el segundo un FPS²³ donde el objetivo es enamorar al mayor número de chicas disparándoles con una “pistola del amor”,(Véase grafica 4).

²³ First Person Shooter

Imagen 4.-Ejemplos de los videojuegos Senran Kagura Estival Versus y Gal Gun Double Peace.



Lo anterior crea falsas expectativas de que los hombres poseen un estatus más alto en comparación que la mujer, traduciéndose en que las “gamers”²⁴ tengan que permanecer anónimas en los entornos de los juegos, con la idea de que revelar su género puede posicionarlas en un estatus de menosprecio y discriminación de sus habilidades.

3.3. Acoso y violencia contra la mujer

Los entornos virtuales se definen como una representación sintética de uno natural u imaginario donde se replica lo encontrado en la realidad; dentro de estos entornos existe una modalidad conocida como “griefing” que se define como el hostigamiento de algunos jugadores dentro de los videojuegos, su principal objetivo es el de molestar a los demás usuarios, en un principio su

²⁴ Término coloquial que hace referencia a una persona que juega videojuegos

comportamiento se fundamentó en la idea de distraer a otros jugadores con la finalidad de que perdieran el juego sin embargo.

Estudios recientes han demostrado que su principal detonante es la autosatisfacción mediante comportamientos ofensivos y violentos con la finalidad de ejercer una postura dominante sobre las demás personas, aunado a esto la estereotipación y sexualización de la mujer por parte de los jugadores masculinos, los cuales bajo una serie de supuestos otorgan a la mujer de ciertas características que no reflejan la realidad.

El punto de partida de esto es que la cultura de los videojuegos no es necesariamente sexista, sino más bien que la forma en la cual se construye la idea la idea de género proporciona una estructura y atmosfera para que el sexismo pueda florecer, considerando que las impresiones se generan de los estereotipos, generalización, categorización, etc.

Por lo tanto, en comunidades online, las impresiones que tiene ambos jugadores se basan en gran parte en los supuestos categóricos que se les adjudica a cada género, esto predispone en cierta forma a los jugadores en la adopción de un cierto lenguaje y comportamiento lo cual se agrava en los entornos online en donde en búsqueda de la aceptación del grupo los jugadores pueden adquirir el mismo comportamiento que sus congéneres. Aunado a esto podemos considerar que, el grado de intensidad con el cual las mujeres son expuestas a estos comportamientos dependerá del género de videojuego en el cual se desarrollan, generos tradicionalmente

considerados como de dominio masculino como los “FPS²⁵” y de “Pelea” presentan tendencias a una mayor hostilidad y ridiculización de la mujer que los “MOBA²⁶”, “Aventura” y “Plataforma”, lo anterior se atribuye a que estos tienen una participación femenina más importante dentro de la trama llegando incluso a ser la protagonista del juego, además en algunos la modalidad online no representa una opción tan importante dentro del videojuego.

Matthew (2012)²⁷ encontró en su estudio realizado, que de 874 casi el 80% cree que hay sexismo en la comunidad y que las jugadoras femeninas tienen cuatro veces más probabilidad de sufrir este comportamiento; así mismo usar el chat de voz puede significar un sentimiento de miedo e inseguridad para las jugadoras ya que de esta forma los demás jugadores se hacen conscientes del género del otro, por tanto algunas optan por no ejercer esta opción por el temor de incitar el acoso.

Otro estudio centrado en la comunicación de voz dentro del juego de Halo 3 encontró que las voces femeninas reciben hasta tres veces más comentarios negativos o despectivos (Kuznekoff y Ro, 2013). El acoso puede llegar a tal grado que, en algunas ocasiones las jugadoras se ven en la necesidad de mantener el silencio, cambiar su nombre de jugador o moverse de domicilio (Macdonald, 2014); de igual forma otro fenómeno que se detectó fue sexismo benévolo en el cuál los jugadores hombres sobreprotegían a las mujeres bajo

²⁵ First person shooter

²⁶ Multiplayer online battle arena

²⁷ Matthew, Emily. 2012. “Sexism in Video Games [Study]: There is Sexism in Gaming,” Price Charting, September 6. Retrieved May 4, 2015 (<http://blog.pricecharting.com/2012/09/emilyami-sexism-in-video-gamesstudy.html>).

el argumento de que eran vulnerables y delicadas, generando un comportamiento sobreprotector de los jugadores lo que se traducía en proporcionarles guías, objetos, armas, municiones con la finalidad de asegurar su supervivencia; paradójicamente en la mayoría de los casos donde se presentaba esta tendencia las jugadoras denunciaban que este comportamiento las inhibe de disfrutar la experiencia del videojuego ya que; las pone en una posición en la cual los otros jugadores no las dejan participar dentro de las acciones del juego que pudieran resultar riesgosas para su personajes.

