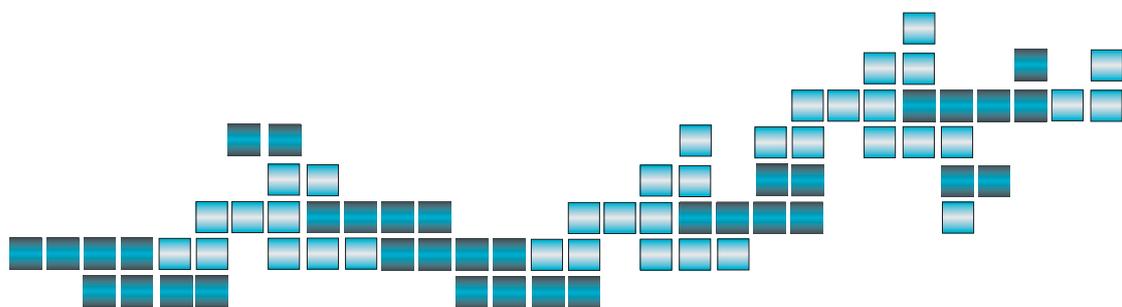




**Observatorio**  
de Comercio Internacional de la  
Ciudad de Buenos Aires

AGOSTO 2010



## LA INDUSTRIA DE VIDEOJUEGOS EN LA ARGENTINA

SEGUNDA ENCUESTA NACIONAL A EMPRESAS

DESARROLLADORAS DE VIDEOJUEGOS: UN DIAGNÓSTICO

EN BASE A 30 EMPRESAS ENCUESTADAS



**Buenos Aires Ciudad**

**Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

Jefe de Gobierno | **Ing. Mauricio Macri**

Jefe de Gabinete de Ministros | **Lic. Horacio Rodríguez Larreta**

Ministro de Hacienda | **Act. Néstor Grindetti**

Ministro de Desarrollo Económico | **Lic. Francisco Cabrera**

Director General de Estadística y Censos | **Lic. José María Donati**

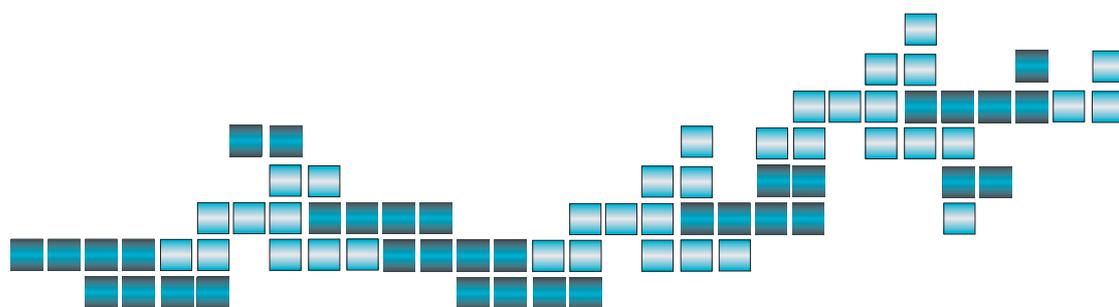
Director General de Comercio Exterior e Industrias Creativas | **Lic. Enrique Avogadro**

Director del Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano | **Lic. Pablo Perelman**



Observatorio  
de Comercio Internacional de la  
Ciudad de Buenos Aires

AGOSTO 2010



## LA INDUSTRIA DE VIDEOJUEGOS EN LA ARGENTINA

SEGUNDA ENCUESTA NACIONAL A EMPRESAS  
DESARROLLADORAS DE VIDEOJUEGOS: UN DIAGNÓSTICO  
EN BASE A 30 EMPRESAS ENCUESTADAS

\* Por Guadalupe Gil Paricio y Paulina Seivach



Buenos Aires Ciudad



Dirección General de Comercio Exterior  
e Industrias Creativas  
Ministerio de Desarrollo Económico

La presente publicación fue realizada por el Observatorio de Comercio Internacional de Buenos Aires, conformado por el CEDEM, Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda), y la Dirección General de Comercio Exterior e Industrias Creativas (Ministerio de Desarrollo Económico), ambos pertenecientes al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Codirectores	Lic. Enrique Avogadro y Lic. Paulina Seivach
Responsables del operativo de campo y del presente informe	Lic. Guadalupe Gil Paricio y Lic. Paulina Seivach
Equipo técnico	Lic. Marisa Bircher y Lic. Guadalupe Gil Paricio

Diseño Gráfico: Carolina Testa

## INDICE

---

Introducción	9
1. Perfil de las empresas encuestadas	13
2. Empleo en las empresas encuestadas	17
2.1 Empleo por perfiles profesionales	18
2.2 Empleo tercerizado	19
3. Formación de los recursos humanos del sector	21
4. Necesidades de capacitación	23
4.1 Capacitación específica en videojuegos	24
5. Los Videojuegos en la Argentina	25
5.1 Los videojuegos y el financiamiento	26
5.2 Los videojuegos y sus plataformas	26
5.3 Los videojuegos y sus temáticas	29
6. Formas de comercialización de los juegos	31
7. Principales dificultades para comercializar los videojuegos argentinos	33
7.1 Mercado interno	33
7.2 Mercado externo	34
8. Necesidades de inversión	37
9. Las empresas y su relación con el exterior	39
10. Salario promedio	41
11. Facturación	43
11.1 Dinámica de la facturación y del empleo	43
12. El sector en 2009	45
Dinámica de las 10 empresas que respondieron la encuesta en 2006 y 2008	47
Síntesis de los principales resultados	51



# LA INDUSTRIA DE VIDEOJUEGOS EN LA ARGENTINA

## SEGUNDA ENCUESTA NACIONAL A EMPRESAS DESARROLLADORAS DE VIDEOJUEGOS:

### UN DIAGNÓSTICO EN BASE A 30 EMPRESAS ENCUESTADAS

El Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (CEDEM) perteneciente a la Dirección General de Estadística y Censos del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, presenta los resultados de la Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos, realizada junto a la Asociación de Desarrolladores de Videojuegos de la Argentina (ADVA), entre junio de 2009 y febrero de 2010<sup>1-2</sup>. El cuestionario fue respondido por 30 firmas (de manera autoadministrada por su dueños<sup>3</sup>), sobre un universo estimado en alrededor de 65 empresas<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> El diseño del cuestionario y el operativo de la encuesta fueron hechos en colaboración entre CEDEM y ADVA. El análisis posterior de los resultados es absoluta responsabilidad del CEDEM.

<sup>2</sup> La encuesta se centró en el universo de los desarrolladores y no abarcó otras actividades relacionadas con la industria del juego, tales como distribución, comercialización, publicidad, etc., aún cuando muchas firmas desarrolladoras realizan alguna/s de estas actividades en forma complementaria.

<sup>3</sup> En algunos casos fue necesaria una posterior entrevista telefónica para ampliar y/o consistir la información.

<sup>4</sup> La primera encuesta nacional a empresas desarrolladoras de videojuegos en la Argentina, efectuada en 2006, había sido respondida por 30 empresas, de un universo estimado entonces en 50 firmas.



## La industria de videojuegos en el mundo y en Argentina

El sector de videojuegos viene transitando un camino de crecimiento sostenido desde hace ya varios años, con un fuerte desarrollo a nivel mundial, de la mano de importantes avances tecnológicos, cambios en los patrones de consumo, ampliación de la base de usuarios, nuevos modelos de negocios, integración con otras industriales culturales, etc. En Estados Unidos, uno de los mercados más importantes de juegos en el mundo, la facturación de la industria de *software* de entretenimiento ya supera desde años atrás los ingresos de otras industrias culturales como la música y el cine, y es una de las más dinámicas de la economía<sup>5</sup>. En 2009, la venta de *hardware* y *software* del sector de videojuegos en ese país rondó los USD 20.000 millones, y poco más de la mitad correspondió a ingresos por juegos para consolas y PC<sup>6</sup> (273,5 millones de unidades)<sup>7</sup>. Se estima que el derrame positivo sobre otros sectores económicos alcanza USD 6.000 millones anuales, y que el sector emplea directa e indirectamente 80.000 trabajadores.

En Argentina en particular, las empresas que desarrollan videojuegos conforman un sector relativamente nuevo (prácticamente inexistente hace 10 años), que nació de la mano de jóvenes creativos, mayormente jugadores, y fue estructurándose con la mirada puesta en los mercados externos y cumpliendo, en su proceso madurativo, con estándares de creatividad, calidad y profesionalidad cada vez más elevados. Así, lo que en un principio surgió de la mano de iniciativas individuales, en la búsqueda de nuevas oportunidades de negocios en el mundo de lo lúdico y la tecnología, se fue transformando en una industria con nombre propio, percibida como una de las más importantes de Latinoamérica (luego de la de México y a la altura de la de Brasil<sup>8</sup>). El país pasó de ser concebido como un *software factory*, buscado por las grandes firmas extranjeras para tercerizar algunas etapas específicas del desarrollo (mayormente por la ventaja cambiaria y por su acervo de recursos humanos creativos y capacitados), para posicionarse con juegos propios en algunos *nichos* específicos, y ser importante receptor de inversión extranjera directa<sup>9</sup>.

<sup>5</sup> Entre 2003 y 2006 la industria de *software* de entretenimiento creció a una tasa anual de 17% mientras que la economía estadounidense en su conjunto lo hizo a un ritmo inferior a 4%.

<sup>6</sup> De acuerdo con las estimaciones de *NPA Group/Point Of Sale Information* publicadas por la *Entertainment Software Association* (ESA), los ingresos totales por la venta de juegos para consolas y PC en 2009 correspondieron 76% para consolas, 18% para portátiles y 6% para PC.

<sup>7</sup> En 2008, se registró el récord de ventas de videojuegos para PC y consolas (USD 11.700 millones y 298,3 millones de unidades).

<sup>8</sup> Para mayor información acerca de la industria de videojuegos de Brasil veáse "A indústria brasileira de jogos eletrônicos. Um mapeamento do crescimento do setor nos últimos 4 anos". Brasil, julho de 2008. Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Eletrônicos, [www.abragames.org](http://www.abragames.org).

<sup>9</sup> Para más información acerca de la conformación del sector, la estructura de mercado y los agentes de la cadena de valor veáse "La Importancia Económica del Sector de Videojuegos. Situación actual y potencialidades en Argentina", por Paulina Seivach y Pablo Perelman en *Coyuntura Económica de la Ciudad de Buenos Aires* N° 19, Enero 2007, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (CEDEM), Ministerio de Hacienda, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Multiplicidad de factores explican el fuerte crecimiento de la industria de videojuegos en el mundo y en Argentina, que se originan en la doble naturaleza del sector. Así, en tanto industria cultural, se registraron importantes cambios en los patrones culturales y una significativa ampliación de la base de usuarios que coaccionaron fuertemente desde el lado de la demanda, llevándola a niveles nunca antes alcanzados; y en tanto parte de la industria de desarrollo de *software*, los grandes avances tecnológicos de los últimos años, dieron lugar a nuevas plataformas de soporte, que de la mano de nuevos avances por el lado del *hardware* posibilitaron una oferta de juegos más complejos y veloces. Es decir, oferta y demanda en constante retroalimentación, permitieron el gran salto que vivenció la industria mundial de videojuegos.

El primer punto de inflexión que sentó las bases para el *boom* del sector en los últimos años fue la incursión en los juegos casuales, es decir aquellos pensados para todo tipo de público, con reglas simples y de acceso gratuito (o a bajo costo), que amplió el concepto de videojuego, y lo acercó a segmentos poblacionales que antes no tenían forma de acceso a este tipo de entretenimiento. Esta nueva forma de concebir al juego como un producto de consumo masivo fue posible gracias a nuevos desarrollos en las plataformas de soporte y en la capacidad de almacenaje, que derivaron en juegos más complejos, más veloces, pero a la vez más “usables” (capaces de captar al jugador casual). Así, tomaron gran empuje las nuevas posibilidades de juego *on line*, que dejó de ser un negocio pequeño para proyectarse como uno de los grandes pilares desde donde se espera que crezca la industria mundial en los próximos años<sup>10</sup>, los desarrollos para telefonía celular principalmente a partir de la masificación del concepto de la interfase de pantalla táctil<sup>11</sup>, y los juegos para redes sociales basados en el modelo de jugadores casuales subidos a las comunidades virtuales. De la misma manera, se fueron delineando nuevos modelos de negocios, se extendió la distribución digital<sup>12</sup> y la modalidad *free to play* (propia de los mercados asiático y con cada vez mayor penetración entre los usuarios occidentales), de forma de responder al nuevo concepto de juego. En el modo de juego gratuito, la clave descansa en todas las posibilidades pagas que rodean al producto (con sumas bajas de dinero se pueden escalar niveles, comprar accesorios para los personajes, etc.) y es, en el amplio volumen de estas operaciones en dónde está la ganancia potencial del desarrollador<sup>13</sup>.

Como contrapartida a las nuevas posibilidades que brindan los productos desde el lado de la oferta, es clave la extensión y diversificación de la población que utiliza juegos en el mundo. Por un lado, más gente se acerca a probar este relativamente novedoso producto cultural, y por el otro se extiende la edad del usuario, ya que quien era un joven jugador hace treinta años, hoy es un adulto que conserva el hábito de jugar y continúa demandando esos productos<sup>14</sup>. Es importante además, el crecimiento de la cantidad de mujeres que se ven atraídas por los juegos<sup>15</sup>, gracias a temáticas y géneros acordes a sus intereses.

---

<sup>10</sup> Sobre todo gracias al fuerte crecimiento de la banda ancha, en calidad y extensión.

<sup>11</sup> En Argentina, en donde existe una alta penetración de la telefonía móvil entre los habitantes, los juegos para celulares llegaron a sumarse a otros servicios de valor agregado (SVA) que los fabricantes de celulares y los operadores de telefonía ofrecen a los usuarios, de forma de aumentar el consumo de datos y la renovación de los equipos en otros más nuevos, capaces de utilizar las nuevas aplicaciones en las terminales.

<sup>12</sup> En Argentina comenzaron a venderse juegos a través de canales digitales de distribución como *Steam* (<http://store.steampowered.com>), *Direct2Drive* ([www.direct2drive.com](http://www.direct2drive.com)) e *Impulse* ([www.impulsedriven.com](http://www.impulsedriven.com)). Allí, se pueden conseguir productos lanzados hace ya un año a precios de rebaja, que son más difíciles de colocar por venta directa en comercios de Estados Unidos. Los juegos se descargan desde la *Web* con un programa especial y luego se los instala, tal cual como si hubieran sido tomados de un *CD* o *DVD*.

<sup>13</sup> En Asia, los bienes virtuales son el núcleo de la rentabilidad de los videojuegos.

<sup>14</sup> En Estados Unidos, la edad promedio del usuario de videojuegos es de 34 años, y del total de jugadores, el 25% tiene menos de 18 años, el 49% se encuentra entre la franja desde 19 a 49 años, y el restante 26% supera los 50 años de edad.

<sup>15</sup> En Estados Unidos, el segmento de mujeres de 18 años o más tiene mayor participación en el total de usuarios que la franja de varones menores de 17 años (33% vs. 20%). Del total de jugadores, el 40% son mujeres.

Las condiciones para la industria mundial de juegos son entonces, muy alentadoras, con buenos augurios en materia de crecimiento y desarrollo. Las empresas argentinas en particular, han dado importantes pasos en su proceso madurativo y han sabido crecer de la mano de su plantel de profesionales y de apuestas fuertes desde lo creativo, demostrando capacidad para seguir siendo proveedoras de las grandes compañías extranjeras, pero también para consolidarse como activas productoras de videojuegos, aprovechando los espacios que hoy brindan las variadas plataformas y los nuevos esquemas de negocios. El alto índice de *piratería* y el escaso mercado interno, que han orientado a nuestras firmas hacia *nichos* específicos como la venta de juegos *web*, para telefonía celular y *advergaming*, continúan siendo los obstáculos más importantes, junto a las restricciones de financiamiento.

