

Softskills.games en el Máster de Dirección financiera y Gestión de finanzas de la UPF

 gecon.es/softskills-games-in-the-master-of-at-upf

Flavio Escribano

March 29, 2019





<https://youtu.be/CGz-VUyVW7k>

Authors: Sergio Alloza

Reviewed by: Flavio Escribano



Introducción

Tras ver el vídeo de presentación de proyecto, ya os imaginareis de qué va el artículo. Con él queremos compartir con vosotros los detalles del proyecto que realizamos hace unos meses en colaboración con la UPF.

La colaboración entre ambas organizaciones consistió en un programa de evaluación y entrenamiento de las soft skills identificadas como claves por parte de la UPF. En esta experiencia, lo primordial era que los alumnos jugaran a los videojuegos que se les recomendaron para así demostrar que efectivamente se pueden mejorar no sólo las habilidades foco sino otras más, estableciendo así una experiencia más para afinar y afianzar la validez metodológica del proyecto Soft Skills Games.

Este proyecto se enmarcó en el Máster de Dirección financiera y Gestión de finanzas de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) del curso 2018/2019 para la identificación de determinadas soft skills en el alumnado a través del uso de técnicas de coaching (de la mano de nuestro compañero Sergio Carmona) y la plataforma de evaluación de soft skills con videojuegos comerciales (softskills.games).

Metodología

A continuación os mostraremos la metodología que se llevó a cabo en el proyecto, con cada uno de los aspectos relevantes, tales como las skills clave identificadas, el procedimiento habitual para su evaluación y entrenamiento y las herramientas que se utilizaron para ello.

Soft Skills

En relación a qué habilidades se entrenaron, por petición de la UPF, el proyecto estuvo enfocado a evaluar y entrenar la siguiente competencia, es decir, un paquete de skills:

Plasticidad.

Dentro de la plataforma Soft Skills Games y tras analizarla con nuestra metodología, la competencia Plasticidad se desglosa en las siguientes soft skills:

- **Flexibilidad Cognitiva.** Habilidad para generar o usar un set diferente de reglas para combinar o agrupar elementos o acciones de forma distinta a la habitual.
- **Juicio y Toma de Decisiones.** Consideración de los costes relativos y beneficios de la acción potencialmente más óptima dentro de un amplio espectro de elecciones.

Dentro de cada habilidad podemos ver otras skills que también entran en juego, como por ejemplo Orientación a Resultados dentro de ambas habilidades de manera transversal, Creatividad como pilar de Flexibilidad Cognitiva y Pensamiento Crítico dentro de Toma de Decisiones.

Como véis, definir una habilidad no es algo sencillo y es algo que no está estandarizado o normalizado en la comunidad científica (además del problema añadido de la variabilidad de taxonomía según los diferentes países e incluso en clientes locales). Para este piloto en concreto, quisimos “mantenerlo simple” para evitar posibles complicaciones debidas a la naturaleza de las habilidades, por lo que nos centramos en medir sólo un conjunto reducido de las mismas.

Cabe resaltar que ésta es una investigación todavía en marcha por lo que la descripción de las habilidades y el desglose está en proceso de ajuste continuo para una mayor precisión en el modelo gracias a la obtención de nuevos datos y proceso de contrastes que seguimos realizando.

Muestra

La experiencia se llevó a cabo inicialmente con un grupo de 16 alumnos del Máster de la UPF.

De estos 16 alumnos, la mayoría de usuarias eran casual gamers (candy crush, sims, etc.) y había dos usuarios con gran experiencia gamer precisamente en Steam (que se vió reflejado en sus gráficos). Por problemas técnicos relacionados con Steam, hubo una usuaria cuyo perfil no estaba configurado como público y no se pudieron acceder a sus datos, por lo que se contó con una muestra final total de 15 sujetos.