Estos hallazgos indican que existe una necesidad urgente de evaluar las experiencias tanto de los jugadores tradicionales, como los que no lo sean ya que, parece ser que la problemática de género parte desde los trabajadores que componen la industria, considerando que ellos mismos han jugado videojuegos a lo largo de su desarrollo, es posible que los programadores y desarrolladores de estos juegos perpetúen los roles de género femeninos a través de un sesgo subyacente. Repercutiendo en la percepción de los jugadores más jóvenes y reforzando las creencias y actitudes de los más veteranos.

3.3.1. Segregación de la mujer dentro la industria como jugadoras a nivel profesional.

Contrario a lo que mucha gente supone, dedicarse profesionalmente al mundo de los videojuegos puede ser muy lucrativo considerando que las

bolsas de los premios pueden alcanzar hasta 18 millones de dólares y que muchos de los jugadores, así como los equipos profesionales suelen dedicarse a más de un juego a la vez.

En el transcurso del año 2017 los 10 mejores equipos de videojuegos en el mundo se embolsaron en total casi 40 millones de dólares en premios; sin embargo pese a que la cantidad de consumidores mujeres va en aumento, en lo que respecta al ámbito profesional se han estancado, la situación puede pasar desde que los organizadores de los torneos no permiten la alineación de equipos mixtos hasta la actitud renuente de los equipos “Top” respecto a las repercusiones por alinear a una mujer, Helena Ruiz exjugadora de League of Legends dijo en una entrevista realizada al periódico Marca: “Estuve buscando un equipo de mi nivel, pero no logré encontrarlo. Me tuve que conformar con uno de peor nivel. Ninguno de chicos estaba interesado en mí, aunque existieran equipos con jugadores en mi nivel. Estuve un par de meses con ellos, y al ver que no había ningún avance por su parte ni que yo mejoraba con ellos, me fui “.

Aunado a esto existe la creencia que las mujeres, juegan videojuegos de manera casual sin tomarse en serio el ámbito profesional, cuestiones como la forma en la cual realizan sus transmisiones en vivo así como los videojuegos que juegan han reforzado esta idea; aunque también es verdad que poco a poco comenzamos a ver una mayor participación de mujeres en los torneos internacionales; teniendo como ejemplo más reciente a Kim Se-Yeon una joven coreana de 19 años que acaba de integrarse al equipo Shanghai

Dragons dentro de la *Overwatch League* siendo la única mujer dentro de la competencia, su habilidad era tan alta que pese a ser considerada dentro del top 10 de jugadores dentro de Corea del sur fue acusada de tramposa por la comunidad de “Cheating²⁸”, cargos que fueron absueltos tras la intervención de la compañía desarrolladora del juego.

Otro problema que subyace es que un sector muy pequeño quiere ir más allá de las marcas, es decir ganar algo de dinero a través de su imagen o bien que los equipos que forman se disuelven más rápido que los masculinos, esto las deja con la única opción de formar equipos o torneos exclusivos para mujeres, paradójicamente esta medida a resultado contraproducente para ellas ya que; una jugadora que podría tener éxito en la escena profesional dominada por hombres, será pasada por alto porque juega exclusivamente con mujeres, lo anterior genera un círculo vicioso en el cual las jugadoras no pueden mejorar, al no competir contra los mejores, en las palabras de una exjugador profesional: "Creo que directamente no existe escena femenina de deportes electrónicos; las pocas chicas que están a un nivel medio-alto no llegan a lo necesario para entrar a los torneos más importantes y se dedican a hacer equipos sin componentes masculinos, para poder jugar torneos exclusivos para chicas. Todos sabemos que no sirven para nada. Si de los chicos que juegan sólo triunfa el 0,1 que porcentaje representamos las chicas que sabemos somos muchas menos."