Se estima que aproximadamente 65 empresas conforman hoy la industria de videojuegos en Argentina<sup>16</sup> (que consideran al desarrollo de juegos como actividad principal o secundaria), todas ellas muy variadas, y con estructuras y patrones de crecimiento muy distintos. Así, en el sector conviven desde empresas unipersonales que funcionan en el domicilio particular del socio, con firmas extranjeras pertenecientes a grandes grupos económicos. Otra característica propia de esta industria es la alta tasa de rotación de las firmas, dada por elevadas tasas de natalidad y mortandad. A modo de ejemplo, de las 30 desarrolladoras que contestaron la primera encuesta nacional realizada en 2006, el 40% de ellas (12) había dejado de funcionar (o se dedicaba a otra actividad) al momento de la segunda encuesta, en junio de 2009. Por su parte, de las 30 firmas que participaron del segundo operativo un tercio había comenzado a operar en 2007, y un cuarto recién en 2008. La gran heterogeneidad a nivel de firmas se refleja en los resultados de la encuesta que se presentan a continuación, sobre todo en relación a los niveles de facturación, promedio de empleados por firma, cantidad de juegos publicados, etc., todas ellas variables con una alta dispersión.

En la primera parte del trabajo se presentan los principales resultados de la Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos en Argentina, considerando variables que refieren a la estructura de las firmas, empleo y salario, facturación, juegos (género y plataformas), clientes extranjeros y problemas para la comercialización, entre otras. Luego, se realiza un seguimiento del conjunto de las 10 compañías que contestaron las encuestas de 2006 y 2008, de forma de evaluar su dinámica y compararla con la de la muestra completa. Por último, se exponen los principales resultados, esbozando obstáculos y desafíos de la industria de videojuegos nacional.

---

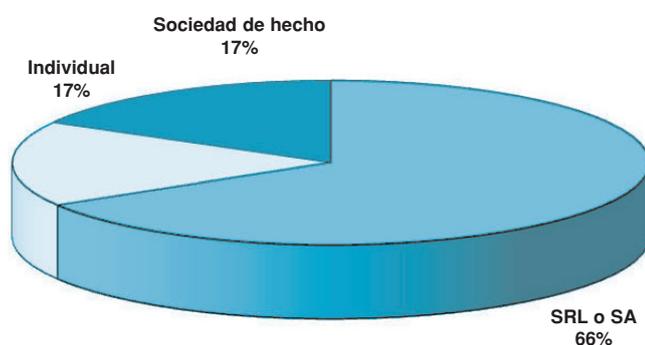
<sup>16</sup> Este número aproximaría al universo de empresas que realizaron al menos un juego comercialmente en los dos últimos años, y no comprende las firmas que comenzaron recientemente a explorar la posibilidad de desarrollar juegos (mayormente las conocidas como "estudios *boutiques*" de desarrollo de *software* o compañías dedicadas a servicios *Web* que de a poco se están volcando los videojuegos, sobre todo en el área de juegos *flash* y juegos multijugador).



# 1. PERFIL DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS

En Argentina, el conjunto de empresas que desarrolla videojuegos conforma un **sector relativamente joven**, caracterizado por firmas que iniciaron sus actividades hace pocos años. Así, de las empresas encuestadas, el 85% comenzó a operar en los 2000s, y de este subconjunto, 7 de cada 10 lo hizo a partir de 2004. Es decir, al momento de la encuesta, más de la mitad de las firmas tenía 5 años o menos de antigüedad. Sin embargo, y más allá del carácter incipiente de muchas de ellas, **es clara la tendencia hacia grados de formalización elevados, considerando que 66% de las encuestadas son SRL o SA** (distribuyéndose el resto entre sociedades de hecho y sociedades individuales en partes iguales) y que 83% realiza sus actividades en una oficina (es decir, fuera del domicilio particular de alguno de sus dueños).

**GRÁFICO 1. ORGANIZACIÓN SOCIETARIA DE LAS EMPRESAS DESARROLLADORAS DE VIDEOJUEGOS (%). ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

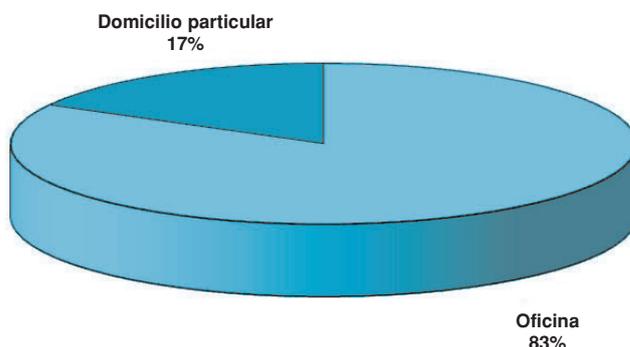
Comparativamente, los resultados de 2006 indicaban un porcentaje más elevado de empresas individuales o de hecho y un conjunto más amplio de firmas que en ese momento no disponía de oficinas propias<sup>17</sup>. Se puede intuir entonces, que si bien las desarrolladoras argentinas generalmente se inician informalmente, en el domicilio particular de algún joven empresario<sup>18</sup> (tendencia ya verificada en el operativo anterior), **la transición hacia grados de formalización mayores es una decisión cada vez más temprana en el tiempo**<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> Los resultados de la primera encuesta nacional a empresas desarrolladoras mostraban que 4 de cada 10 empresas no disponía de oficinas propias.

<sup>18</sup> Instalar la empresa en un domicilio particular se ve facilitado, entre otros factores, por la juventud de los emprendedores, por la baja inversión inicial que requiere y por los costos de salida relativamente bajos.

<sup>19</sup> Esta decisión, si bien obligada por el crecimiento de la cantidad de los proyectos, su complejidad y la planta de profesionales empleados, en muchos casos está determinada por la necesidad de construir una imagen de solidez y confianza, y la proyección de crecimiento, ambas necesarias para la captación de clientes en una industria que transita un proceso madurativo cada vez más competitivo.

**GRÁFICO 2. LUGAR DE FUNCIONAMIENTO DE LAS EMPRESAS DESARROLLADORAS DE VIDEOJUEGOS (%). ARGENTINA. AÑO 2008**

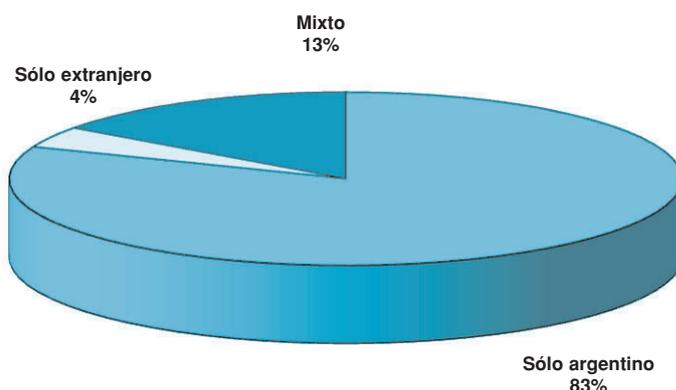


Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

Como sucede con la mayoría de las industrias culturales, la concentración a nivel geográfico del sector es muy alta, teniendo en cuenta que **87% de las encuestadas tiene su sede principal radicada en la Ciudad de Buenos Aires** y de este conjunto, menos de 8% posee oficinas principales también en el conurbano y/o en el interior del país. Así, sólo una de cada 7 empresas que funcionan en Argentina tiene su sede principal fuera de la Ciudad de Buenos Aires.

En relación al origen del capital de las compañías que desarrollan videojuegos en Argentina, los resultados son claros a favor de la **fuerte presencia de capitales nacionales que caracteriza a la industria**. En ese sentido, 83% de las encuestadas es de capital nacional, 13% es de capital mixto, y sólo una empresa es completamente extranjera. Al interior de las firmas de capitales mixtos, la mayoría accionaria se distribuye en partes iguales para el capital nacional y el extranjero.

**GRÁFICO 3. ORIGEN DEL CAPITAL DE LAS EMPRESAS DESARROLLADORAS DE VIDEOJUEGOS (%). ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

No obstante lo anterior, es relevante resaltar el **importante flujo de inversión extranjera que ha estado absorbiendo el sector en los últimos años**, el cual ha tomado diversas formas, entre ellas la de compra (total o parcial) y la de apertura de subsidiarias. Hay sobrados ejemplos: uno de los primeros fue el desembarco en 2005 de la multinacional de origen francocanadiense *Gameloft*, una de las más importantes empresas de videojuegos del mundo<sup>20</sup>, con apertura de oficinas en la Ciudad de Buenos Aires y Córdoba<sup>21</sup>. Otro caso para mencionar es el de la compañía californiana *Social Gaming Network (SGN)*, dedicada al desarrollo de juegos para *iPhone*, cuyas oficinas en la Ciudad de Buenos Aires empleaban 40 personas a fines de 2009, con proyecciones de crecimiento para 2010. Para completar, y sin buscar presentar un análisis exhaustivo, se mencionan los casos de las firmas argentinas *Sabarasa*, *Three Melons*, y *Vertigo*, la primera adquirida parcialmente por capitales mexicanos (2009), la segunda en forma total por la estadounidense *Playdom* (2010), y la tercera recibiendo una inyección de dinero del fondo de inversión *Modena Technologies Capital Partners* (2010). El rápido crecimiento de la industria, tanto a nivel local como mundial, el reconocimiento desde los mercados externos en la creatividad y profesionalidad de los recursos humanos y la capacidad de las empresas argentinas de generar juegos propios, entre otros factores, hacen esperar que esta tendencia no sólo se mantenga sino que se acentúe en los próximos 5 años.

Si bien el porcentaje de firmas que cuenta con sucursales únicamente en Argentina es elevado (65%), el conjunto de encuestadas que tiene oficinas en otros países duplica en peso a las empresas con alguna participación accionaria extranjera (17%). Entonces, un grupo importante de desarrolladoras de capital nacional (6 firmas) ha elegido y logrado, como estrategia de inserción internacional, **abrir sucursales en polos comerciales importantes para la comercialización de los juegos**. De las restantes firmas con oficinas fuera del país, 3 son compañías de capitales mixtos, y la cuarta, es la única firma del conjunto de capitales 100% extranjeros (*Gameloft*).

Es característica frecuente de las desarrolladoras argentinas la vinculación y la simultaneidad de negocios en diferentes ramas de actividad (por ejemplo, quienes desarrollan juegos ofrecen además servicios de animación), como así también que los recursos humanos participen en diferentes subsectores y que las empresas formen parte de grupos multimedia<sup>22</sup>. Según las encuestas recibidas **4 de cada 10 firmas argentinas de desarrollo de videojuegos realizan otras actividades complementarias**, aprovechando la inversión en equipamiento y los saberes del plantel de trabajadores (considerando en este conjunto también los casos de firmas orientadas a otras actividades que han decidido abrir divisiones específicas para el desarrollo de juegos ante la buena perspectiva de la industria nacional y mundial en la última década).

Del conjunto de empresas que opta por diversificar sus actividades, 62% se inclina por la prestación de servicios de diseño y animación, seguidas de las tareas de programación y los servicios *Web* (45%) y de los servicios a la publicidad (poco menos de un tercio). **El 57% de la facturación total de estas compañías en 2008 correspondió a actividades directamente relacionadas con los videojuegos.**

---

<sup>20</sup> Especializada en el desarrollo de videojuegos para teléfonos móviles (como el *iPhone*) y para consolas (como la *Playstation* y la *Wii*).

<sup>21</sup> En mayo de 2010, *Gameloft Argentina* decidió cerrar la planta de Córdoba, inaugurada en 2007 luego de un acuerdo con el gobierno provincial. Allí, la empresa llegó a contar con 150 empleados dedicados al testeo y en algunos casos al desarrollo de sus productos.

<sup>22</sup> Así, es fuerte la sinergia con otras industrias culturales, tales como la televisión y el cine, lo que se evidencia en el aprovechamiento de la capacidad instalada para diferentes actividades, y deviene en nuevos esquemas de negocios integradores (historias de televisión interactiva emitidos en horarios de máxima audiencia), con fuerte impacto de unos sobre los otros en los niveles de ventas.

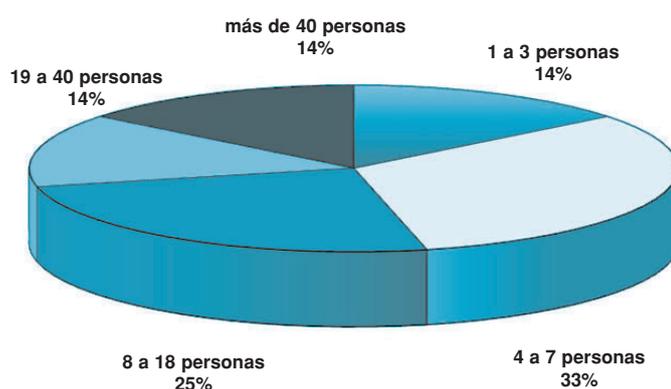


## 2. EMPLEO EN LAS EMPRESAS ENCUESTADAS

Las firmas encuestadas **emplean en conjunto alrededor de 800 trabajadores, dedicados mayormente al desarrollo de videojuegos y a la prestación de servicios de desarrollo** y, en menor medida, a la distribución y a la publicación. El carácter asimétrico del sector, en donde conviven firmas extranjeras pertenecientes a grandes grupos multimedia con otras nacionales (las cuales algunas funcionan en el domicilio particular de un joven socio) se refleja en la composición del empleo total de la industria, con algunas dotaciones de trabajadores que superan el centenar de personas y otros planteles de apenas un par de profesionales.

Entonces, si bien los datos procesados indican un promedio de empleados por firma de 29 (muy superior al resultado de 6 trabajadores por empresa computado en 2006), la alta dispersión queda plasmada en los valores extremos: **mientras que en el límite inferior una de las empresas tiene sólo 2 ocupados, en el extremo máximo existe una dotación de 368 trabajadores**. El valor más frecuente de cantidad de empleados es de 5 personas, y poco más de 46% de las firmas tiene como máximo 7 personas. Los establecimientos con un plantel hasta 18 profesionales explican 71% del total de empleos de la industria. Es para destacar que **una sola empresa contribuye con poco menos de la mitad de los puestos de trabajo del conjunto** de las firmas encuestadas.

**GRÁFICO 4. TAMAÑO DE LAS EMPRESAS DESARROLLADORAS DE VIDEOJUEGOS SEGÚN CANTIDAD DE TRABAJADORES. ARGENTINA. AÑO 2008**



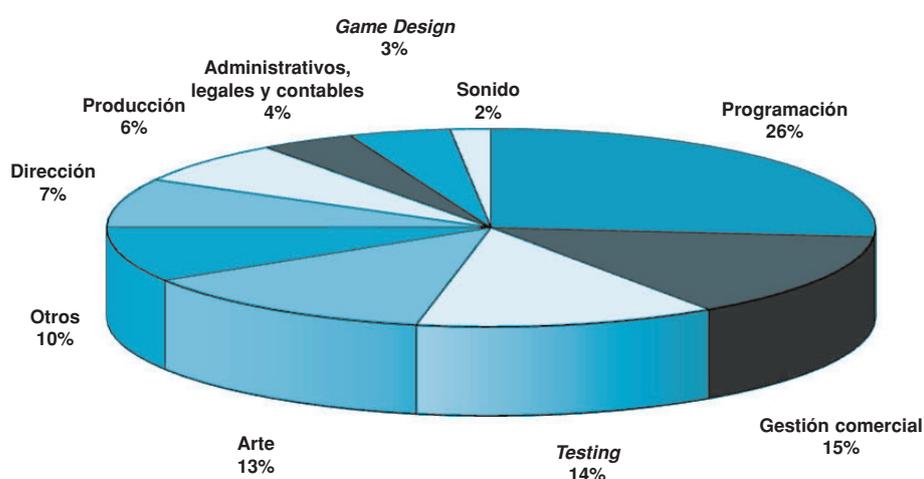
Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

En línea con el carácter joven de la industria, la edad promedio de los trabajadores del sector es relativamente baja. Así la edad media, considerando todos los roles profesionales involucrados, es de 28 años. En los extremos, **la edad máxima informada por las empresas encuestadas es de 60 años, mientras que la mínima es de 18 años**. Los directivos y empleados de gestión y administración superan en promedio los 31 años (33 máximo para los de gestión), mientras que en las especializaciones de *testing* (24 años) y sonido (25 años) se encuentran los trabajadores más jóvenes.