Procedimiento

La estructura de la experiencia se diseñó de la siguiente manera:

- **Medición Pre-actividad (Pre test).** Donde se han utilizado diversos tests psicológicos normalizados para comprobar el nivel previo (línea base) del alumnado en las dos habilidades a entrenar (test expuestos más abajo).
- **Interacción con plataforma Soft Skills Games.** Con un mínimo semanal de 3.3 horas de juego, el cómputo total de horas en la experiencia asciende a 20 siendo 6 semanas de juego de las que disponen los usuarios. En concreto pudieron empezar a jugar desde principios de Noviembre de 2018 y se finalizó el proyecto el día 14 de Diciembre de 2018 con una sesión presencial de cierre. A la hora de hacer el diseño inicial de los tiempos de juego nos basamos en una review de algunos de los estudios que utilizan videojuegos para potenciar algunos aspectos de la mente humana y establecimos un tiempo que en dichos estudios se consideraba normal y suficiente como para obtener datos significativos (Quiroga et al., 2016 & Oei & Patterson, 2013).
- **Presentación de datos y dinámica de cierre.** Con los informes individuales generados y todos los problemas técnicos o de metodología solventados, se les presentó a los alumnos su propio progreso en una sesión presencial junto con una dinámica en forma de juego para que los alumnos puedan ver la relevancia de las habilidades entrenadas y cómo el entrenamiento con los videojuegos ha ayudado a mejorar dichas skills.

Dinámica de cierre: con 15 usuarios, se dividió el grupo en 3 equipos. Un equipo que se aisló en otra sala con los ojos tapados, otro equipo que se quedó pensando cómo hacer que el equipo de “ciegos” resolviese una tarea y otro equipo de observadores. Esta división de equipos no fue al azar, pues se repartieron los alumnos según sus resultados en softskills.games para luego poder enlazar su comportamiento en la dinámica a los juegos que han jugado. En concreto, se asignaron los usuarios con altas puntuaciones en Orientación a Resultados y poca Gestión de Grupos al equipo de líderes, para así ver sus carencias a la hora de dirigir personas mientras se enfocaban en la tarea. Por otro lado, los usuarios con menos datos (porque empezaron a jugar tarde, entre otros motivos) fueron asignados al grupo de observadores. Tras 70 minutos de dinámica, se repartieron los informes individuales y se elaboraron planes de acción individuales.

- **Contraste de Datos (Post test).** Pasado el tiempo de juego y la dinámica de cierre, los alumnos tuvieron que rellenar una segunda vez los cuestionarios que rellenaron al principio de la experiencia para así poder comparar los datos y ver si ha habido cambios según estos indicadores también. Adicionalmente se les mandó una encuesta de satisfacción para que nos proporcionasen feedback y su opinión sobre el proyecto.

Herramientas de medición

Test estandarizados (pre y post tests)

- **Flexibilidad Cognitiva.** Para la evaluación de esta soft skill hemos utilizado el instrumento I- ADAPT-M (Versión reducida 47 items, traducida y sin la subescala “físico”). Basándonos en el estudio realizado por Ployhart & Bliese (2006) donde utilizan este test para medir “Adaptabilidad”. Este test intenta medir la adaptabilidad individual mediante preguntas repartidas en subescalas (cultural, interpersonal, etc.). Como queríamos centrarnos en medir la adaptabilidad o la flexibilidad de cada individuo sólo en aspectos psíquicos, excluimos la subescala físico.
- **Juicio y Toma de Decisiones.** Para la evaluación de esta soft skill hemos utilizado el instrumento Life Skills Development Scale for Adolescents (Darden et al. 1996) (versión modificada para adultos y traducida desde el inglés). Destacamos que esta soft skill en específico puede llegar a ser mucho más compleja que las demás, ya que la toma de decisiones puede estar influenciada por otras soft skills a la vez. Sin embargo con el deseo anteriormente mencionado de “mantenerlo simple” quisimos centrarnos en utilizar un instrumento de medición específico con sub-escala de Decision Making.