²⁸ Término usado en la comunidad online para referirse a una persona que hace trampa

Tal vez uno de los mayores problemas que enfrentan es la presión mediática dado que; siempre están más expuestas a las críticas y acoso por ser algo nuevo o poco usual, además rara vez reciben apoyo por parte de la comunidad e incluso de sus compañeros de equipo, de igual forma la exigencia a la cual están sometidas es mayor a la de los hombres las pocas que logran entrar al ámbito competitivo tienen que demostrar mayor compromiso e incluso habilidad, que sus contrapartes para justificar su lugar dentro de la competencia y que no sean vistas como una especie de trofeo o “support²⁹”. Uno de los casos más representativo es el de María "Remi" Creveling, la primera jugadora que ha competido en la máxima competición de *League of Legends*, la LCS, la cual renunció por los motivos antes mencionados.

Aún hay muchos comportamientos tanto de hombres como de mujeres que refuerzan estas distinciones, porque es difícil dejar de tener prejuicios negativos, como dejar de buscar un trato diferente cuando conviene. A pesar de los esfuerzos que se han realizado si la situación sigue como hasta ahora el camino a recorrer para buscar elevar la participación de la mujer dentro de los deportes electrónicos será todavía largo.

3.4. Resurgimiento de la mujer dentro de la industria.

De un tiempo acá se ha observado como la industria ha tratado de maquillar esta problemática primero que nada tenemos el lanzamiento de productos

²⁹ Término utilizado en los videojuegos para referirse a un personaje que sirve de apoyo a los demás.

con colores más atractivos hacia el público femenino. Aunado con una participación más preponderante de la mujer en las campañas publicitarias, a pesar de esto el tipo de juegos donde se presenta esta cuestión predisponen a los consumidores en especial a las niñas entre un promedio de edad de 8 a 11 años a los roles sociales que damos por hecho que le corresponden por ejemplo: en el juego de Nintendo Ds “Imagina ser” las niñas representadas en la portada tenían ocupaciones reales y/o actividades relacionadas como “tu boda perfecta”, “estrellad del pop”, “mama”, “maquillista” ,”modelo” ,”diseñadora de moda” etc.

En la medida que las mujeres han ido posicionándose dentro de la industria han logrado debilitar paulatinamente esta ideología que se tiene respecto a los roles que pueden desempeñar; encontrarlas en un mayor número de géneros ayuda a empoderar su posición ya que por la naturaleza de algunos, las mujeres, tienen que desempeñar roles de liderazgo u otras colaboraciones importantes para el equipo, ayudando a que las personas se vean como iguales reforzando características que anteriormente eran vistas como exclusivas del género masculino, creando un sentimiento de empoderamiento que puede transferirse tanto a las actividades en línea como a las de su vida cotidiana.

Para aquellas mujeres que se desempeñan en campos laborales como la programación, donde sus compañeros son predominantemente masculinos, pueden encontrar benéfico participar en este tipo de juegos ya que les permite ganar confianza y contribuir de mejor manera dentro de su ambiente de

trabajo, es notable observar que aunque gran parte de las mujeres a sufrido acoso de algún tipo, siguen creyendo que participar activamente dentro de la industria, es el canal más rápido para revertir la situación dado que demuestran su capacidad.

A pesar de ser conscientes de la importancia que tiene la mujer para la industria representando casi el 50% de la participación a nivel mundial la realidad es que si bien la mayoría de las empresas considera la baja participación con un problema jamás se ha planteado como algo crucial dentro de la industria generando en consecuencia que las resoluciones sólo alcanzan a rasgar la superficie del problema mas no atacar su raíz, informes presentados tanto en Europa como en Estados Unidos dan cuenta de este problema en donde se informe el número total de mujeres, que hay dentro de la industria más no se especifica en que área o el papel que desempeñan.

Así que una de las primeras soluciones para atraer a más jóvenes a la industria de los videojuegos es concientizar a la industria y al público en general; las posibles soluciones tienden a englobarse en dos cuestiones principalmente, por un lado están las medidas educativas para impulsar a las jóvenes que deseen trabajar en la industria y por el otro los métodos de producción de la industria.

Un primer punto es el de establecer una educación continua, en relación con la industria dado que no existen planes de estudio que incluyan la creación de videojuegos como parte de currículo, aunado a esto se debe de plantear, un enfoque interdisciplinario a fin de potenciar capacidades artísticas, de

diseño de información, marketing y gestión empresarial. Este aspecto no es el único que tendrá que reformarse. Un plan de formación para la industria debe poder enfocarse en el diseño separado del aspecto tecnológico, algunos planes como el de la universidad de Nueva York, el de Southern California o el Massachusetts Institute of Technology destacan este enfoque, con la finalidad de atraer a más jóvenes a estos planes de estudio; esto permite mostrar la amplia variedad de videojuegos que se pueden diseñar.