## 2.1 Empleo por perfiles profesionales

Si se analiza la distribución del empleo del sector según roles profesionales se observa que **Programadores (26%), Testing (14%) y Artistas gráficos (13%) explicaron en conjunto más de la mitad del empleo** de las desarrolladoras en 2008. Entre estos roles, no obstante, hay algunas diferencias significativas, ya que si bien la mayoría de las empresas empleó personal en las áreas de Programación y Arte, sólo 36% contó con trabajadores *on site* en el área de *Testing*, y todavía más importante, una sola empresa empleó el 90% de los trabajadores de esta especialización.

**GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DE LAS EMPRESAS POR PERFILES PROFESIONALES. ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

De la composición de los recursos humanos empleados se refleja el **carácter incipiente de la industria argentina de juegos**, a través de un fenómeno muy claro: la cantidad de personal asociado a las áreas gráficas y de diseño (en conjunto) es menor a la que cubre los puestos de programación e ingeniería. Caso contrario se presenta en aquellas industrias maduras, en las cuales los profesionales de Arte superan a los ingenieros, teniendo en cuenta, entre otras cuestiones, la mayor reutilización de componentes de *software*.

Como es previsible, por el perfil profesional, **existe una fuerte concentración del empleo en varones, los cuales cubren 87% de los puestos totales** ocupados en la industria. Las áreas con mayor porcentaje de empleo femenino, por su parte, son las administrativas, legales y contables, en donde casi la mitad de los trabajadores son mujeres, y en gestión comercial, en donde alcanzan 2 de cada 10. Si se consideran aquellos perfiles profesionales directamente relacionados con el desarrollo de juegos, la mayor cantidad de mujeres se emplea en Arte y Producción, con un peso similar en ambos casos, de 11%.

## 2.2 Empleo tercerizado

Muchas de las firmas del sector, sobre todo aquellas recién conformadas, o las que todavía están intentando consolidar un lugar en la cadena de valor de la industria y necesitan mantener una estructura flexible, recurren a la contratación de personal específico por proyecto. De las encuestadas, **77% terceriza tareas o procesos a otros profesionales o consultoras** para el desarrollo de sus juegos. La frecuencia con que lo realizan da cuenta de la importancia de esta herramienta para muchas de ellas: del total de empresas que contrata personal por proyecto, tres cuartos lo realiza con una periodicidad alta o media. Del resto, la mitad utiliza esta modalidad siempre y la otra mitad casi nunca.

Es importante mencionar que, no obstante se trata de un modo de contratación utilizada por las desarrolladoras argentinas, la consolidación del sector en los últimos años estuvo caracterizada por un **crecimiento de la planta de profesionales permanentes más acentuado que el de los tercerizados**. Así, en el empleo total del sector, ganaron peso los trabajadores *on site* respecto de los contratados en forma temporal y por proyecto<sup>23</sup>. Más aún, en el segmento de las encuestadas, las expectativas de suba del empleo para 2009 descansaron únicamente en la incorporación de personal permanente y no se auguró acrecentar la dotación de terceros temporarios.

Si se analiza la composición del empleo tercerizado del sector, los roles específicos del desarrollo de juegos que más frecuentemente se cubren con personal ajeno a la empresa descansan mayormente en el área de sonido (64%), seguidos de las áreas artísticas (36%) y de *testing* (25%). Los aspectos administrativos, legales y contables son cubiertos por terceros en el 33% de las firmas que optan por esta modalidad.

---

<sup>23</sup> Esta tendencia creciente de contratar personal de IT en forma efectiva y *full time* es común a la industria de desarrollo de *software* en general desde hace ya algunos años, a diferencia de momentos en los que la inestabilidad económica favorecía que la contratación de personal por proyecto estuviera más extendida.

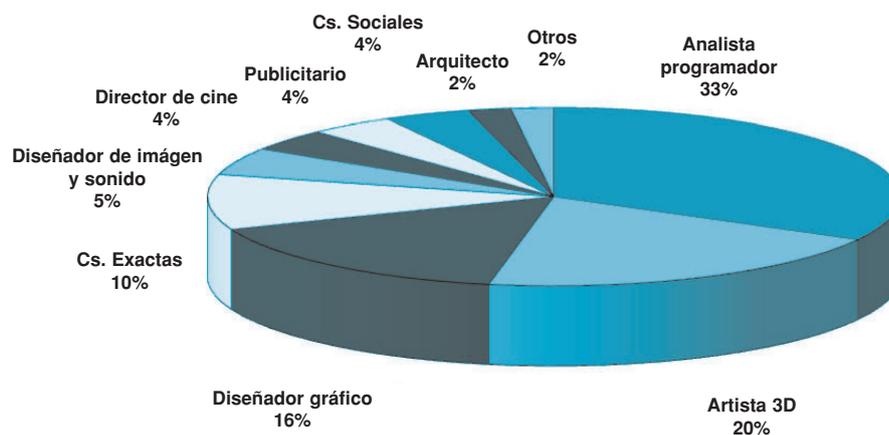


### 3. FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL SECTOR

Como es de esperar existe una fuerte correlación entre la distribución del empleo según roles profesionales y la formación previa de los recursos humanos empleados: **más de la mitad posee estudios relacionados con Programación o Arte**, coincidiendo con las áreas que concentran la mayor cantidad de profesionales de la industria. Es significativo también el conjunto de trabajadores con formación en diseño gráfico, de imagen y sonido, y en la rama de las ciencias exactas, el cual representa aproximadamente 3 de cada 10 de los empleados.

De acuerdo con la encuesta, **la mayoría de los directivos de las empresas de juegos en la Argentina posee estudios universitarios (77%)** o técnicos (20%), que les otorgaron herramientas aplicables tanto al desarrollo de videojuegos como al manejo empresarial. Esto no excluye que también se consideren a sí mismos autodidactas, ya que muchos de ellos comenzaron a experimentar con juegos a edades tempranas y “la experiencia de jugar” se valora como una formación muy importante.

**GRÁFICO 6. FORMACIÓN PREVIA DE LOS PROFESIONALES DE LAS EMPRESAS QUE DESARROLLAN VIDEOJUEGOS (EN %). ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

Muchos de los dueños que años atrás llevaban adelante tareas de programación y Arte, hoy se dedican exclusivamente a la gestión comercial y económica (asumida por el 80% de los encuestados) y al diseño de estrategias de posicionamiento internacional. Comparativamente, los resultados de la primera encuesta arrojaban un mayor porcentaje de CEOs trabajando directamente en el desarrollo, lo que actúa como indicador del proceso madurativo del sector en su conjunto<sup>24</sup>. Del universo de empresarios que aún mantiene roles específicos al desarrollo de los juegos, **los más adoptados continúan siendo los de Producción y Programación** (como en 2006), siendo que 6 y 4 de cada 10 directivos los realizan.

---

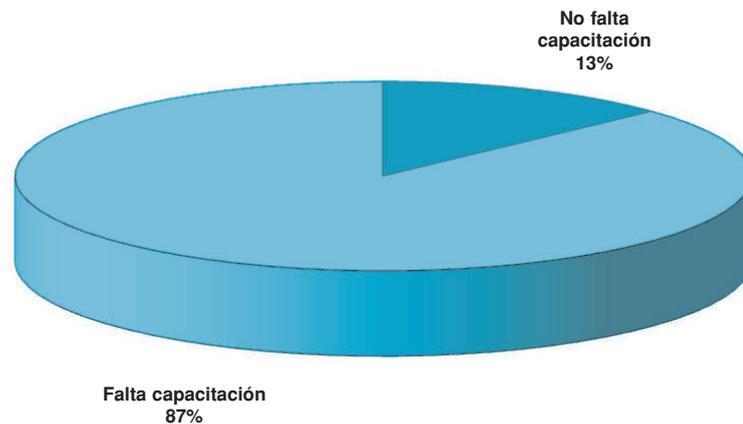
<sup>24</sup> A medida que la firma crece y complejiza sus actividades, la cantidad de roles asumidos por sus dueños disminuye, delegándose éstos en profesionales especializados y contratados específicamente para esas tareas.

## 4. NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

Una de las dificultades que atraviesa la industria de juegos en Argentina es la **baja disponibilidad de recursos humanos calificados**, en el marco de una demanda de profesionales en alza por el vertiginoso crecimiento del sector en los últimos años. Este fenómeno es común a todas las industrias de desarrollo de *software*, las cuales no logran cubrir los puestos de trabajo requeridos, ampliando cada vez más la brecha entre oferta y demanda<sup>25-26</sup>.

En el caso del sector en estudio, un amplio porcentaje de los dueños de las empresas (87%) considera que en Argentina hay escasez de profesionales con adecuada capacitación. Consultados acerca **de las áreas que revisten mayores problemas, sobresale Programación** como la más votada, seguida por Arte, Producción, y *Game Design*, en ese orden. Hay que tener en cuenta que el fenómeno anterior se agrava si se considera además la dificultad que tienen algunas empresas (43%) para conservar o retener trabajadores, **lo que indica un alto grado de rotación del empleo del sector**<sup>27</sup>.

**GRÁFICO 7. OPINIÓN DE LOS DIRECTIVOS ACERCA DE LA ESCASEZ DE RECURSOS HUMANOS CALIFICADOS. ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

<sup>25</sup> Un estudio de la consultora Adecco revela que, en 2010, aproximadamente 6.100 puestos de trabajo no serán cubiertos en el sector IT. Además, se calcula que en Buenos Aires se reciben por año 3.000 profesionales con perfiles tecnológicos y que el mercado demanda el doble de personas. La estimación para dentro de dos años es que el mercado buscará cubrir 20.000 puestos y alrededor de 30% quedará vacante.

<sup>26</sup> Las desarrolladoras de videojuegos en Argentina compiten por personal sobre todo con empresas de animación para cine, diseño de páginas Web y diseño 2D.

<sup>27</sup> Hay quienes sostienen que la generación de programadores más jóvenes, conocidos como "Generación Y", se caracteriza por la poca fidelidad a un empleador en particular, lo cual en un contexto de múltiples oportunidades laborales, da lugar a una alta rotación del empleo.

Las firmas que han perdido personal en los últimos años aducen como causa más importante **los mayores niveles salariales que pueden ofrecer otras empresas**. En este caso, se puede esperar que estos profesionales hayan sido absorbidos por otras firmas de desarrollo de juegos (como las nuevas subsidiarias de empresas extranjeras que se han instalado en Argentina en los 2000s), aunque en mayor medida por otras compañías que desarrollan *software*, debido al ya comentado déficit de recursos humanos calificados.

#### **4.1 Capacitación específica en videojuegos**

Acerca de la formación en videojuegos, si bien 37% de las firmas tiene en su plantel algún empleado con estudios particulares en la temática, éstos representan **sólo 6,5% del total de los recursos humanos del sector**. La escasa cobertura, en un contexto en el cual los directivos manifiestan dar alta importancia al hecho de contar con profesionales específicamente formados en juegos (el 13% considera que es imprescindible, el 40% le otorga una relevancia alta, y otro 43%, media) refleja **la necesidad de ampliar la oferta de capacitación** en carreras específicamente diseñadas en la temática.

En Argentina, la oferta de cursos y carreras universitarias y de postgrado específicas de videojuegos aún está poco extendida. En la actualidad, *Image Campus*, la Escuela Da Vinci y la Universidad Nacional del Litoral conforman la oferta de estudios terciarios. Por su parte, el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) ha lanzando recientemente la Diplomatura en Diseño y Desarrollo de Videojuegos, formación de postgrado específica en la materia, orientada a formar profesionales capaces de insertarse en el mercado laboral. El Instituto ya contaba con una especialización, titulada "Ciencias de la imagen", con una importante carga de temas de videojuegos, aunque no exclusiva, por lo que la Diplomatura viene a cubrir un lugar muy significativo en la oferta de capacitación en la temática.

## 5. LOS VIDEOJUEGOS EN LA ARGENTINA

Uno de los aspectos que caracteriza a las empresas argentinas y que resulta muy valorado desde los mercados externos es **la capacidad para generar videojuegos propios**. A efectos de las decisiones de inversión extranjera en el país, el sector pasó de ser considerado únicamente en su rol de prestador de servicios o *software factory* (favorecido esto por un contexto inicial de mano de obra altamente calificada y relativamente económica para los precios del mercado internacional), a ser buscado por su experiencia comprobada en el logro de productos terminados<sup>28</sup>. Los resultados de la encuesta muestran que, del conjunto analizado, **sólo 1 de cada 10 firmas no ha encarado juegos propios en el trienio 2006-2008**, orientando sus actividades únicamente a la prestación de servicios de desarrollo a otras empresas.

Otra característica para destacar es la alta tasa de juegos publicados que ha logrado el sector en los últimos años. Entre 2006 y 2008, considerando todos los productos<sup>29</sup> **los publicados alcanzaron 89%**, dejando el segundo lugar en mano de los juegos en proceso de desarrollo y de los truncos<sup>30</sup> (5% en cada caso). La razón más frecuente por la cual las empresas no lograron terminar los juegos iniciados, es que el cliente haya cancelado el proyecto. Le siguen en importancia la ausencia de financiamiento para llevarlo a término y la falta de adecuación del producto a la demanda de mercado y/o la mala evaluación acerca de la existencia de potenciales compradores.

Estas dos últimas razones toman especial relevancia en un sector en donde **el riesgo de desarrollar un videojuego es asumido casi enteramente por las empresas**, quienes luego, una vez que el producto está avanzado o terminado, intentan comercializarlo<sup>31</sup>. Los datos indican que 3 de cada 10 de las firmas encuestadas siempre deben asumir enteramente el riesgo de desarrollar un producto, porcentaje que aumenta a 81% si se considera aquellas firmas que a veces adoptan esta modalidad. Las **otras formas de encarar proyectos de inversión son menos accesibles**: el desarrollo de juegos por pedido de terceros, con nulo riesgo para quien lo realiza, siempre es factible, sólo para 12% de las empresas, mientras que es adoptado con una periodicidad media por el 46%. Más de 4 de cada 10 empresas no ha logrado nunca esta modalidad de financiación. El optar por un esquema de negocios con riesgo compartido

<sup>28</sup> La experiencia ganada por muchas de las desarrolladoras argentinas en nuevas plataformas como *Facebook* y *iPhone* es otro factor de suma importancia a la hora de explicar el importante flujo de capitales extranjeros del último año. A modo de ejemplo, se citan los casos de *Odasoft*, empresa argentina desarrolladora de *Truco* y *Catcha Mouse*, ambos juegos para *iPhone*, éxitos en ventas (el segundo llegó a ser el juego gratuito más descargado del mundo), y el más reciente de la firma *Three Melons*, creadora de *Bola*, una aplicación de fútbol para *Facebook* con más de 145.000 usuarios activos por día.

<sup>29</sup> Comprende los juegos finalizados, ya sean publicados o no, en proceso de desarrollo y los juegos truncos.