Individual Adaptability (I-ADAPT) Theory 37

APPENDIX. SHORT 55-ITEM I-ADAPT-M

This survey asks a number of questions about your preferences, styles, and habits at work. Read each statement carefully. Then, for each statement circle the corresponding number that best represents your opinion. If you need to change an answer, completely erase the incorrect response and then circle the correct response. There are no right or wrong answers.
Please circle the number that best describes your opinion. Circle only one answer for each question.

Item	Sub-dimension
1. I am able to maintain focus during emergencies	Crisis
2. I enjoy learning about cultures other than my own	Cultural
3. I usually over-react to stressful news	Work stress
4. I believe it is important to be flexible in dealing with others	Interpersonal
5. I take responsibility for acquiring new skills	Learning
6. I work well with diverse others	Cultural
7. I tend to be able to read others and understand how they are feeling at any particular moment	Interpersonal
8. I am adept at using my body to complete relevant tasks	Physical
9. In an emergency situation, I can put aside emotional feelings to handle important tasks	Crisis
10. I see connections between seemingly unrelated information	Creativity
11. I enjoy learning new approaches for conducting work	Learning
12. I think clearly in times of urgency	Crisis
13. I utilize my muscular strength well	Physical
14. It is important to me that I respect others' culture	Culture

Problem Solving/Decision Making
Subscale Name: Problem Solving/Decision Making
Instrument: Life Skills Development Scale-Adolescent Form
Developers: C. A. Darden, E. J. Ginter, and G. M. Gazda
Rating Scale:
 0=completely agree
 1=mostly agree
 2=mostly disagree
 3=completely disagree

Instructions: Read each statement and decide whether you completely agree, mostly agree, mostly disagree, or completely disagree with the statement. Once you have made your decision, darken the appropriate response on your answer sheet.

Items:

1. I contact experts and gather as much information as possible before making decisions about my education. (R)
2. There is no one for me to observe directly in order to find out about the kind of work I might like to do.
3. When solving a problem, I am able to think everything through in my own head. (R)
4. Once I have decided what kind of work I want to do, I know how to go about getting it. (R)
5. I can compare and look carefully at the various ideas I develop. (R)
6. I like to make plans and take action steps before making a final decision about a job. (R)
7. When it is time to make an important educational or occupational decision, I am able to develop an appropriate plan of action. (R)
8. When it comes to solving a problem, I consider all of the things that are part of the problem before deciding what to do. (R)
9. I do not know which talents to work on that will help me in the future.
10. I can tell the differences between talk that is backed up by facts and talk that is not backed up by anything. (R)
11. I use information I gather to help me develop several different ways to solve a problem. (R)
12. I know where to go to find dependable information about jobs. (R)

Para la completación de los cuestionarios se les mandó a los usuarios una versión digital de los mismos en formato Google Form, lo cual nos permitió recoger las respuestas de manera ágil y cómoda.

No entraremos a discutir la viabilidad de la medición de las soft skills a través de cuestionarios de auto-completación de los años 90, donde intervienen muchos factores, entre ellos el efecto Hawthorne (among others, McCarney et al., 2007), que implica que el conocimiento por parte del encuestado de que está siendo evaluado modificará el resultado, generando un sesgo. Este tema podría dar para un artículo entero pero de momento plantaremos aquí la semilla de la duda, puesto que para nosotros es mucho más eficaz medir una conducta simulando y observando que no preguntando sobre ella, lo cual nos lleva al siguiente punto.

Videojuegos

Se propusieron inicialmente una serie de videojuegos para entrenar las habilidades comentadas (algunos de pago y orientados a perfiles más hardcore gamers). Sin embargo, por factores ajenos al experimento (principalmente de presupuesto) y para mejorar la motivación de los usuarios a jugar, finalmente se decidió utilizar únicamente 2 videojuegos sencillos orientados a perfiles no gamer (entre otras cosas porque el perfil mayoritario de la muestra era casual gamer):

Fallout Shelter (Bethesda Softworks, 2015).