Ya hemos referido anteriormente que las propuestas pueden ir más allá de los juegos de disparo, peleas, acción-aventura, deportes etc., a pesar de la importancia de considerar este aspecto tampoco conviene descuidar la parte tecnológica por lo tanto se ha de incentivar la educación informática para las jóvenes con la finalidad de que aumente su participación dentro del desarrollo de software, como hemos visto existen varias herramientas que pueden utilizarse libremente por tanto existe la necesidad de crear talleres enfocados en la educación de las jóvenes como el *Code Liberation Foundation* o *Girls Make Games*.

Un aspecto que se debería de potenciar es la enseñanza de diseño de videojuegos narrativos, tales como aventuras graficas o juegos de rol ya que se ha demostrado que el componente social, es fundamental a la hora de atraer una mayor cantidad de mujeres hacia los videojuegos, dado que a diferencia de los hombres a las mujeres les resultan más atractivos géneros que permitan la interacción con otras personas a diferencia de los hombres que les es más indiferente, si juegan solos o acompañados.

Considerando el top 10 de videojuegos más vendidos en la historia encontraremos que buena parte de ellos contienen temáticas familiares y que ninguno destaca por ser especialmente para hombres (véase cuadro 9), en lugar de eso se hace énfasis en el desarrollo del personaje, la estrategia o la interacción social por tanto; a diferencia de otros juegos se centran más en el desarrollo de la historia que la parte de la competición o en ciertas habilidades motoras, aparte de que estos géneros atraen a un mayor número de jugadoras, son una buena introducción para aprender a programar, dado que se plantean espacios visuales estáticos con interacciones básicas muy simples.

En resumen, las soluciones educativas deben pasar primero por la creación de planes de estudio que reconozcan la interdisciplinariedad del sector centrándose no sólo en el desarrollo tecnológico de los juegos a la vez que se crean programas y talleres para tratar de impulsar a las jóvenes a que se interesen por el sector.

Considerando lo anterior y retomando el planteamiento de Consalvo (2008) intentar poner remedio a esta baja participación de las jóvenes en carreras y educación relacionadas con la industria de los videojuegos de nada serviría si, para cuando entren en la industria no pueden mantenerse en ellas.

Toda empresa de videojuegos necesita darse cuenta de que necesita retener el conocimiento obtenido a través de la práctica, y que cuando pierde un empleado o empleada, también está perdiendo la parte de conocimiento que ha acumulado en su puesto.

Se necesitan años para adquirir las competencias y habilidades que permiten crear videojuegos de calidad; si las malas condiciones laborales hacen que los profesionales con talento huyan de la compañía o del sector completamente, se produce una pérdida tanto de calidad humana como económica.

Como argumenta Consalvo, la industria necesita empezar a valorar la madurez y la experiencia, en lugar de la pasión por el trabajo, si se quiere que el sector de los videojuegos evolucione como medio de expresión, así como para que se convierta en una carrera atractiva para las jóvenes. Ante el panorama que atañe a la industria se han realizado planes y propuestas internacionales con la finalidad de concientizar a diferentes niveles, tanto al sector público como el privado; publicaciones como la Plataforma de acción de Beijín en 2014 reconoce la existencia de un sesgo de género en los programas de estudio, haciendo referencia a la inexistencia de la experiencia femenina dentro de los libros de texto; argumenta que la mujer aparte de beneficiarse de los desarrollos tecnológicos debe colaborar en el desarrollo de estos participando en los procesos de aplicación, supervisión y evaluación.

Proponiendo entre otras medidas diversificar la formación profesional y técnica aumentando el acceso y retención de la población femenina en estas áreas, promoviendo su papel como eje central en programas de investigación y enseñanza; algunos casos exitosos de este tipo de programas que han logrado materializar sus acciones y ofreciendo resultados han sido “The European Plataform of Women Scientist”, “Women Give New Impetus to

Technology”, “Athena Project” y “The Great Experiment”. En México se fundó en el año 2012 la Red Mexciteg compuesta por mujeres investigadoras que tiene como propósito impulsar el tema de género ciencia y tecnología incentivando el dialogo y el análisis crítico con perspectiva de género.