<sup>30</sup> Se considera truncos a aquellos productos que no lograron un desarrollo completo y debieron abandonarse y/o posponerse.

<sup>31</sup> Este fenómeno es propio de industrias todavía incipientes, en donde las empresas enfrentan fuertes restricciones de financiamiento y de acceso al crédito, encontrando que, en muchos casos, la única opción de dar a conocer sus juegos es lanzarlo al mercado asumiendo enteramente el riesgo.

(sea con una editora, distribuidora o agencia de publicidad) es posible con frecuencia alta para 12% de las firmas, media/baja para 6 de cada 10, y nunca utilizada por el 28%.

## 5.1 Los videojuegos y el financiamiento

En tanto industria cultural y desde el lado de la oferta, los videojuegos se caracterizan por la presencia de economías de escala en la producción, costos de reproducción bajos y utilización intensiva de los recursos humanos calificados; como contrapartida, deben convivir con altos riesgos asociados al lanzamiento de los productos (mayormente por la imprevisibilidad de la demanda), requerimientos de inversión inicial en activos altamente específicos muy elevados e importantes dificultades de financiamiento<sup>32</sup>.

Aun en el caso de empresas que cuentan con juegos económicamente rentables en su cartera de productos, el acceso a capital en préstamo actúa como una restricción importante, limitando el financiamiento de nuevos desarrollos. Según datos de la encuesta, **la gran mayoría de empresas del sector (9 de cada 10) debe recurrir a fondos propios para el desarrollo de sus juegos**, y para el 29% de ellas no existe otra forma de financiamiento. La segunda modalidad más utilizada es el adelanto por productos o servicios prestados a otras empresas, quedando en tercer lugar el uso de fondos de familiares y amigos. Alrededor de 2 de cada 10 firmas utiliza el apoyo de programas públicos, sea créditos o subsidios, considerada una modalidad más accesible que la financiación privada (créditos bancarios). Por último, la asociación con otra firma bajo la forma de coproducción y el financiamiento con fondos de inversores particulares o capitales de riesgo son herramientas posibles para el 15% de las encuestadas.

## 5.2 Los videojuegos y sus plataformas

Las empresas desarrolladoras de juegos en Argentina elaboran productos para los distintos tipos de plataformas de juegos existentes en el mercado mundial. **La elección de la plataforma por parte de cada empresa depende de una multiplicidad de factores**, entre los que se encuentran: los costos de producción que pueden asumir, las posibilidades de financiamiento, la capacidad profesional para realizar desarrollos complejos, la demanda potencial o efectiva que exista en los mercados interno y externo, etc. No obstante estos aspectos inherentes a la empresa misma, existen restricciones externas de mayor o menor grado dependiendo de la plataforma elegida. Así, en el caso de juegos para consolas (portátiles o no portátiles), la dificultad para acceder a las licencias de los *kits* de desarrollo y la falta de lanzamiento oficial en el país de los últimos modelos<sup>33</sup> explican el poco incentivo que tienen las firmas argentinas para explorar este tipo de plataformas<sup>34</sup>. Uno de los impedimentos para cambiar este escenario es el alto grado de *piratería* de los juegos que se comercializan en el país.

Los datos procesados muestran que **del total de juegos terminados por las empresas encuestadas entre 2006 y 2008, el 69% son juegos para Web**. Segundos en importancia aparecen los juegos para *Mac/PC*, con el 18% del total, seguidos de los productos realizados para *Smartphones* y otros teléfonos, que alcanzan 1 de cada 10. Es conocido el importante crecimiento a nivel mundial que están registrando los productos para estas últimas plataformas, mayormente gracias a la mejor resolución de los equipos telefónicos, el acceso a

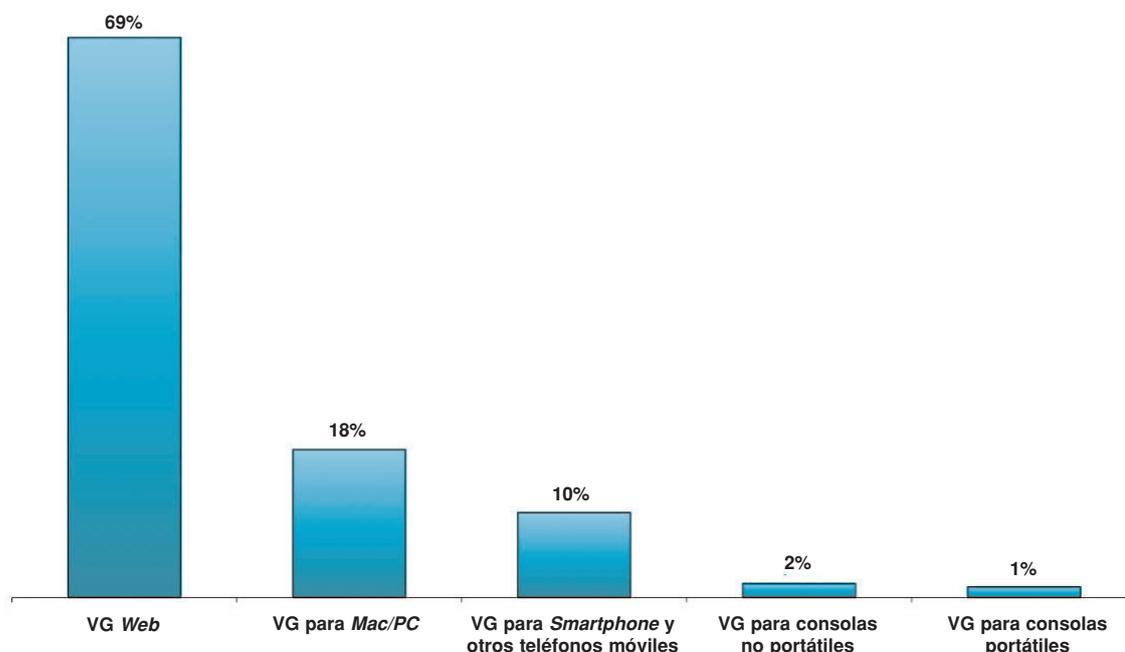
<sup>32</sup> Desde el lado de la demanda, entre las características salientes se destacan ciclos de vida de los productos relativamente cortos, alta elasticidad ingreso del consumo, gustos cambiantes y preferencias y modas disímiles según mercado.

<sup>33</sup> En Argentina no hubo lanzamiento oficial de la *PS3*, ni de la *Wii*, ni de la *Xbox360*.

<sup>34</sup> Entre las consecuencias más importantes de la falta de lanzamiento oficial de las principales consolas se encuentran: 1) no hay soporte oficial posventa; 2) no está garantizado que se puedan usar los servicios *on line* que provean los fabricantes; y 3) no hay una política de precios para las consolas ni para los juegos.

*Internet* a mayor velocidad, y la posibilidad de descarga directa de juegos desde la red a los equipos<sup>35-36-37</sup>. Por último, y por las razones antes expuestas, **los juegos para consolas (portátiles o no) son los menos experimentados** por las desarrolladoras argentinas, representando únicamente el 3% del total de juegos terminados del trienio.

**GRÁFICO 8. VIDEOJUEGOS PRODUCIDOS SEGÚN PLATAFORMA (EN %). ARGENTINA. AÑOS 2006-2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

Un análisis desde la perspectiva de las empresas arroja resultados similares a los anteriores, aunque en este caso, el primer lugar queda en manos de la plataforma *Mac/PC*. Entonces, si bien la cantidad de juegos para *Web* supera a los realizados para *Mac/Pac*, es esta última la plataforma más experimentada por las desarrolladoras locales, siendo que 7 de cada 10 firmas terminó al menos un juego para ella en el período considerado. Los productos para *Web* aparecen en este caso segundos, realizados por el 46% de las encuestadas, y **los juegos para Smartphones y otros teléfonos móviles son ofrecidos por un tercio de las firmas.**

Comparativamente y según los resultados del procesamiento de la encuesta anterior, entre 2002 y 2005 un mayor porcentaje de empresas experimentó con estas tres plataformas: en el caso de los juegos para *Mac/PC* el peso alcanzó 84%, los juegos para *Web* fueron realizados por el 48%, y los de telefonía móvil por el 39%<sup>38</sup>. Este fenómeno estaría reflejando **la tendencia hacia un mayor grado de especialización de las firmas locales en nichos específicos.**

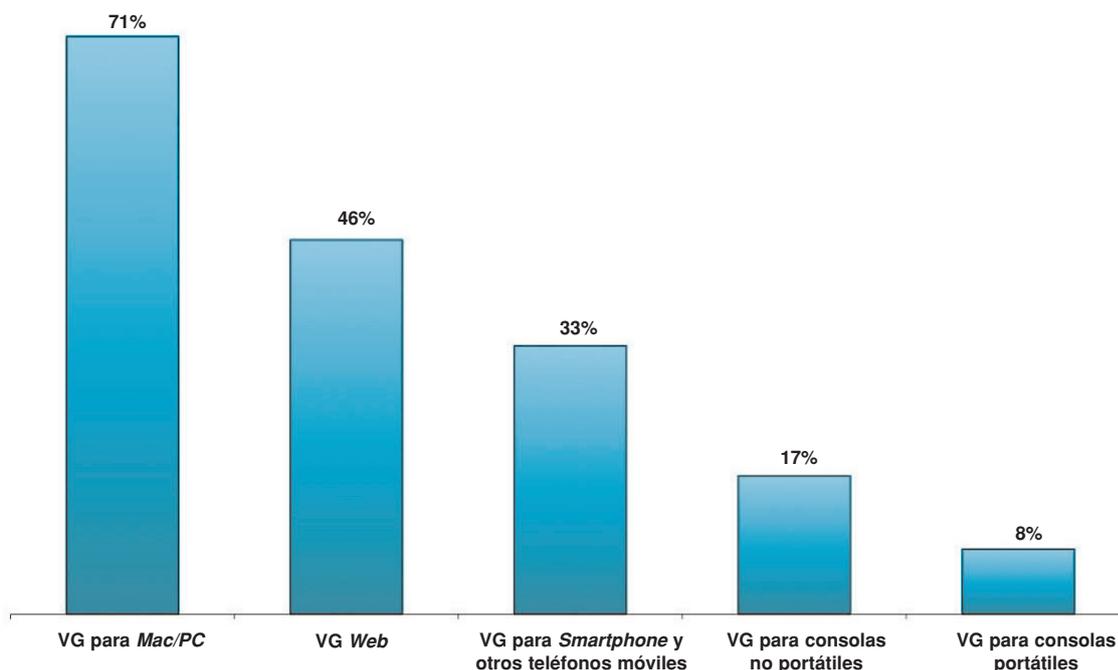
<sup>35</sup> En el país, la alta penetración de la telefonía celular y la extensión del acceso a *Internet* constituyen aspectos importantes tanto para el crecimiento del mercado interno, como para las comunicaciones con el exterior y la transferencia de información.

<sup>36</sup> En Argentina, la amplia mayoría de los equipos de telefonía celular a la venta permite la descarga de aplicaciones de entretenimiento. Esto, sumado a la alta rotación de equipos que existe hoy en el país, hace esperar que en poco tiempo un alto porcentaje del parque instalado de celulares permita descargar videojuegos directamente desde la terminal.

<sup>37</sup> En Argentina, el operador de telefonía celular del *Grupo América Móvil, Claro*, ya percibe más ingresos por la descarga de juegos para los equipos que por la bajada de *ringtones* y *wallpapers*.

<sup>38</sup> Estos datos marcan una tendencia pero no son estrictamente comparables, ya que para el período 2002-2005 se consideraron tanto empresas que habían terminado los juegos, como aquellas con proyectos todavía en desarrollo.

**GRÁFICO 9. EMPRESAS SEGÚN PLATAFORMAS DE SUS VIDEOJUEGOS (EN %).  
ARGENTINA. AÑOS 2006-2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

A pesar de las buenas perspectivas de desarrollo a nivel mundial de la plataforma de telefonía móvil y en contra de lo esperado, la menor cantidad relativa de firmas argentinas que realizan juegos para ella se relaciona con la **creciente dificultad que encuentran las desarrolladoras chicas e independientes para lograr transformarse en proveedoras de los operadores de telefonía**. El negocio se ha concentrado en pocas manos, mayormente grandes empresas internacionales que abrieron divisiones especiales y que lograron acuerdos regionales con los operadores<sup>39</sup>, y se han sumado eslabones en la cadena de valor que reducen los márgenes de beneficio, al menos en el extremo del desarrollo<sup>40</sup>.

Para las plataformas consolas portátiles y no portátiles, como ya se mencionó, hay pocas firmas que desarrollan juegos: 1 y 2 de cada 10 empresas respectivamente terminaron al menos un producto para ellas entre 2006 y 2008<sup>41</sup>. Sin embargo, y comparando con los resultados de la primera encuesta, un porcentaje más elevado de firmas está experimentando con estas plataformas en la actualidad. Es para destacar que **las empresas encuestadas no realizaron juegos para TV interactiva en el período**, a diferencia de lo acaecido entre 2002 y 2005<sup>42</sup>, plataforma que se espera tenga un fuerte desarrollo mundial en los próximos años.

<sup>39</sup> En el negocio de juegos para celulares en Argentina, tienen fuerte presencia dos firmas de capitales extranjeros, *Gameloft Argentina* y *Social Gaming Network (SGN)*. La primera, junto al operador de telefonía *Claro* y al fabricante coreano de equipos *Samsung*, presentó nuevos productos para celulares "touch", que permiten jugar con sólo tocar la pantalla con los dedos. *Social Gaming Network*, por su parte, está basando parte de sus nuevos desarrollos en los motores de tres dimensiones (3D) del *iPhone* de *Apple*.

<sup>40</sup> A modo de ejemplo, la *App Store* de *Apple* cuenta en su catálogo con más de 10.000 juegos, muchos de ellos de pequeñas empresas desarrolladoras, a las cuales les es muy difícil llamar la atención de los usuarios. En esos casos, las descargas son muy importantes, ya que los consumidores se fijan en las listas de los juegos más populares.

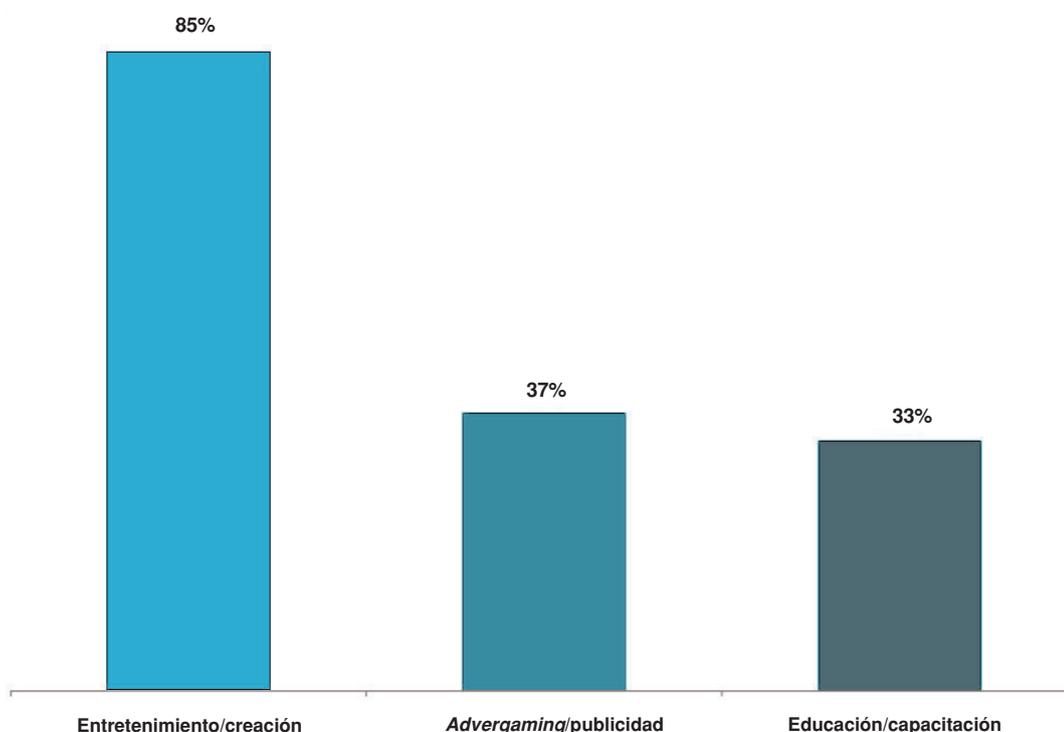
<sup>41</sup> *Sabarasa* fue la primera empresa argentina, y una de las tres pioneras latinoamericanas, que fue incubada por *Sony* para el desarrollo de juegos para consolas. Los acuerdos de incubación se firmaron entre 2007 y 2010 y comprendieron el acceso a los kits de desarrollo en forma gratuita, al software y al soporte. *Sabarasa* recibió los kits de desarrollo para *PS2 (Playstation 2)* en 2007 y para *PSP (Playstation portátil)* en 2008, convirtiéndose en 2010 en desarrolladores 100% autorizados para el desarrollo de juegos para esas plataformas.