<https://softskills.games/en/game/fallout-shelter-588430/>

Simulador 2D de un refugio donde el jugador tiene que gestionar tanto recursos como trabajadores para asegurar el buen funcionamiento y progreso de la base así como evitar o paliar los posibles accidentes o ataques externos. Las habilidades que destacan, entre otras, en este videojuego son las siguientes (junto con una pequeña justificación):

- **Creatividad.** Ya que el juego nos permite crear a nuestro antojo el refugio.
- **Disciplina/Perseverancia.** Mostrada sobretodo cuanto más se juegue al juego.
- **Gestión de Recursos.** Mecánica principal donde se tiene que optimizar la posición de cada trabajador según sus estadísticas y tener en cuenta los recursos globales del refugio.
- **Flexibilidad Cognitiva.** Por la rapidez de reacción al responder a los eventos inesperados o reajustar el sistema con la integración de un nuevo trabajador, por ejemplo.



Image from Steam de Fallout Shelter

Gems of War (Infinite Interactive, 2014).

<https://softskills.games/en/game/gems-of-war-329110/>

Juego de tipo match3 con mecánicas de turnos, niveles y colección de cartas como personajes. Los jugadores tienen que ir emparejando piezas del mismo color teniendo en cuenta el color que necesitan para cargar ataques. Las habilidades que destacan, entre otras, en este videojuego son las siguientes (junto con una pequeña justificación):

- **Disciplina/Perseverancia.** De nuevo tomando como indicador el tiempo de juego, la

cantidad de cartas coleccionadas, partidas realizadas, etc.

- **Escaneo Espacial.** Mecánica principal del género match3 donde el usuario tiene que escanear la pantalla en busca de piezas que juntar.
- **Orientación a Resultados.** Por la complejidad del juego, el juntar piezas tiene que tener un sentido, en este caso, un objetivo (cargar ataques o impedir que te ataquen).
- **Juicio y toma de Decisiones.** Considerando cada acción como una decisión, siendo un combate por turnos donde cada acción puede significar la derrota o la victoria.



Image from gemsofwar.com

Resultados

Tiempo de juego y distribución

El grupo de alumnos jugó una media de 17,46 horas con una desviación estándar de 16,64. Una desviación estándar casi igual a la media nos indica que el grupo está muy distribuido, habiendo 5 usuarios por encima del mínimo recomendado (20 horas) y 5 usuarios por debajo de la mitad de lo mínimo (10 horas).

No todos los usuarios han jugado a los dos juegos. De hecho la distribución es la siguiente:

- Usuarios que han jugado a Fallout Shelter: 6
- Usuarios que han jugado a Gems of War: 9

La siguiente tabla muestra la dedicación de cada usuario en horas por cada juego:

Gems of War	Fallout Shelter
44h	59h
22h	32h
12,3h	27h
12,1h	22h
10,8h	11,6h
5,9h	5,5h
3,7h	
1,4h	
1,7h	

Datos grupales de SSG

Para la elaboración del gráfico grupal se ha realizado un sumatorio de las habilidades más potenciadas por cada usuario, independientemente del juego que hayan escogido para jugar y las horas dedicadas:

Así pues, en el siguiente gráfico, se muestran las siguientes habilidades por el número de personas que las han potenciado:

- Gestión de grupos = 8 usuarios
- Gestión de recursos = 5 usuarios
- Disciplina/Perseverancia = 12 usuarios
- Creatividad = 5 usuarios
- Escaneo espacial = 10 usuarios
- Sensibilidad a los problemas = 4 usuarios
- Juicio y Toma de decisiones = 9 usuarios
- Establecimiento de metas = 9 usuarios



El principal objetivo del proyecto era potenciar la competencia "Plasticidad". Las habilidades destacadas por el grupo están relacionadas con los procesos de Toma de Decisiones, Gestión de los Recursos o Personas y la eficaz ejecución de las estrategias organizadas previamente, así como la suficiente Flexibilidad Cognitiva como para adaptarse a nuevas situaciones utilizando la Creatividad, Sensibilidad a los Problemas y una buena Orientación a Resultados.