Conclusión

Gran parte de la problemática que afrontan las mujeres dentro de la industria tiene que ver con una connotación social heredada casi desde que se fundó la industria, donde los hombres al ser los creadores y diseñadores de los videojuegos vierten en ellos su entendimiento respecto a los roles sociales, conductas de comportamiento y códigos de vestimenta que se les inculcaron de pequeños.

Desarrollando en consecuencia un ambiente virtual fundamentado en el entendimiento de un individuo respecto a la sociedad, dando como resultado la exageración de las características sexuales femeninas, la poca o nula vestimenta la cual muchas veces no concuerda con el papel que desempeñan además de un casi completo abandono de la figura femenina como eje central sobre la cual se desarrolla la trama del juego.

Aun en los contados casos donde la protagonista es mujer encontramos trajes entallados y angulas de cámara provocativos como en el caso de *Metroid*, *Bayonnetta* y *Tomb Raider*, aunado a esto parece que la presión ejercida por parte del público femenino no ha sido la suficiente ya que, los grandes estudios no han hecho nada que verdaderamente pueda traducirse como un cambio en cuanto a la situación en la cual se desenvuelve la industria para

con las mujeres en donde el acoso y violencia siguen siendo una constante ya que, a mi parecer incluir uno o dos personajes femeninos o agregar las preferencias sexuales de los personajes no es un método eficaz que promueva una revalorización de la figura femenina siendo a mi parecer una cortina de humo levantada de vez en cuando para tratar de calmar los ánimos cuando la situación sale un poco de tono, si a esto le sumamos las plataformas de transmisión en vivo como *Twitch* o cuestiones no propias de la industria pero asociadas a ella como el *cosplay* observaríamos que un gran porcentaje de las mujeres a diferencia de sus contrapartes masculinas tienen que ganarse a sus seguidores en base a su belleza física más que por sus habilidades de juego o conocimientos que tengan, lo cual no hace más que perpetuar la idea que las mujeres solo juegan videojuegos como mero entretenimiento, de forma casual y que bajo ningún aspecto se podría presentar el caso de una mujer que quisiera volverse profesional.

Sin lugar a dudas los éxitos conquistados han sido más que significativos el hecho de que dentro de las transmisiones de torneos internacionales y convenciones exista una mayor participación femenina o que dentro de ciertos géneros de videojuegos las mujeres se encuentren dentro del top 10 mundial nos hablan de un progreso paulatino dentro de la industria el cual sin lugar a dudas nos llevara a que dentro de unos cuantos años podemos hablar de equipos mixtos o jugadoras profesionales como algo cotidiano y no como una noticia relevante como lo es hoy en día.

Conclusiones

Con el paso de los años el papel de la mujer dentro de la sociedad se ha revitalizado, comenzado por la conquista de sus derechos sociales e individuales hasta posicionarse como personas influyentes dentro de todos los ámbitos sociales ya sea como líderes empresariales o como representantes en importantes cargos públicos.

Como se estableció a lo largo del trabajo la mujer dentro de la industria de los videojuegos desempeñaba hasta hace algunos años un papel secundario, en donde si bien teníamos presencia dentro de las compañías más importantes como *Microsoft*, *Nintendo*, *Activision*, *Blizzard* y *Playstation* por nombrar algunas e incluso el caso de *Ubisoft* con Jade Raymond como directora. En general no han logrado establecer y desarrollar políticas que deriven en un incremento de la participación dentro de la industria.

Sobre todo en las áreas donde se programa y desarrolla todo el entorno visual del videojuego, por lo general la mayor cantidad de mujeres desempeñan sus actividades dentro del entorno artístico del videojuego por ejemplo: en el diseño de la ropa, entorno, narrativa entre otras.

Ahora observamos que esta condición tiene que ver con una problemática social que genera un ambiente de hostilidad y menosprecio hacia las mujeres desde etapas tempranas como lo es la educación superior, donde se ha

demostrado la inexistencia de programas que fomenten la participación femenina. Así como la apatía de algunas instituciones y profesores respecto a enseñar a las mujeres dentro del aula lo genera una falta de identidad de las mujeres para con la industria. Dado que no existe una figura representativa que permita generar empatía entre las mujeres que buscan ingresar en la industria, de hecho las pocas mujeres que han logrado triunfar dentro de la industria han comentado en repetidas ocasiones el desgaste al cual son sometidas en aras de demostrar su valía suelen esforzarse el doble o triple que sus contrapartes masculina llegando al extremo de fomentar estas tendencias de segregación y violencia hacia otras mujeres.