<sup>42</sup> Entre 2002 y 2005, 3 empresas habían experimentado con videojuegos para televisión interactiva.

### 5.3 Los videojuegos y sus temáticas

En relación a la temática de los juegos argentinos, el resultado del procesamiento de las encuestas es concluyente: **las empresas locales continúan orientando su producción a los juegos tradicionales de entretenimiento puro**<sup>43</sup>. Aunque en forma no excluyente, el 85% de las desarrolladoras argentinas realizan este tipo de productos. Las firmas que hacen juegos para *advergaming* alcanzan 37%, mientras que los juegos educativos o de capacitación<sup>44</sup> son realizados por un tercio de las encuestadas. Es para destacar que los resultados de la primera encuesta indicaban que entre 2002 y 2005 un porcentaje mayor de empresas desarrollaba juegos con estos dos últimos fines: 55% para *advergaming* y 52% con objetivos educativos, reforzando la tendencia ya esbozada acerca de la tendencia hacia una mayor especialización (en este caso por temáticas) de las firmas nacionales.

**GRÁFICO 10. OBJETIVO DE LOS VIDEOJUEGOS DESARROLLADOS POR LAS EMPRESAS (%). ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

<sup>43</sup> En Estados Unidos, los juegos de acción y de deportes (ambos dentro de la categoría de entretenimiento) fueron los más populares en 2009, cada uno explicando aproximadamente 18% del total de juegos vendidos ese año.

<sup>44</sup> Se consideran videojuegos educativos aquellos que tienen por objeto favorecer el proceso de aprendizaje de diversas disciplinas a través del “jugar”. Quedan incluidos dentro de esta categoría los llamados “juegos de conciencia” que buscan abordar distintos problemas que afectan a la humanidad, tales como conflictos bélicos, raciales, ambientales, etc.



## 6. FORMAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS JUEGOS

---

Las empresas de videojuegos locales optan por variadas formas de comercialización de sus productos. De ellas, **la más utilizada entre 2006 y 2008 fue la venta directa a anunciantes o agencias de publicidad, elegida por el 41% de las firmas**, proporción apenas superior a la de empresas que se dedican a desarrollar juegos para *advergaming*. En segundo lugar aparece la venta a publicadores (*publishers*) y la venta electrónica directa o través de canales indirectos, con un total de 37% de firmas para cada una. Como se ve, la venta a publicadores es una modalidad de comercialización muy utilizada en este sector, en el que hay fuertes restricciones de financiamiento, ya que en muchos casos también actúa como un modo de financiar el juego<sup>45</sup>. Sin embargo, para algunas de las firmas más consolidadas de la industria, prescindir del publicador y alcanzar un *colchón* de capital que les permita acercar los productos directamente a los consumidores es uno de los principales objetivos. La venta electrónica es, en ese sentido, una vía de llegada directa al usuario cada vez más utilizada por las compañías, que como se ve, igualó en importancia a la venta a publicadores, y de la cual se espera siga desarrollándose en la medida en que la banda ancha se haga más rápida<sup>46-47</sup>.

Siguiendo con el ordenamiento, la tercera forma de comercialización más adoptada por las empresas encuestadas es la venta directa a distribuidores y comercios (*retail*), elegida por un tercio de las ellas, y en el cuarto lugar se ubica la modalidad *free to play*, utilizada por un cuarto de las firmas. En este último caso, se trata de juegos de acceso gratuito, en los cuales los ingresos se generan indirectamente, mayormente a través de *microtransacciones*. Así, el usuario tiene la posibilidad de comprar objetos virtuales que son accesorios para el juego (para poder jugar en niveles más avanzados, personalizar a los héroes, etc.) con pequeñas cantidades de dinero real<sup>48-49</sup>. Por último, y muy poco utilizada por las desarrolladoras argentinas es la venta del videojuegos por suscripción a un servicio, como los MMORPG (juegos de rol *multiplayer on line*, generalmente de suscripción mensual).

---

<sup>45</sup> En el caso de que el publicador sea el encargado de financiar el producto, la desarrolladora obtiene un porcentaje en concepto de regalías adelantadas, cuyo valor está en función de los costos incurridos y de las ventas esperadas.

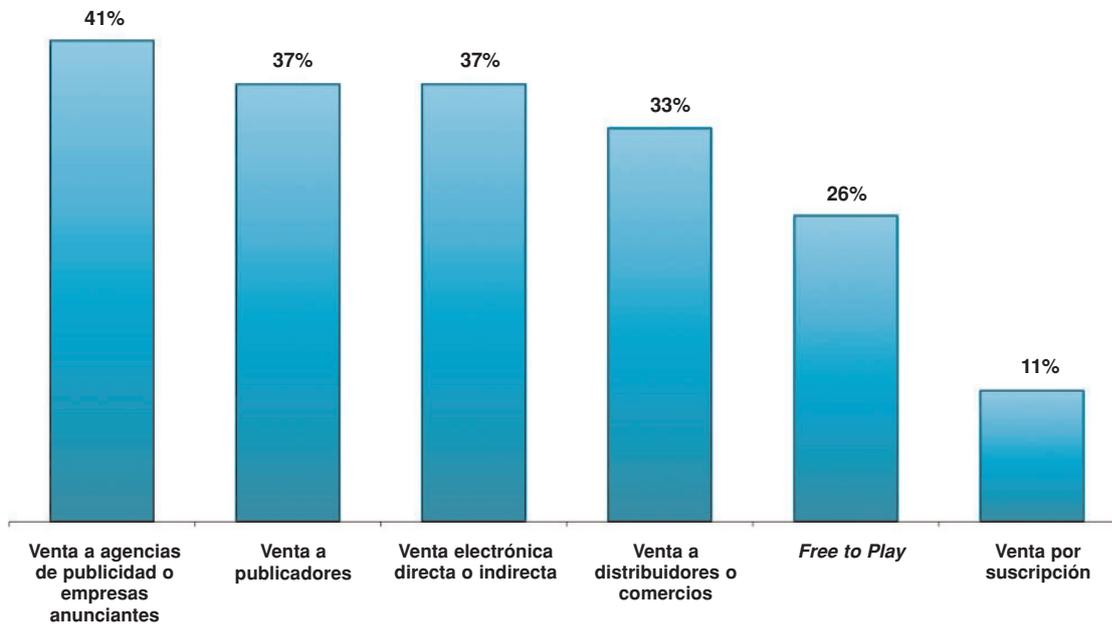
<sup>46</sup> Un límite a la extensión de esta modalidad de venta es que depende de un mercado bancarizado.

<sup>47</sup> Algunos agentes de la industria sostienen que la forma en que crecerá el mercado argentino de videojuegos será digital, porque abaratará costos de la cadena de distribución y permitirá manejar una política de precios más flexible y acordada con las desarrolladoras.

<sup>48</sup> El modelo *free to play* está muy extendido en Asia, sobre todo en China y Corea del Sur, por ser zonas con altos índices de *piratería* y, por ello, casi inaccesibles para muchas de las costosas producciones tradicionales de videojuegos.

<sup>49</sup> Los *micropagos* pueden realizarse a través de tarjetas de crédito o de mensajes SMS, entre otros medios.

**GRÁFICO 11. EMPRESAS SEGÚN MODALIDADES DE VENTAS DE LOS VIDEOJUEGOS ARGENTINOS (%). ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

## 7. PRINCIPALES DIFICULTADES PARA COMERCIALIZAR LOS VIDEOJUEGOS ARGENTINOS

Tal como se realizó en la primera encuesta nacional a empresas de videojuegos, en este segundo operativo se indagó sobre las principales dificultades que encuentran las desarrolladoras para comercializar sus productos tanto en el mercado interno como en el externo<sup>50</sup>. En general, los resultados son la expresión materializada de muchas de las características estructurales ya esbozadas del sector, pero algunos vienen a confrontar algunos presupuestos.

### 7.1 Mercado interno

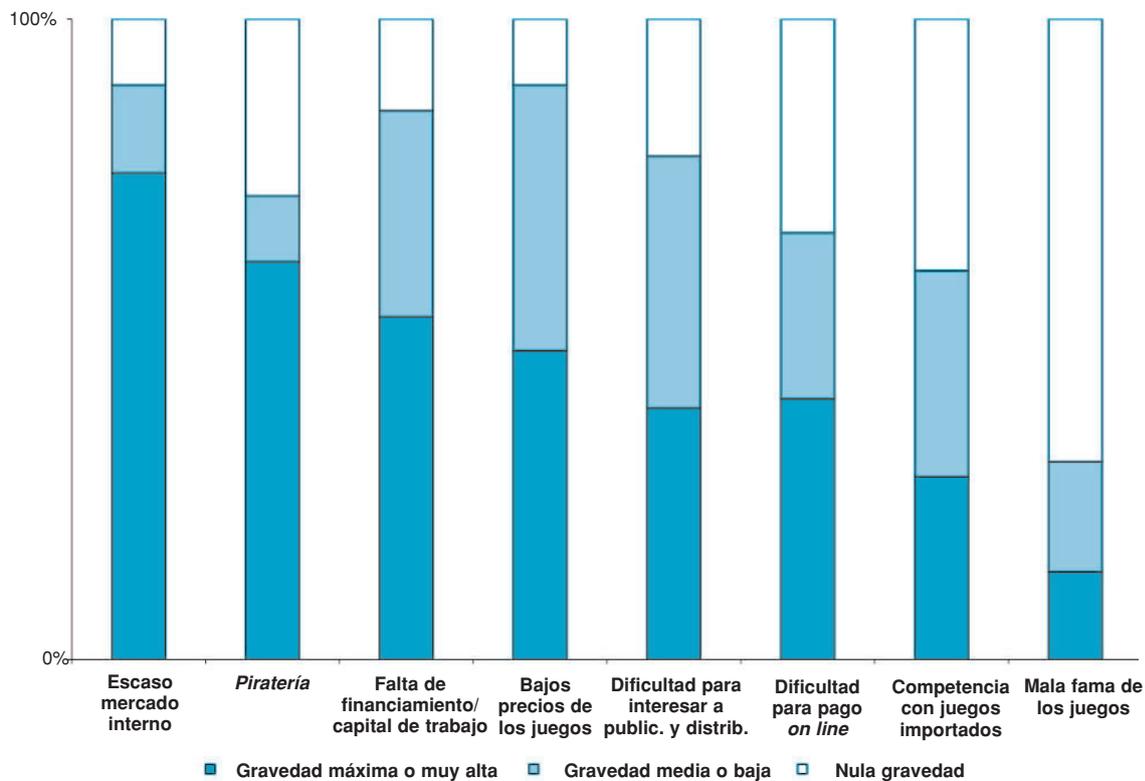
En cuanto al mercado interno, los dos problemas más importantes que encuentran las desarrolladoras locales para la comercialización de sus juegos, son dos cuestiones relacionadas entre sí: la *piratería*<sup>51</sup> y el escaso tamaño del mercado interno. **Poco menos de la mitad de las firmas entiende que la *piratería* es el factor más grave**, que atenta contra las posibilidades de colocación de los productos en el país<sup>52</sup>. Por su parte, **más de 75% de las empresas encuestadas considera que el tamaño reducido del mercado interno es una dificultad muy grave o grave**, convirtiéndose así en un fuerte condicionante para sus ventas internas. Cabe destacar que si bien la falta de mercado interno parece asociada a las dificultades económicas y al bajo interés de la población en adquirir juegos argentinos, indudablemente está relacionada con el problema de las importaciones ilegales y la *piratería*. Contrariamente a lo esperado, para muchas de las desarrolladoras locales, **la mala fama de los videojuegos no es considerada una dificultad de relevancia** para la comercialización de sus productos. Los juegos educativos y con fines publicitarios superan este problema.

<sup>50</sup> En ambos casos se ofreció un listado de problemas, para que los directivos los calificaran de acuerdo al grado de importancia que le otorgasen.

<sup>51</sup> En el caso del *software* para PC y consolas, la *piratería* ascendería a 85% de la comercialización, de acuerdo con los datos que manejan las distribuidoras nacionales.

<sup>52</sup> De acuerdo con información de prensa, se estima que *Frávega*, *Garbarino* y *Musimundo* participan con sólo 15% del mercado de consolas en el país. El resto de las ventas se produce por canales alternativos al *retail* o “en negro” (a través de *Internet* –mayormente por *Mercado Libre*-, durante viajes en el extranjero, etc.). El precio de una consola adquirida por vías alternativas y ya modificada para ser usada con *software pirata* puede ser hasta casi un 50% más bajo que el de la consola original comprada en un comercio. Lo mismo sucede con los videojuegos: los precios dentro del circuito *retail* son muy superiores, sobre todo después del aumento en los impuestos a la importación a electrónicos.

**GRÁFICO 12. PROBLEMAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LAS EMPRESAS EN EL MERCADO INTERNO (%). ARGENTINA. AÑO 2008**

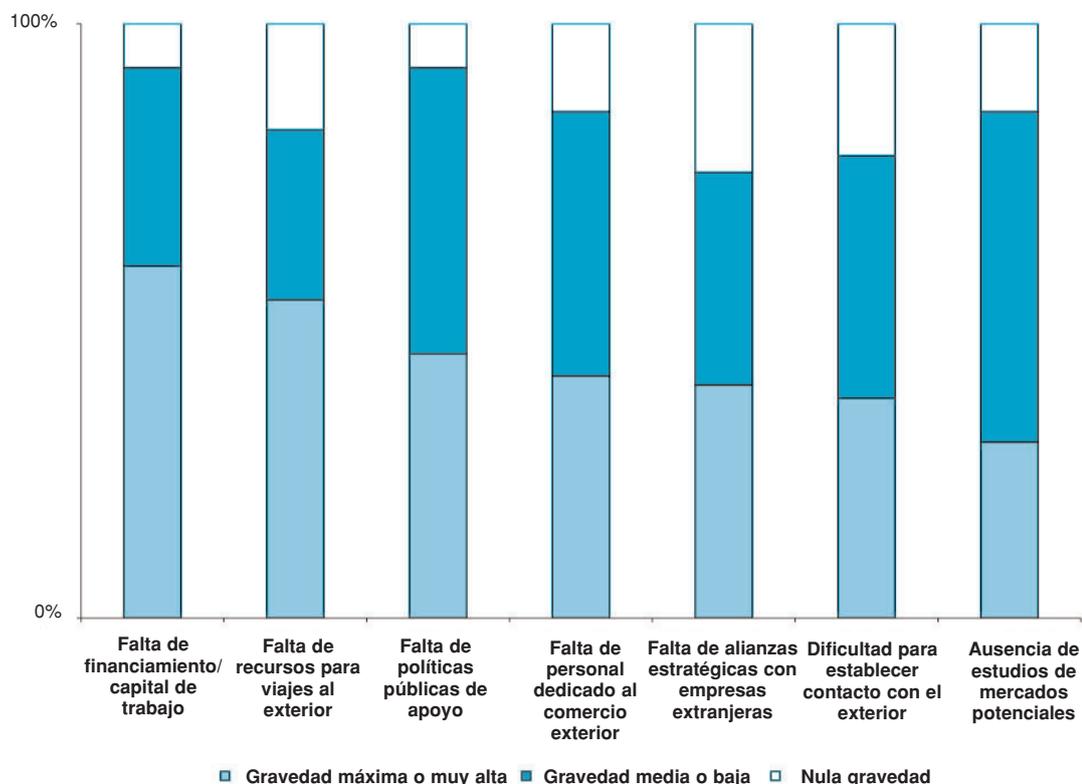


Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

## 7.2 Mercado externo

Con un mercado interno pequeño y muy afectado por la *piratería* y las importaciones ilegales, la industria nacional ha crecido de la mano de la demanda externa, y **muchas de las empresas que han logrado sobrevivir a lo largo de los años se han convertido en fuertes exportadoras**. La alta dependencia en los mercados externos también explica, en parte, la elevada tasa de mortandad de las pequeñas firmas, las cuales, no sólo tienen que sobrellevar las dificultades de iniciar una empresa, sino que además deben insertarse en forma temprana en mercados muy competitivos. Un mercado interno significativo actuaría de piso para que muchas de las nuevas desarrolladoras se fortalecieran y lograsen mayor experiencia antes de comenzar a exportar.