Datos individuales SSG

El principal objetivo del proyecto era potenciar la competencia "Plasticidad". Las habilidades destacadas por el grupo están relacionadas con los procesos de Toma de Decisiones, Gestión de los Recursos o Personas y la eficaz ejecución de las estrategias organizadas previamente, así como la suficiente Flexibilidad Cognitiva como para adaptarse a nuevas situaciones utilizando la Creatividad, Sensibilidad a los Problemas y una buena Orientación a Resultados.

Datos individuales SSG

Aquí se exponen los datos individuales de cada usuario, con las horas que ha dedicado (y su influencia a la experiencia obtenida). Nótese que las habilidades entrenadas no son las mismas en un grupo de usuarios que en el otro. Mientras que el grupo de Fallout Shelter ha entrenado más habilidades de gestión y análisis, el grupo de Gems of War ha mejorado habilidades más

relacionadas con el seguimiento, la lógica y el escaneo espacial. Estas diferencias son normales ya que los juegos son distintos y por lo tanto disponen de diferentes mecánicas y reglas que acaban influyendo en unas soft skills determinadas.

Se destaca también la ausencia de datos de ciertos usuarios por los problemas técnicos al sincronizar el juego de móvil con Steam, dando como resultado que las horas jugadas sí se pasen pero no los logros (o parcialmente). Como es el caso de las dos últimas usuarias (14 y 15, expuestas en la 2º tabla) que a pesar de tener más horas de juego que algunos usuarios, tienen menos experiencia).

Datos (XP* por skill) de jugadores de Fallout Shelter:

*experience points

Soft Skills	1 (5.5h)	2 (32h)	3 (11.6h)	4 (27h)	5 (59h)	6 (13h)
Gestión de grupos	43 xp	160 xp	117 xp	334 xp	490 xp	135 xp
Gestión de recursos	35 xp	154 xp	119 xp	368 xp	554 xp	119 xp
Disciplina	32 xp	270 xp	118 xp	593 xp	873 xp	157 xp
Creatividad	25 xp	250 xp	200 xp	300 xp	450 xp	175 xp
Escaneo espacial	23 xp	221 xp	101 xp	319 xp	548 xp	101 xp
Sensibilidad a los problemas	19 xp	193 xp	62 xp	377 xp	474 xp	118 xp
Juicio y toma decisiones	18 xp	170 xp	98 xp	326 xp	416 xp	95 xp
Análisis de sistemas	17 xp	149 xp	83 xp	283 xp	400 xp	83 xp
Flexibilidad cognitiva	15 xp	53 xp	31 xp	326 xp	417 xp	38 xp
Orientación resultados	12 xp	147 xp	72 xp	369 xp	464 xp	104 xp
Automotivación	0 xp	27 xp	13 xp	140 xp	275 xp	14 xp

Datos (XP por skill) de jugadores de Gems of War:

*experience points

Soft Skills	7 ((439)44h)	8 (22h)	9 (12.3h)	10 ((700)10.8h)	11 (6.4h)	12 (12.1h)	13 (1.4h)	14 (2.1h)	15 (3.9h)
Disciplina	300 xp	281 xp	99 xp	234 xp	181 xp	33 xp	181 xp	33 xp	33 xp
Escaneo espacial	2600 xp	654 xp	355 xp	450 xp	346 xp	163 xp	291 xp	71 xp	16 xp
Juicio y toma decisiones	1500 xp	85 xp	64 xp	501 xp	42 xp	32 xp	42 xp	11 xp	0 xp
Orientación resultados	3300 xp	123 xp	76 xp	1589 xp	61 xp	30 xp	61 xp	0 xp	0 xp
Velocidad de percepción	600 xp	145 xp	40 xp	60 xp	105 xp	20 xp	105 xp	0 xp	0 xp
Razonamiento lógico	1600 xp	57 xp	36 xp	35 xp	28 xp	21 xp	21 xp	7 xp	0 xp
Auto-supervisión y ajena	250 xp	70 xp	25 xp	25 xp	50 xp	18 xp	44 xp	6 xp	0 xp
Organización	1100 xp	40 xp	20 xp	180 xp	20 xp	10 xp	20 xp	0 xp	0 xp

*En esta última tabla, el usuario 7 y el 10 tienen más horas. Esto significa que su cuenta de Steam ya había sido utilizada y no creada de 0, por lo que tienen horas acumuladas de otros juegos. Aún así, se especifican las horas dedicadas a Gems of War.

Test estandarizados (pre y post tests)

Flexibilidad Cognitiva — I- ADAPT-M.

- Pre test: 11 Usuarios
- Post test: 1 Usuario

Únicamente 1 usuario ha respondido por segunda vez el test, dando una diferencia positiva (+14) en la puntuación del cuestionario, señalando que este usuario ha mejorado en Flexibilidad Cognitiva. A falta de tener más datos para evaluar esta diferencia a nivel estadístico, se infiere que un cambio de 14 puntos en una escala de más de 200 es relativamente relevante.

Si comparamos estos datos con los datos que nos proporciona la plataforma, vemos que este usuario ha jugado 11.6 horas a Fallout Shelter y ha mejorado 200 puntos en Flexibilidad Cognitiva (respecto al total de 1000), que se corresponden a los +14 puntos del test estándar. Según el test estándar podríamos establecer entonces la siguiente relación: este jugador ha jugado 11.6 horas y ha mejorado un 7% su habilidad de Flexibilidad Cognitiva (según el test) y un 20% (según softskills.games).

Si tuviésemos más datos de otros usuarios sería interesante poder cruzarlos para aclarar más hipótesis, como por ejemplo dónde se sitúa este usuario a nivel de distribución (si es un buen jugador y con 11.6 horas es imposible mejorar más la skill o si por lo contrario hay mejores usuarios que con el mismo tiempo han mejorado más % de skill).

Juicio y Toma de Decisiones — Life Skills Development Scale

- Pre test: 8 Usuarios
- Post test: 1 Usuario

Únicamente 1 usuario ha respondido por segunda vez el test, dando una diferencia positiva (+18) en la puntuación del cuestionario, señalando que este usuario ha mejorado en Juicio y Toma de Decisiones. A falta de tener más datos para evaluar esta diferencia a nivel estadístico, se infiere que un cambio de 18 en una escala de 45 sí es relevante.

De nuevo, si comparamos estos datos con los datos que nos proporciona la plataforma, vemos que este usuario ha jugado 10.8 horas a Gems of War y ha mejorado 501 puntos en Juicio y Toma de Decisiones (respecto al total de 1500), que se corresponden a los +18 puntos del test estándar. Según el test estándar podríamos establecer entonces la siguiente relación: este jugador ha jugado 10.8 horas y ha mejorado un 40% su habilidad de Juicio y Toma de Decisiones (según el test) y un 33.4% (según softskills.games).

Tal y como sucede con el anterior caso, si tuviésemos aquí más datos de otros usuarios también sería interesante poder cruzar estos datos para aclarar las hipótesis anteriormente mencionadas.

De todas formas ambos resultados están sincronizados, puesto que con ambos indicadores (test y experiencia de juego) la skills mejoran de manera limitada en el primer caso (7%-20%) y regular en el segundo (40%-33.4%), por lo que podríamos afirmar cierta precisión en la medición de la skills por parte de la plataforma.