Ocasionado en última instancia que buena parte de las mujeres que juegas videojuegos de manera continua tengan que ocultar su identidad y limitado en gran medida el porcentaje de mujeres trabajando dentro de las áreas que se encargan del desarrollo de los videojuegos, lo cual limita en gran medida su experiencia de juego sobre todo en aquellos géneros donde la comunicación resulta vital para el cumplimiento de los objetivos o bien que no sean tomadas en cuenta por la comunidad sobre todo en lo que respecta al ámbito profesional.

De igual manera en lo que respecta a las preferencias y temáticas de los videojuegos las mujeres muestran patrones de consumo similares por lo tanto, la estrategia hasta ahora seguida por buena parte de las compañías no ha hecho más que funcionar como una cortina de humo ya que, muchos de los títulos llevan consigo una fuerte connotación social respecto a los roles de

género de antaño donde la mujer debía de encargarse no solo de las labores del hogar sino también del cuidado de la familia fomentando así la repetición de patrones comportamiento sobre todo en los niños que los conciben como normales ya en su edad adulta.

Uno de los primeros pasos para revertir esta situación es el de establecer foros y canales de debate aprovechando las plataformas de *stream* para debatir las problemáticas que enfrenta la mujer dentro de la industria como lo es la sexualización de la figura femenina y su papel dentro de las narrativas del juego, su inclusión dentro de los equipos de desarrollo, entre otras cosas.

Esto podría realizarse de manera conjunta con el patrocinio de las grandes compañías además de la participación de jugadores profesionales con la finalidad de concientizar a los demás respecto a la importancia de permitir y fomentar la participación de la mujer dentro de las exposiciones, torneos, y eventos más importantes del mundo, para de esta forma generar un ambiente de cotidianidad de la presencia femenina en todos los niveles de la industria.

De igual manera deben redoblar los esfuerzos dentro de los sistemas educativos mediante la implementación de programas, que brinden a las mujeres una perspectiva a largo plazo dentro de las áreas científico-matemáticas, además de promover artículos, libros y otras publicaciones que permitan visualizar las grandes contribuciones que han hecho a la industria, así como dar a conocer las redes de apoyo con las que cuentan y los mecanismos creados para facilitar su entrada a la industria.

Evidentemente el tema del papel que desempeñan las mujeres dentro de la industria de los videojuegos ha recobrado su importancia en gran medida gracias al fortalecimiento de los movimientos feministas, quedando claro que para revertir esta tendencia hay que fomentar además de una política pública que impacte positivamente en el porcentaje de mujeres que egresan de la educación superior en carreras científico, tecnológicas, al apoyo de las empresas que aun sacrificando un poco sus ganancias decidan personificar la figura femenina de diferentes formas y no basándose en un estereotipo de cuerpo o bien dándoles otro rol dentro de los juegos más allá de ser personajes de apoyo, por último se debe cambiar la absurda idea de que los videojuegos son exclusivamente para hombres y que las mujeres son incapaces de jugarlos dado su complejidad lo cual implica educar y reorientar el pensamiento humano sexista de antaño y reenfocarlo hacia una perspectiva en pro de la equidad de género.

Fuentes de Consulta

Bibliografía

Derbender Timothy (2010), "Technological Tying and the Intensity of Competition an Empirical Analysis of the Video Game Industry", Tepper School of Business Carnigie Mellon University

Duque Ceballos Jose Luis, Gonzalez Campo Carlos Hermán, Garcia Bolarte Monica (2014); "Outsourcing desde la Teoria Economica de la Agencia", Outsourcing y Business Process, Universidad Libre de Colombia vol 10, núm.-1, enero-julio, pp.12-29

Equal Employment Oppurtunity Comission, (2015) "Diversity in High Tech", United Estates of America.

Esposito Nicolas, (2005) "A Short and Simple Definition of what Videogames is", Universidad Tecnologica de Copenhague, Francia.

Fernández Vara Clara (2014), "Introdution to Game Analysis", Routledge New York.

Juul Jesper (2007), "A Casual Revolution Rentention Video Games and Their Players", Cambridge, Mazzachusetts London, England.