**GRÁFICO 13. PROBLEMAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LAS EMPRESAS EN EL MERCADO EXTERNO (%). ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

La dificultad más importante que encuentran las firmas locales para la venta de sus juegos en el exterior es **la escasez de financiamiento y de capital de trabajo para desarrollar proyectos** (6 de cada 10 firmas la consideran de relevancia alta o muy alta) y la falta de recursos para viajes al exterior (53% del total le otorga esa valoración). Un escalón más abajo aparece la falta de políticas públicas de apoyo al sector, vista por 3 de cada 10 encuestadas como el problema más relevante. En tercer lugar figuran los inconvenientes relacionados específicamente con la inserción internacional, destacándose la falta de personal que se dedique al comercio exterior como el más significativo. Es importante mencionar que **alrededor de 43% de las firmas no cuenta con personas dedicadas exclusivamente a la gestión del comercio con los mercados externos.**



## 8. NECESIDADES DE INVERSIÓN

Consultados acerca de los rubros en donde la inversión es más valorada, los empresarios de las desarrolladoras argentinas se **orientaron mayormente a la investigación y desarrollo de producto y al desarrollo de estrategias comerciales**. La primera es vista por el 55% de las firmas como una necesidad muy importante, porcentaje que aumenta a más de tres cuartas partes si también se consideran aquellas que le dan una prioridad alta. La inversión en *marketing* y estrategias comerciales, por su parte, está íntimamente relacionada con las dificultades que encuentran las empresas locales para insertarse en los mercados mundiales. Esta opción es entendida como de muy alta o alta valoración por alrededor de 77% de las firmas encuestadas.

**CUADRO 1. INVERSIONES REQUERIDAS. DISTRIBUCIÓN DE LAS OPINIONES DE LOS DIRECTIVOS SEGÚN GRADO DE IMPORTANCIA (%). ARGENTINA. AÑO 2008**

INVERSIONES REQUERIDAS	MUY ALTA Y ALTA	MEDIA Y BAJA	NULA	TOTAL
	%			
<i>Marketing</i> y estrategias comerciales	76,7	23,3	0	<b>100</b>
Investigación y desarrollo de producto	75,9	24,1	0	<b>100</b>
Incorporación de recursos humanos	70,0	30,0	0	<b>100</b>
Capacitación	65,5	34,4	0	<b>100</b>
Motores de desarrollo	57,1	39,3	3,8	<b>100</b>
Computadoras (estaciones de trabajo)	46,7	50,0	3,3	<b>100</b>
Desarrollo de sitio <i>Web</i> o <i>e-commerce</i>	46,7	36,7	16,7	<b>100</b>
<i>Software</i> empaquetado	33,3	50,0	16,7	<b>100</b>
Infraestructura edilicia	31,0	48,2	20,7	<b>100</b>
<i>Software</i> a medida	31,0	41,3	27,6	<b>100</b>
Consolas de desarrollo	27,5	51,7	20,7	<b>100</b>
Teléfonos celulares para desarrollo	26,7	36,7	36,7	<b>100</b>
Computadoras (servidores)	24,1	55,1	20,7	<b>100</b>

Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

En un **segundo escalón, aparecen los requerimientos para invertir en incorporación de recursos humanos y en capacitación**, ambos producto del vertiginoso crecimiento del sector que no está siendo acompañado por un aumento de la oferta de profesionales capacitados en la misma magnitud. En estos casos, alrededor de 7 de cada 10 empresas considera que ambos son aspectos en donde la inversión es muy importante.

Todas las firmas consideradas le otorgan algún grado de importancia a la concreción de inversiones en las cuatro áreas antes mencionadas, lo cual refleja que se trata de aspectos de relevancia para la industria en conjunto, sin importar características propias de la empresa encuestada (si es naciente, consolidada, exclusivamente dedicada a juegos, etc.).

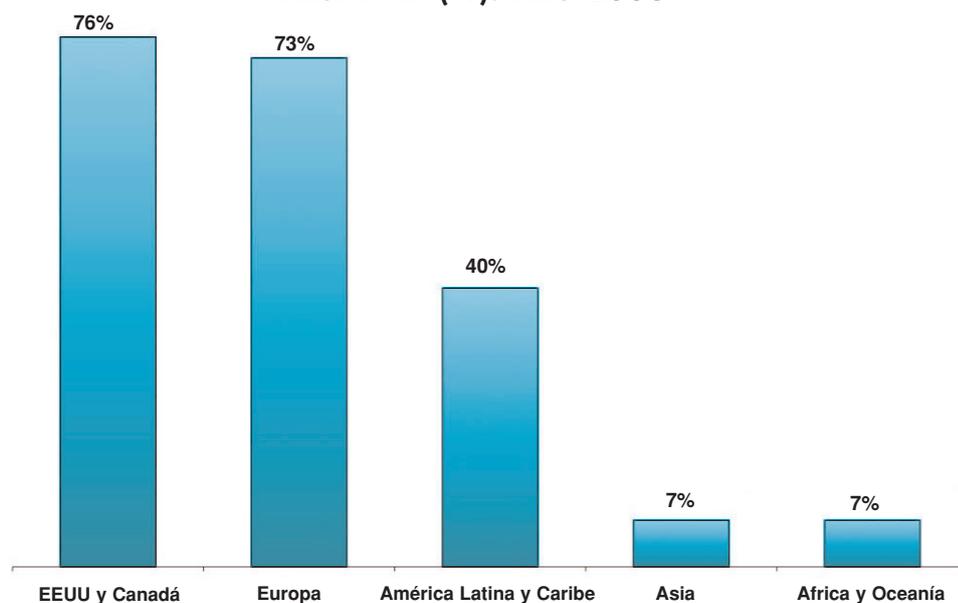
Otras inversiones consideradas por los dueños como muy relevantes son motores de desarrollo, estaciones de trabajo, desarrollo de sitio *Web* y *software* empaquetado. Comparativamente, en 2006 las necesidades de inversión más relevantes para el sector habían sido el desarrollo o mejora de sitio *Web* y de estrategia de *e-commerce*, y celulares para desarrollo. Este último requerimiento se explica por la gran expectativa que estaba puesta en la experimentación en juegos para telefonía móvil, negocio que hoy en día, como ya se mencionó, no deja mucho lugar a la entrada de firmas pequeñas e independientes de las operadoras o de grandes empresas de juegos en el mundo.

## 9. LAS EMPRESAS Y SU RELACIÓN CON EL EXTERIOR

Como reflejo de la fuerte dependencia de la industria nacional en la exportación, se observa que **76% de la facturación total de las empresas encuestadas en 2008 se debió a ventas en los mercados extranjeros**. Respecto de 2006, el porcentaje aumentó casi 8pp, lo cual consolida la orientación hacia el exterior del sector. En relación a los principales clientes, los resultados son los esperados: **más de tres cuartos de las empresas que mantienen contactos con mercados externos tiene compradores en Estados Unidos y Canadá**<sup>53</sup>. Le siguen en importancia los clientes europeos, los cuales mantienen relaciones comerciales con el 73% del total de firmas argentinas, y los pertenecientes a América Latina y Caribe, los cuales hacen negocios con 4 de cada 10 encuestadas. Otras áreas geográficas como Asia, África y Oceanía son menos relevantes (7%)<sup>54</sup>.

Consultadas acerca de las estrategias utilizadas para captar clientes en el extranjero, las firmas reconocen que **en la mayoría de los casos la relación surge porque la empresa del exterior se contacta directamente con la desarrolladora argentina**. Se puede inferir que se trata, en porcentaje significativo, de grandes compañías extranjeras que subcontratan parte del proceso de un juego en países con menores costos. Alrededor de 68% de las firmas indica que esta es una modalidad válida para su negocio.

**GRÁFICO 14. DESTINOS DE EXPORTACIÓN DE LAS EMPRESAS DESARROLLADORAS EN LA ARGENTINA (%). AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

<sup>53</sup> Estados Unidos junto a Japón se consideran los dos mercados demandantes más importantes de juegos en el mundo, y a la vez los mayores productores. Le siguen en importancia como compradores Australia, Canadá, Alemania, Corea del Sur, México, Francia e Italia.

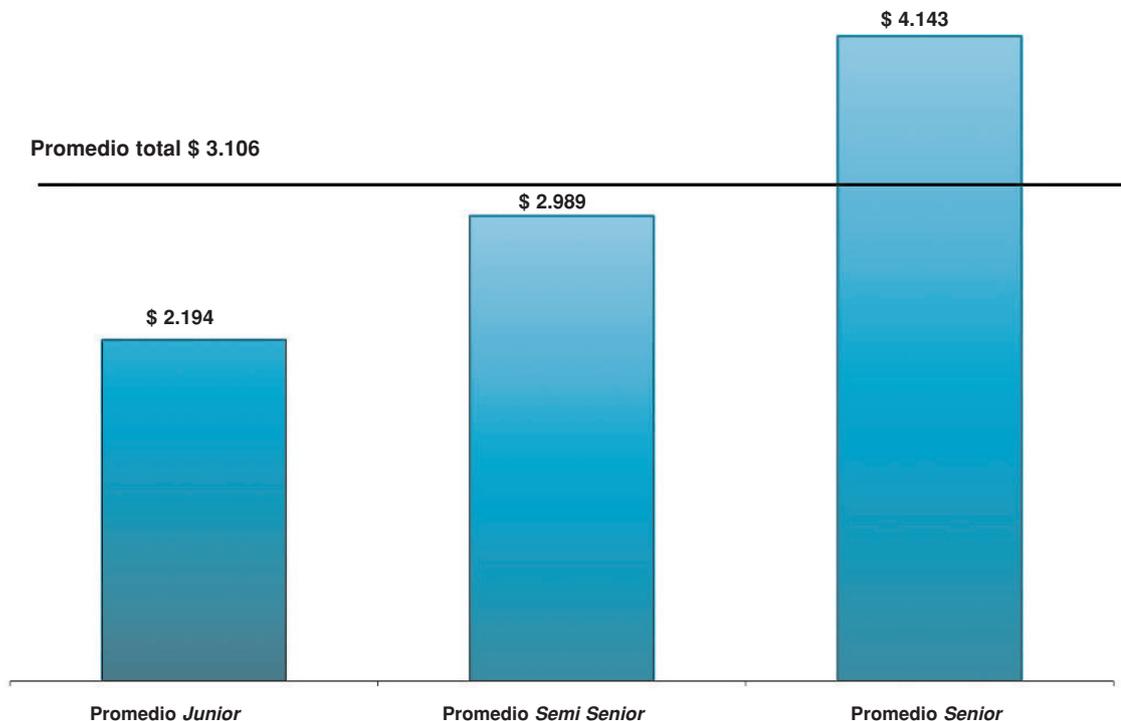
<sup>54</sup> Países asiáticos como China e India comenzaron a insertarse como emergentes en la producción de juegos, con fuerte crecimiento esperado en los próximos años.

Casi la mitad de las empresas locales, no obstante, ha logrado negocios en el extranjero a través de la investigación o de la construcción de redes, priorizando en este caso los contactos y las buenas referencias de conocidos. **Los viajes de negocios y las ferias internacionales son elegidas por el 46%** de las firmas para favorecer su inserción en los mercados internacionales. En ese sentido, casi 6 de cada 10 desarrolladoras ha participado alguna vez de ferias y/o convenciones internacionales, aunque muchas veces sin *stand* (de visita). La mitad de ellas ha podido financiar su participación con *stand* a la vista. Según los encuestados, **las ferias más importantes para darse a conocer y contactar clientes son GDC (San Francisco), Game Connection, Casual Connect (Seattle) y E3**. Las empresas que han participado en misiones comerciales y/o rondas de negocios en el extranjero igualan el porcentaje de las que lo han hecho en el país, alcanzando un tercio en cada caso.

## 10. SALARIO PROMEDIO

En tanto industria cultural y conformando parte del sector de desarrollo de *software*, la industria de videojuegos se caracteriza por una utilización intensiva de recursos humanos, que en gran proporción son altamente calificados y que **reciben ingresos por encima del promedio de la economía**. Con el objetivo de aproximarse a este universo, la encuesta incluyó consideraciones de salarios por especializaciones y por categorías (*junior*, *semi senior* y *senior*), de forma de abarcar una gama representativa de ingresos. Del procesamiento de los datos surge que el **salario neto promedio del sector a diciembre de 2008**, abarcando todas las áreas y categorías consultadas, **se situó cercano a \$ 3.100<sup>55-56</sup>**. Diferenciando por categoría, en el extremo inferior el ingreso neto promedio de los trabajadores *junior* alcanzó \$ 2.194, mientras que en el superior los empleados *senior* promediaron un ingreso neto de \$ 4.134.

**GRÁFICO 15. SALARIO NETO PROMEDIO. TOTAL SECTOR POR CATEGORÍAS. ARGENTINA. Año 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

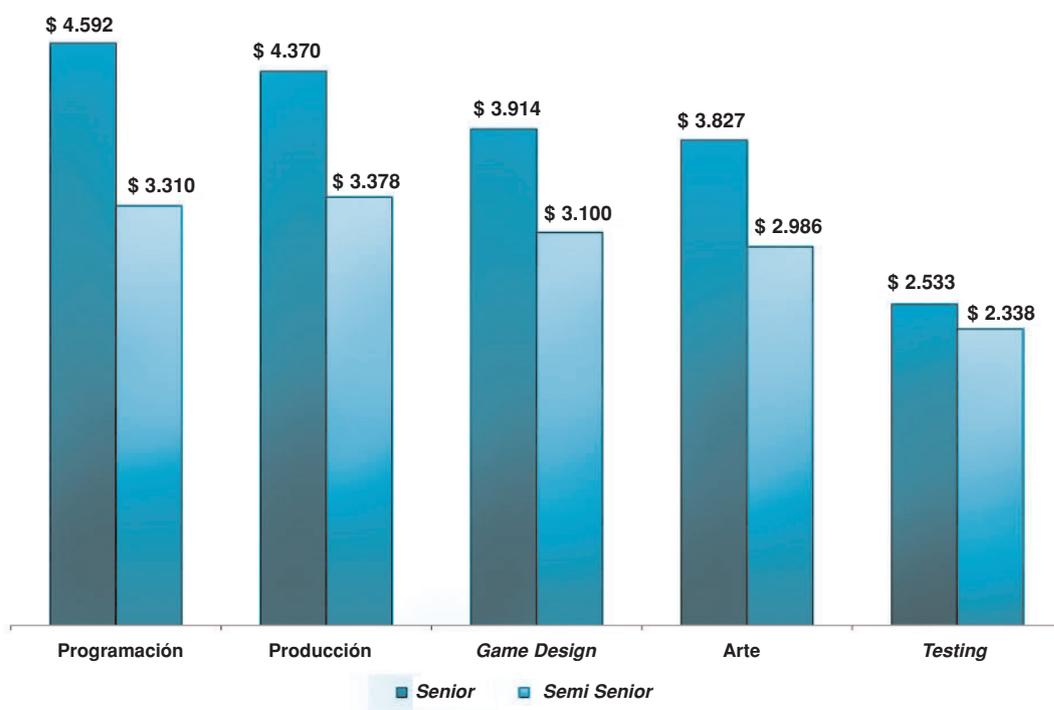
<sup>55</sup> Cálculo realizado en base a un promedio simple.