Llegados a este punto nos llama la atención la discrepancia entre los % de mejora según los diferentes indicadores. No esperábamos una sincronización del 100% y aceptamos las diferencias expuestas como normales, puesto que estamos ante la medición de una misma habilidad con distintos instrumentos, algunos más fiables que otros (y sin embargo los % no divergen tanto).

Encuesta de satisfacción

Del total de alumnos que participó en la experiencia, únicamente 2 personas respondieron el cuestionario de satisfacción. Las preguntas se valoraban en una escala de Likert del 1 al 5, siendo 1 la puntuación más baja o negativa y 5 la más alta o positiva. Al ser tan pocos los datos recibidos carecen de significancia estadística, pero sin embargo sí son útiles para poder inferir ciertos aspectos del proyecto que veremos en el siguiente apartado.



Imagen de una de las dinámicas de gamificación analógica durante la jornada de cierre.

Discusión

En global la experiencia ha sido bien percibida y valorada por los alumnos. Se destacan los siguientes puntos:

Test estandarizados

Muy poca gente ha respondido los cuestionarios que se presentaron al inicio y al final de la experiencia, sí que hubo gente que completó los cuestionarios la primera vez (11 y 8 personas) pero sin embargo la segunda vez, al completar los mismos cuestionarios, únicamente 2 personas lo hicieron. Por lo que se infiere que son cuestionarios pesados de completar, no se les da importancia o sencillamente que los usuarios no se vieran motivados a completarlos (lo cual también es entendible por el carácter aburrido de los test frente a los videojuegos como herramienta de entrenamiento). Se proponen alternativas de cara al futuro como presentar los cuestionarios en la sesión presencial de presentación del proyecto, para estar seguros de la recogida de datos, y de igual manera al finalizar la experiencia en la sesión de cierre. Así al menos recogeremos los datos suficientes para llevar a cabo un análisis estadístico y contrastar mejor nuestras hipótesis.

Datos SSG

En definitiva, el grupo de usuarios jugó menos de lo que nos habría gustado con excepción de algunos usuarios que jugaron mucho más, esto conlleva una generación y recogida de datos muy limitada que se vió reflejada en unos gráficos sencillos como el siguiente:

Esta diferencia entre gráficos se destacó por parte de los alumnos en la sesión presencial de cierre, por lo que se dieron cuenta de que si jugaban más horas tendrían gráficos más completos y significativos. Para futuras aplicaciones, una solución es hacer una sesión de control a la mitad de la experiencia para salvar posibles problemas de manera presencial y evitar así la tardía incorporación de los usuarios que tuvieron problemas técnicos.

Otro aspecto a comentar respecto los datos de softskills.games es la variedad del perfil. A pesar de que los alumnos hayan podido jugar a un mismo juego, se ha visto variedad en los perfiles, destacando algunos alumnos en habilidades diferentes al resto. Esto se puede ver con claridad en los perfiles con pocas horas de juego, que han conseguido logros diferentes al resto porque han realizado acciones diferentes. También se puede ver en los dos perfiles que ya tenían Steam y, a pesar de tener tantísimas horas de juego, destacan en habilidades que no tenían nada que ver con el juego que les ha tocado jugar (como por ejemplo tenían grandes niveles de Gestión del Tiempo y Coordinación con Otros por haber jugado a shooters, pero no tenían apenas desarrolladas habilidades de Disciplina o Autosupervisión).

También comentar la cuestión de las horas de juego y los logros obtenidos. Por norma general sí se cumple la hipótesis de que cuanto más juega un usuario más logros consigue y por lo tanto más habilidades entrena. Sin embargo se pueden ver interesantes excepciones que muestran los distintos niveles entre los alumnos, habiendo alumnos que con una similar cantidad de horas, tienen más logros y más experiencia en las mismas habilidades, destacando sobre sus compañeros.