Mcgonigal Jane (2011), "Reality is Broken: Why Games Make us Better and How They Can Cjange the World", The Penguin press New York.

Manrubia Pereira Ana Maria (2014), "El Proceso Productivo del Videojuego; fases de Produccion", Universidad Complutense de Madrid

Mou Yi, Peng Wei (2009), Chapter LIII, "Gender and Racial Stereotypes in Popular Video Games", Michigan state University, EUA.

Picard Robert G (1989), "Media Economics: Concepts and Issues", Books on Demand

Rafael Gonzalez, Palencia Jimenez (2015); "La brecha de género en la educación tecnológica"; Política Pública Educativa, Rio de Janeiro, vol.-24, núm.-92, pp. 743-771

Ramos Andy; López Laura, Rodríguez Anxo (2013), "The Legal Status of Video Games: Comparative Analysis in Nation Approaches", World Intellectual Property Organization

Rojas Merced Juvenal (2015), "Monografía la Estructura de Mercado Oligopólica", Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Economía, Unidad de Aprendizaje Economía Industrial, Toluca, México

Siwek E. Stephen (2014) "Video Games in the Twenty-One Century The Report", Entertainment Software Association EUA.

Smith Alfreda; Lawrence Ethan, Troutt Mark, Thorn Nathanael (2011), "Socially Responsible Games", Worcester Polytechnic Institute England.

Cibergrafía

Beth Combs Sarah (2010), "Videogames and violence: a content analysis of print advertisements and internet trailers", Tuscaloosa, University of Alabama, también disponible en: http://acumen.lib.ua.edu/content/u0015/0000001/0000394/u0015_0000001_0000394.pdf.

Bethke Erik (2003), "Game Development and Production", Texas Wordware game developer's library, EUA, también disponible en: <https://doc.lagout.org/Others/Game%20Development/Designing/Game%20Development%20and%20Production.pdf>

Caillois Roger; Barash Meyer (2001), "Man play and games", Chicago, University of Illinois, también disponible en: <http://voidnetwork.gr/wp-content/uploads/2016/09/Man-Play-and-Games-by-Roger-Caillois.pdf>.

Deskins Troy (2015), "The effects of video games on sexism attitudes in males", Senior Honors Theses, Eastern Michigan University, también disponible en:

<https://commons.emich.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com.mx/&httpsredir=1&article=1451&context=honors>.

Dimitri Williams (2002), "Structure and Competition in the U.S. Home Video Game Industry", University of Michigan, tambien disponible en: <http://dmitriwilliams.com/williamsijmm4-1.pdf>.

Ensslin Astrid (2011), "The Language of Gaming", University of Alberta, EUA, tambien disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260929727_The_Language_of_Gaming

Licona. (2004), "¿Promueven los videojuegos, la Adquisición de una Segunda Lengua?", Congreso Iberoamazonico de tecnología educacional y educación a distancia, también disponible en: <http://www.prodei.net/ebook/ebook2/pdf/A-Licona2.pdf>

Kelly Christina; Mishra Bikash, Jequino Justine (2014), "The pulse of gaming: gaming disruption", Accenture strategy,communications, media and technology, EUA, tambien disponible en: https://www.accenture.com/us-en/~/_media/Accenture/Conversion-Assets/LandingPage/Documents/3/Accenture-3-LT-10-Pulse-Gaming-Disruption.pdf

Maisonave Nicholas (2013), "Gender in Gamer Culture and the Virtual World", Department of Communication Stanford University, EUA, tambien disponible en: <https://comm.stanford.edu/mm/2013/01/nicholas-maisonave-1112.pdf>

N.C.W.I.T Bureau of Labor (2016) consultado el 28 de Septiembre del 2017; tambien disponible en https://www.ncwit.org/sites/default/files/resources/ncwit_women-in-it_2016-full-report_final-web06012016.pdf

Rolling Andre, Adams Ernest (2003), "Game Design", Capítulo 7: Gameplay, New Riders press, tambien disponible en: <http://jnoodle.com/lcgc/GamePlay.pdf>

Zorrilla Michele (2010), "Video Games and Gender: Game Representation, Gender Effects, Difference in Play, and Player Representation, tambien disponible en:
<https://pdfs.semanticscholar.org/c2c8/78a6e78f55d8942d37674785e0bd805dd6d0.pdf>