<sup>56</sup> En diciembre de 2008 el tipo de cambio nominal entre pesos argentinos y dólares se encontraba en \$ 3,46/USD. El tipo de cambio nominal promedio para todo el año fue \$ 3,18/USD.

Analizando la distribución salarial según especializaciones, **se observa una gran variabilidad, con los ingresos más elevados concentrados en las especializaciones de Producción y Programación.** El procesamiento de las encuestas arrojó un salario *senior* promedio de \$ 4.480 en 2008, y para la categoría *semi senior* de \$ 3.345. Siguiendo con las restantes áreas, se verifica que los trabajadores *senior* de Arte y *Game Design* promediaron un ingreso de \$ 3.870 y los *semi senior* de \$ 2.960. En relación a los empleados del área de *Testing*, muy concentrados en pocas firmas, se han informado niveles salariales muy variados, dando lugar a un promedio similar para las categorías *senior* y *semi senior*.

Comparativamente, el salario promedio de la Ciudad de Buenos Aires en 2008, considerando todas las ramas de actividad se situó en \$ 2.260<sup>57</sup>, y para la rama de servicios totalizó \$ 2.869<sup>58</sup>, lo que pone en evidencia que los ingresos del sector son altos en relación a la media de las actividades económicas locales.

**GRÁFICO 16. SALARIO NETO PROMEDIO. CATEGORÍA SEMI SENIOR Y SENIOR. ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

<sup>57</sup> Cálculo del ingreso promedio de la ocupación principal según rama de actividad, excluyendo población ocupada sin ingresos, sobre la base de datos de la EAH 2008 (DGEyC – GCBA).

<sup>58</sup> Incluye actividades financieras, inmobiliarias, empresariales, de alquiler, informáticas y de investigación o desarrollo.

## 11. FACTURACIÓN

En 2008, **las firmas encuestadas facturaron en conjunto alrededor de \$ 59.275.000**. Desagregando por empresa, y respondiendo a la complejidad y heterogeneidad del sector, también en este caso se observa una alta dispersión. Como medida orientadora y sin considerar una empresa que computó en promedio 10 veces más ingresos que las que más tuvieron, la facturación promedio por firma se ubicó cercana a \$ 840.000. **Más de la mitad de las encuestadas facturó como máximo \$ 300.000, y un cuarto menos de \$ 50.000**, en este último caso se trata de una gran mayoría de empresas recién constituidas. Las desarrolladoras nacionales que superaron \$ 1.000.000 de ingresos en 2008, y hasta un máximo de \$ 5.000.000, fueron seis, y una de las firmas se ubicó por encima de ese rango.

**CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN DE LAS FIRMAS POR RANGO DE FACTURACIÓN Y PORCENTAJE ACUMULADO (%). ARGENTINA. AÑO 2008**

FACTURACIÓN	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
	%	
Hasta \$ 49.999	25,0	25,0
De \$ 50.000 hasta \$ 299.999	29,2	54,2
De \$ 299.999 hasta \$ 999.999	16,7	70,9
De \$ 1.000.000 hasta \$ 4.999.999	25,0	95,9
Más de \$ 5.000.000	4,2	100,0

Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

### 11.1 Dinámica de la facturación y del empleo

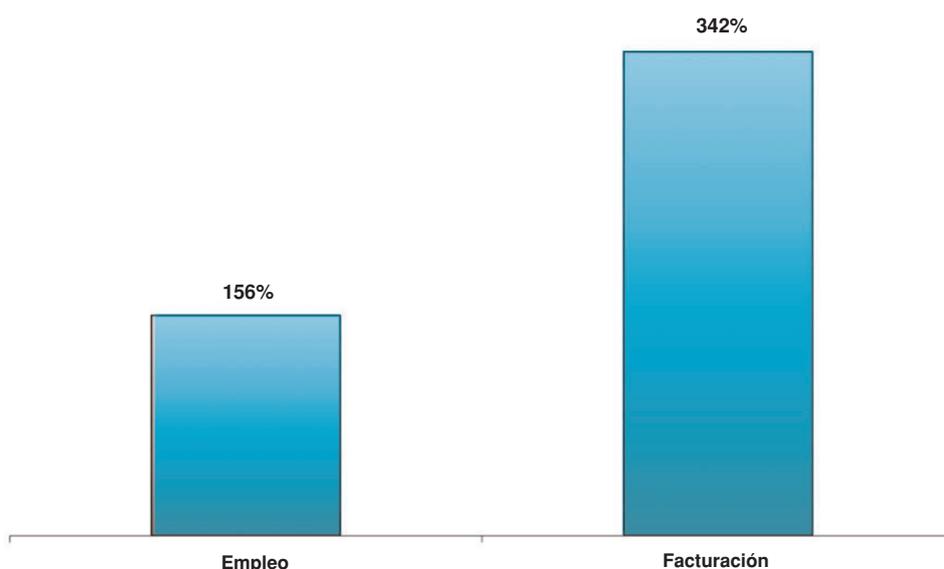
Como ya se mencionó, el sector de videojuegos en la Argentina continúa transitando una senda de crecimiento, en simultáneo a un proceso madurativo propio de una industria muy joven que rápidamente debió insertarse en mercados externos competitivos. Entre **los aspectos que favorecen la fuerte expansión de la industria local en los últimos años se pueden mencionar**: el auge mundial de la industria de videojuegos (con niveles de facturación que hace varios años ya han superado a los de la industria cinematográfica); la extensión y difusión del uso del juego en la población argentina a pesar del alto grado de *piratería*, abarcando usuarios de todas las edades y niveles de ingresos<sup>59</sup> (la segmentación por estrato socioeconómico

<sup>59</sup> De acuerdo con el Sistema Nacional de Consumos Culturales el 30,5% de la población argentina usa videojuegos (últimos datos disponibles sobre hábitos). Los varones, los jóvenes (adolescentes 64,4%) y las personas de nivel socioeconómico alto y medio (por el requisito de tener PC o consolas) son los que más uso hacen.

es posible gracias a la multiplicidad de plataformas y maneras de comercialización); el crecimiento paulatino de la población, no solamente entre los adolescentes y jóvenes, sino cada vez más extendido entre personas adultas y entre mujeres; la fuerte sinergia que establece con otras industrias culturales, tales como el cine y la televisión, que da lugar a esquemas de negocios integradores (que potencian y multiplican las ventas de los productos culturales involucrados)<sup>60</sup>; y el hecho de que el sector esté contemplado dentro la ley de *software*, con las ventajas impositivas y legales que ello implica (como la reducción del impuesto a las ganancias, la utilización de las cargas sociales como crédito fiscal, y la eximición de retenciones a la exportación).

Analizando las empresas encuestadas en particular, **la dinámica de crecimiento lograda entre 2006 y 2008 fue muy importante**, tanto respecto de sus ingresos, los cuales más que se cuadruplicaron, como del empleo, el cual aumentó 2,6 veces. El crecimiento extraordinario de los ingresos de las desarrolladoras consideradas estuvo fuertemente motorizado por la *performance* de una empresa con fuerte peso en la facturación total. Sin ella, los ingresos conjuntos de las restantes se duplicaron.

**GRÁFICO 17. TASA DE CRECIMIENTO DE EMPLEO Y FACTURACIÓN DEL TOTAL EMPRESAS ENCUESTADAS. ARGENTINA. AÑOS 2006-2008**



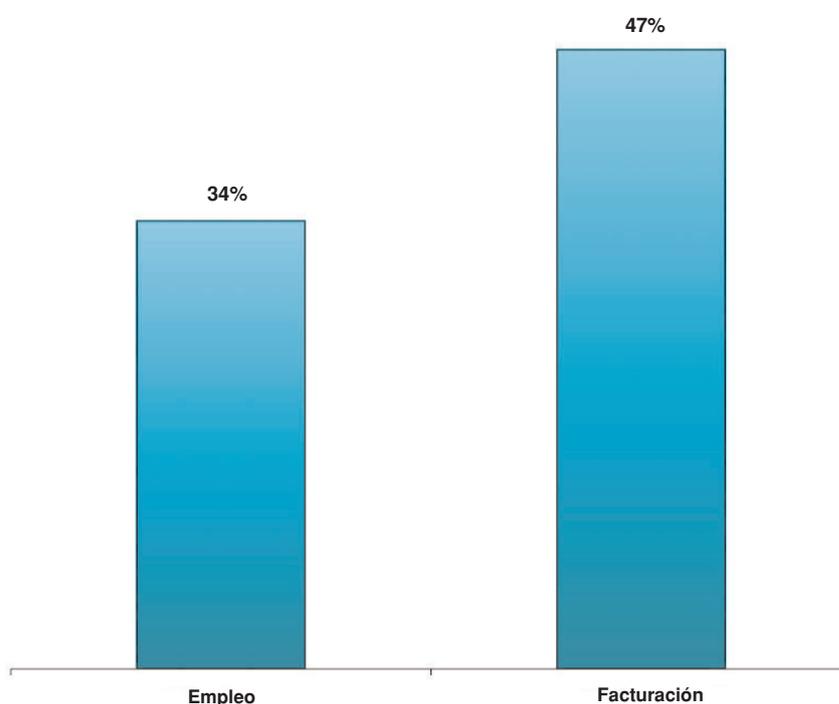
Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

<sup>60</sup> A modo de ejemplo, se cita el caso de la compañía de videojuegos francocanadiense *Gameloft*, la cual desarrolló un juego para la última película de la saga *Terminator*, en acuerdo con la productora del film, *Halcyon Company*. En Argentina el juego *Terminator Salvation* se estrenó el 4 de julio de 2009.

## 12. EL SECTOR EN 2009 Y PERSPECTIVAS EN EL MEDIANO PLAZO

Las **buenas perspectivas de la industria argentina a futuro** se materializaron en la encuesta a través de la consulta por las expectativas de ingresos y empleo para 2009. Al respecto, la facturación conjunta de las firmas que se dedican a videojuegos en forma exclusiva (ya sea que tengan producción propia, presten servicios para juegos de terceros, desarrollen motores, etc.) se estimó un 47% superior a la de 2008, y el crecimiento del plantel de trabajadores *on site* se evaluó en poco más de un tercio<sup>61-62</sup>. Casi la totalidad del aumento proyectado del empleo del sector en 2009 es consecuencia del ingreso de nuevos profesionales a la planta permanente de las empresas, augurándose un incremento muy pequeño del empleo tercerizado.

**GRAFICO 18. CRECIMIENTO EN 2009 DE EMPRESAS QUE SE DEDICAN EXCLUSIVAMENTE A VIDEOJUEGOS. ARGENTINA. AÑO 2008**



Fuente: CEDEM, Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano (DGEyC – GCBA). Segunda Encuesta Nacional a Empresas Desarrolladoras de Videojuegos.

**En el mediano plazo**, se espera que la industria argentina de juegos continúe transitando un camino de desarrollo y consolidación, con buenas perspectivas para los próximos años, **aunque con obstáculos y muchos desafíos**, que irán delimitando dónde quedará posicionado el país dentro de la cadena de valor a nivel internacional. Por un lado, la expansión de la demanda

mundial de juegos; la calidad y creatividad de los recursos humanos locales reconocidas internacionalmente; las oportunidades potenciales de insertarse en *nichos* específicos, como en telefonía celular y recientemente en juegos para redes sociales; y el flujo de inversión extranjera directa que hoy recibe la industria, entre otros factores, hacen augurar un futuro alentador.

Por otro lado, existe una fuerte competencia de otros países que también buscan posicionarse como eslabones de peso en la cadena de valor; todavía persiste, aunque con menor peso que hace algunos años, la ventaja competitiva por precios que explica parte del interés que muestra el exterior en las empresas locales; es creciente la dificultad que encuentran las desarrolladoras chicas e independientes para lograr transformarse en proveedoras de juegos para los operadores de telefonía y de aprovechar el salto cualitativo y cuantitativo que esto conlleva; y por último, aún existe un alto grado de *piratería*, que sigue siendo determinante a la hora de limitar el mercado interno, las posibilidades de expansión de la industria local, y el nacimiento de nuevas firmas.

---

<sup>61</sup> Cabe recordar que muchas de las encuestas del segundo operativo fueron recabadas antes de la finalización del año 2009 (a partir de junio y hasta febrero de 2010), por lo que el dato de facturación y empleo para ese año es proyectado.

<sup>62</sup> Es importante recordar que cuando se consultó a los directivos por la proyección de facturación y empleo para 2009 ya había comenzado la crisis financiera y económica internacional.

## DINÁMICA DE LAS 10 EMPRESAS QUE RESPONDIERON LAS ENCUESTAS DE 2006 Y 2009

En este apartado se analiza la evolución de las 10 firmas desarrolladoras de videojuegos para las cuales se cuenta con información de ambas encuestas<sup>63</sup>. Se seleccionaron variables específicas que hacen a la trayectoria de las empresas en materia de constitución legal, origen del capital, empleo, facturación, cantidad de juegos publicados, temáticas y plataformas, principales problemas para la comercialización, y prioridades de inversión, entre otras. En algunos casos los resultados se asemejan a los ya mencionados para el sector en su conjunto<sup>64</sup>, en otros no parecen seguir un patrón tan claro, mientras que en pocas de las cuestiones analizadas, los resultados difieren de los antes presentados.

En general no hubo grandes cambios en la constitución legal de las firmas analizadas entre 2006 y 2009. Así, de las 10 empresas, 7 mantuvieron la misma conformación (5 casos de SRL o SA, uno de sociedad de hecho y uno de firma individual). Dos de las encuestadas, acompañando la tendencia ya comentada para todo el universo, lograron grados de formalización mayores (de una sociedad individual a una de hecho y de una de hecho a una SRL o SA) y una única firma dejó su condición de SRL o SA para constituirse como sociedad de hecho.

Tampoco hubo variaciones significativas en relación al lugar en donde las empresas llevan adelante sus actividades: el 90% se mantuvo sin cambios, y una sola firma logró trasladarse a una oficina. Es para destacar, sin embargo, que ya en 2006, 8 de cada 10 desarrolladoras de este subconjunto tenía una oficina como sede.

La única modificación en relación al origen del capital de estas firmas quedó en manos de una empresa que en sus inicios era íntegramente nacional (*Sabarasa*) y que, en 2009, recibió una inversión desde México como parte de una estrategia de expansión hacia el país azteca<sup>65-66</sup>. Esta desarrolladora fue una de las dos que logró expandirse y abrir sucursales fuera de Argentina, la otra firma que lo hizo continuaba siendo de capitales nacionales al momento de la segunda encuesta.

Comparando los resultados de ambos operativos, las empresas analizadas emplearon en conjunto 2,4 veces más profesionales en 2008, respecto a 2006, confirmando la fuerte dinámica de crecimiento del empleo del sector en los últimos años. Al interior de este conjunto hay algunas particularidades que vale la pena mencionar. De las 7 firmas que aumentaron su plantel de trabajadores *on site*, se destaca la excelente performance de 3 de ellas, con alzas muy significativas, todas ellas superiores al incremento del conjunto<sup>67</sup>. Se identifican tres casos en donde la dotación de personal se mantuvo sin cambios, y ninguno de reducción. Resta mencionar que todas las empresas encuestadas tercerizaban tareas o procesos en 2006 (sea a trabajadores independientes, consultoras o estudios, o ambos), y lo continuaban haciendo al momento de la segunda encuesta.

<sup>63</sup> De las 20 empresas restantes que contestaron la primera encuesta y no lo hicieron en el segundo operativo, 12 han dejado de funcionar como desarrolladoras (algunas siguen haciéndolo pero dedicadas a diferentes actividades, otras han cerrado y sus socios continúan trabajando en forma independiente y también se conoce de una firma que dejó Argentina y se trasladó a otro país, entre algunos de los casos identificados).

<sup>64</sup> Para ello se compararon los datos procesados de ambos operativos de 30 encuestas cada uno, aún cuando sólo un tercio del total de firmas contestó los dos cuestionarios. Los resultados se presentan como indicativos de la tendencia general de la evolución de la industria (por tratarse, en ambos casos, de muestras representativas del universo de estudio).

<sup>65</sup> Hay que mencionar que, en 2010, otra de las firmas nacionales comprendidas dentro de este subconjunto (*Three Melons*) fue adquirida totalmente por la estadounidense *Playdom*.

<sup>66</sup> La mayoría accionaria de la firma continúa siendo argentina.

<sup>67</sup> Un caso es el de la mencionada empresa argentina que fue adquirida parcialmente por otra firma mexicana.

Analizando los resultados de este subconjunto, es clara la tendencia hacia una menor participación de los dueños de las empresas en roles específicos al desarrollo de los videojuegos, fenómeno que se asocia al proceso de maduración por el que atraviesa el sector, ya mencionado en la comparación de los universos ampliados. Así, en el 70% de las firmas encuestadas los directivos redujeron la cantidad de tareas asumidas, optando por mantener en general las de Producción o Programación (mayormente una de las dos), en simultáneo a la responsabilidades de la gestión comercial de la firma.

Teniendo en cuenta que, según el procesamiento de los datos globales, menos firmas desarrollaban juegos para capacitación y/o *advergaming* al momento de la segunda encuesta respecto de 2006, es interesante analizar qué sucedió en el segmento estudiado de 10 empresas. Contrariamente a la tendencia general, la cantidad de desarrolladoras orientadas a juegos para estas dos temáticas se mantuvo sin cambios, mientras que se redujo el número de firmas dedicadas a productos de entretenimiento puro (mientras que en el primer operativo, la totalidad de estas firmas realizaba este tipo de productos, en 2008 sólo 8 lo hacían). Sí se observa en este conjunto, una tendencia hacia una mayor especialización en áreas particulares, considerando que el 60% del total de empresas redujo la cantidad de temáticas respecto de las experimentadas hace algunos años.

La mayor especialización de las empresas en *nichos* específicos se refleja, además de en las temáticas de los juegos, en las plataformas de soporte. En línea con la tendencia del universo ampliado, los resultados de la segunda encuesta muestran un menor porcentaje de estas firmas experimentando en todas las plataformas (excepto en consolas<sup>68</sup>) con la mayor reducción encontrada en el caso de la plataforma *Mac/PC*<sup>69</sup>. La mitad de las desarrolladoras redujeron el número de plataformas (2 abandonaron el uso de *Mac/PC*, 2 el de teléfonos móviles y 1 el de *Web*), 4 de ellas se mantuvieron sin cambios<sup>70</sup>, y solo una firma sumó el desarrollo de juegos para teléfonos móviles.

De las 3 empresas que no prestaban servicios de desarrollo de juegos para terceros en 2006, 2 de ellas comenzaron a realizarlo, considerándola como una actividad secundaria a la fecha del segundo operativo. En relación a la complementación con otras actividades ajenas a los videojuegos (4 de las 10 no realizaba actividades complementarias en 2006), se observa una única diferencia entre ambos resultados: una firma que llevaba adelante tareas de diseño y animación optó por dedicarse exclusivamente a los videojuegos en 2009.

En relación a las modalidades de venta adoptadas por estas empresas, es para destacar el uso más extendido de la venta electrónica y la conocida como *free to play*<sup>71</sup>. En general, las empresas ampliaron las formas de comercialización con el transcurso de los años, contando con un abanico más amplio de posibilidades de llegada a los usuarios al momento de la segunda encuesta.

<sup>68</sup> En ambos operativos una única empresa de las 10 analizadas respondió que desarrollaba juegos para consolas, en el primero sólo para portátiles, sumando también las consolas no portátiles en el segundo.

<sup>69</sup> Un análisis desde la perspectiva de las empresas muestra que, al momento de la primera encuesta, 90% de las firmas utilizaba la plataforma *MAC/PC*, 60% la *Web*, y 40% los teléfonos móviles; para la segunda encuesta los porcentajes fueron de 60%, 40%, y 30% respectivamente.

<sup>70</sup> 3 de las 4 empresas ya habían optado por una sola plataforma al momento del primer operativo, y la restante utilizaba dos.

<sup>71</sup> Aunque esta forma de comercialización no estaba contemplada como una opción específica a marcar en la primera encuesta, se puede intuir que se trata de una modalidad de venta más reciente asociada al *boom* de los *casual players* o juegos casuales.

En la comparación acerca de cómo fueron variando las necesidades de inversión para las empresas en estudio entre 2006 y 2009, surgen algunas diferencias significativas que vale la pena mencionar. Los aspectos relacionados a la incorporación de recursos humanos, capacitación, e investigación y desarrollo son claramente más valorados al momento de la segunda encuesta que en 2006, en detrimento de las inversiones en *software*, consolas y teléfonos móviles, que fueron prioridades en el primer operativo, pero mucho menos consideradas con el paso de los años.

La consolidación de este conjunto de firmas como desarrolladoras de videojuegos se refleja en la cantidad de juegos publicados, que en conjunto más que se duplicaron. De las 8 empresas que aumentaron su acervo de productos publicados, 5 de ellas también contaron con una mayor cantidad de juegos considerados exitosos por ellas en términos económicos<sup>72</sup>. Fueron 2 las firmas que redujeron la cantidad de publicados, una de ellas, si bien pasó de 31 a 14, mantuvo la cantidad de videojuegos exitosos en términos económicos (4 en ambos períodos). En el otro caso, el único juego publicado entre 2006 y 2008 (contra 5 del período anterior) fue un éxito de ventas (\$1.000.000 en 2008), lo cual le permitió a la empresa dar un salto muy importante en sus ingresos.

Muchos de los directivos cambiaron de opinión entre ambos operativos (7 de 10) respecto de la consideración acerca de la dificultad o no para mantener su plantel de trabajadores. Sin embargo, la tendencia no es clara a favor de ninguna de ambas opiniones: mientras que 4 firmas que no habían encontrado problemas al momento de la primera encuesta, sí los tuvieron para la segunda, otras 3 sufrieron el escenario contrario. Los argumentos que explican por qué las desarrolladoras no pueden mantener sus profesionales no variaron; en ambas etapas, los mejores salarios ofrecidos por otras firmas, la dedicación a otra actividad y/o al estudio y la apertura de su propia empresa fueron las razones más votadas. Las consideraciones acerca de la escasez de recursos humanos calificados tampoco presentaron modificaciones significativas, siendo que el 80% mantuvo la opinión en ambas encuestas, y fueron contundentes a favor de su existencia.

En ambos operativos se consultó acerca de los problemas que encuentran las empresas para la comercialización de los productos en el mercado interno, sin diferencias relevantes entre ellos. Los aspectos más votados en las dos encuestas se repiten y comprenden la piratería, el escaso mercado interno, los bajos precios que se pagan por los productos y la competencia con importados. En relación a los problemas esbozados en el caso de los mercados externos, tampoco se identifican modificaciones significativas, siendo los más valorados la falta de recursos para viajes, las dificultades para establecer contactos con clientes extranjeros, la falta de financiamiento y capital para el desarrollo de proyectos y la falta de políticas públicas de apoyo.

Si se analiza la evolución de los niveles de facturación de las firmas bajo estudio, se observa un fuerte crecimiento entre 2004 y 2008<sup>73</sup>, considerando un ingreso promedio por empresa de \$41.700 en el primer año contra \$ 895.000 cuatro años después<sup>74</sup>. Al

<sup>72</sup> La comparación se realiza entre los juegos publicados entre 2002 y 2005, contra los del trienio comprendido entre 2006 y 2008.

<sup>73</sup> En la primera encuesta nacional a empresas desarrolladoras, realizada en abril de 2006, se consultó por el rango de facturación en 2004 y 2005, mientras que la segunda abarcó los tres años comprendidos entre 2006 y 2008.

<sup>74</sup> En ambos casos se consideró la facturación media del rango indicado por la empresa, y se realizó un promedio simple entre las que facturaron, no considerando a las firmas que ese año no computaron ingresos (aún cuando lo hubieran hecho el año anterior).

interior del conjunto, hay multiplicidad de trayectorias, que vale la pena mencionar. Entre extremos, una sola empresa computó menos facturación en 2008 que en el año de inicio del ejercicio (o bien en el primer año en que la firma tuvo ingresos), mientras que otra indicó el mismo rango en ambos (y en los restantes), y en los otros 8 casos los ingresos crecieron. Si se acota el análisis a los últimos tres años, la facturación se mantuvo estable para 4 firmas, mientras que el resto de las trayectorias fue en alza. Del conjunto estudiado sólo el 60% facturaba en 2004 y 2 firmas se sumaron al año siguiente, alcanzando el 90% en 2006. La totalidad de ellas computó ingresos en 2007 y 2008.

## SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS

---

En el marco de una industria mundial de videojuegos en franca expansión, con niveles de facturación que desde hace años superan a los de la industria cinematográfica, las desarrolladoras argentinas han logrado crecer a un ritmo muy acelerado, a pesar de la *piratería* y del escaso mercado interno. Las 30 empresas encuestadas, sobre un universo estimado en 65, desarrollaron videojuegos propios y/o prestaron servicios para el desarrollo de juegos de terceros en 2008, empleando alrededor de 800 profesionales con altos niveles de capacitación. Por esos conceptos, la facturación conjunta en 2008 se situó cercana a \$ 59.300.000.

Ese año, el salario medio neto del sector alcanzó \$ 3.100, y fue comparativamente más elevado que el promedio para el resto de las actividades económicas de la Ciudad de Buenos Aires. Del total del empleo del sector, los perfiles profesionales que concentran el mayor porcentaje son los de Programadores, *Testing* y Artistas gráficos. La falta de recursos humanos capacitados, sin embargo, es una dificultad cada vez más extendida en el sector.

Si se analiza la dinámica de las firmas encuestadas entre 2006 y 2008, los resultados son muy alentadores: los ingresos más que se cuadruplicaron mientras que el empleo aumentó más del doble. También se verifican, en el marco de un mercado mundial que se mueve al ritmo de grandes *hits*, importantes logros en materia de ventas. Los dos juegos argentinos mejor colocados en 2008 alcanzaron valores de \$ 1.000.000 y \$ 1.400.000. Al momento de la encuesta, las empresas dedicadas exclusivamente al desarrollo auguraban buenas perspectivas para el cierre de 2009, con una proyección de ingresos 47% superior y una ampliación del plantel de trabajadores de 34%.

Más allá de este escenario positivo, los obstáculos y desafíos para el corto y mediano plazo no son pocos y se relacionan con: la creciente competencia desde otros países; una ventaja competitiva por precio que está empezando a reducirse; dificultades para aprovechar las oportunidades de las nuevas plataformas como la telefonía celular, por la elevada concentración del sector y los reducidos márgenes de beneficio en el extremo del desarrollo; la *piratería* y el escaso mercado interno que limitan las posibilidades de expansión de la industria y devienen en una tasa de mortalidad elevada (porque las firmas rápidamente tienen que volverse competitivas para insertarse en el exterior); la falta de financiamiento; y la falta de políticas de apoyo a un sector que necesita de incentivos específicos por el elevado riesgo que supone invertir en él.

El CEDEM agradece especialmente a las empresas que completaron el cuestionario y a ADVA por su apoyo durante el operativo de la encuesta:

<i>2Pez Games</i>	<a href="http://www.2pez.com.ar">www.2pez.com.ar</a>
<i>4AG</i>	<a href="http://www.arch4games.com">www.arch4games.com</a>
<i>ABC Entertainment</i>	<a href="http://www.abcgames.com.ar">www.abcgames.com.ar</a>
<i>Activica S.A.</i>	<a href="http://www.activica.com">www.activica.com</a>
<i>Aquadize S.R.L.</i>	<a href="http://www.aquadize.com">www.aquadize.com</a>
<i>Artisticsoft</i>	<a href="http://www.artisticsoft.com">www.artisticsoft.com</a>
<i>Atommica</i>	<a href="http://www.atommica.com">www.atommica.com</a>
<i>Caiman</i>	<a href="http://www.caiman.com.ar">www.caiman.com.ar</a>
<i>Canned Brains</i>	<a href="http://www.cannedbrains.com">www.cannedbrains.com</a>
<i>Codenix</i>	<a href="http://www.codenix.com">www.codenix.com</a>
<i>Cyberjuegos.com S.A.</i>	<a href="http://www.cyberjuegos.com">www.cyberjuegos.com</a>
<i>Encuadre S.A.</i>	<a href="http://www.encuadre.com.ar">www.encuadre.com.ar</a>
<i>Entupalma Mobile Games</i>	<a href="http://www.entupalma.com">www.entupalma.com</a>
<i>Gameloft</i>	<a href="http://www.gameloft.com">www.gameloft.com</a>
<i>Games &amp; Web S.R.L.</i>	<a href="http://www.gamesandweb.com">www.gamesandweb.com</a>
<i>Huddle Group S.A.</i>	<a href="http://www.huddle.com.ar">www.huddle.com.ar</a>
<i>Imperium AO</i>	<a href="http://www.imperiumao.com.ar">www.imperiumao.com.ar</a>
<i>Inner Games S.A.</i>	<a href="http://www.innergames.com">www.innergames.com</a>
<i>Jogu Games</i>	<a href="http://www.jojugames.com">www.jojugames.com</a>
<i>Minor Studios Argentina S.R.L.</i>	<a href="http://www.minorstudios.com">www.minorstudios.com</a>
<i>NGD Studios</i>	<a href="http://www.ngdstudios.com">www.ngdstudios.com</a>
<i>Odasoft</i>	<a href="http://www.odasoft.net">www.odasoft.net</a>
<i>Oniric Games</i>	<a href="http://www.oniricgames.com">www.oniricgames.com</a>
<i>QB9 S.R.L.</i>	<a href="http://www.qb9.com">www.qb9.com</a>
<i>Sabarasa Entertainment S.R.L.</i>	<a href="http://www.sabarasa.com">www.sabarasa.com</a>
<i>SIA Sistemas S.A.</i>	<a href="http://www.siainteractive.com">www.siainteractive.com</a>
<i>Sismo Games</i>	<a href="http://www.sismogames.com">www.sismogames.com</a>
<i>Sistemas Globales S.A</i>	<a href="http://www.globant.com">www.globant.com</a>
<i>Three Melons S.A</i>	<a href="http://www.threemelons.com">www.threemelons.com</a>
<i>Vertigo</i>	<a href="http://www.feelingvertigo.com">www.feelingvertigo.com</a>