Relativo a los datos, por último destacar que los alumnos en la sesión presencial de cierre presentaron algunas dudas sobre algunas soft skills. En concreto, cuatro alumnos preguntaron qué significaban las siguientes soft skills: Escaneo espacial, Flexibilidad Cognitiva y Establecimiento de Metas/Orientación a Resultados. De lo que se extrae que es importante mejorar la explicación de cada habilidad con ejemplos para que los usuarios entiendan en todo momento qué están entrenando y para qué les sirve. De hecho también os adelantamos que en los próximos meses queremos añadir una sección explicativa en la web relativa a las habilidades de nuestro catálogo.

Encuesta de satisfacción

Los pocos datos recibidos indican que la muestra está satisfecha con el proyecto, valorando la experiencia en un 4 sobre 5. Con la precaria coordinación entre los actores involucrados se entiende que la percepción sobre la organización del proyecto haya sido media. Sin embargo nos encontramos diferencia de opiniones relativas a la duración del proyecto, habiendo alumnos que preferían seguir jugando y otros que preferían no haber tenido que jugar en época de exámenes, confirmando la sospecha inicial que teníamos de que la época en la que se ha aplicado el proyecto ha influido en el comportamiento de los usuarios.

De manera similar pasa con la valoración de los manuales de la plataforma (tutoriales sobre los

juegos y la plataforma que pusimos en disposición de los usuarios), siendo bien valorados y mal valorados por la muestra. Aquí nos encontramos con una dificultad a la hora de interpretar estos datos, puesto que el valorar negativamente la utilidad de un manual puede ser porque realmente el usuario lo ha consultado y no le ha sido útil, o porque sencillamente no ha tenido la necesidad de mirarlo o hasta qué punto lo ha ojeado.

Nos encontramos con una dicotomía relativa al horario y la cantidad de horas, mientras que un usuario prefiere jugar cuando él quiere y cree que la cantidad de horas mínimas son pocas, otro hubiese preferido tener un horario y tener menos horas que dedicar al proyecto.

En general, los alumnos no han notado muchos cambios en su conducta o habilidades en un contexto normal, pero sí coinciden en que notarían cambios si se hubiese continuado entrenando, dando énfasis a la necesidad de establecer un programa con hitos concretos.

La atención recibida por parte del equipo de softskills.games así como la web, los gráficos de SSG y la facilidad de la conectividad entre cuentas de SSG y Steam han sido valoradas de manera media-alta, mientras que la sesión presencial de cierre se percibió como medianamente-poco útil.

Los alumnos no manifiestan ningún deseo de cambiar algún aspecto de la web de softskills.games, aunque uno sí destaca que le hubiese gustado poder trabajar mejor un plan individual, es decir una vez evaluadas sus habilidades con el proyecto, seguir entrenando con la plataforma y otras herramientas complementarias.

*Al ser una encuesta anónima no tenemos los datos para contrastar pero la hipótesis interna es que aquellos usuarios que mejor han valorado el proyecto y querían seguir jugando eran los usuarios gamers que obtuvieron mejores resultados, mientras que los usuarios con más problemas técnicos y de metodología son los que peor han valorado la experiencia.



Problemas técnicos

Dentro de esta categoría se resaltan los siguientes problemas que surgieron a lo largo de la experiencia:

- **Jugabilidad en Mac.** Muchos de los usuarios tenían Mac y no contaban con acceso a un ordenador Windows con Steam instalado, por lo que en un primer momento no podían participar en el proyecto (ya que desgraciadamente los juegos seleccionados no estaban disponibles para Mac). Sin embargo se les propuso una alternativa: jugar en móvil a cualquiera de los dos juegos. Esto supuso un problema técnico que se trata a continuación.
- **Conexión datos móvil con Steam.** Tras jugar en móvil y ganar los logros en la PlayStore o en la AppStore, al sincronizarse con Steam (mediante el manual y las instrucciones proporcionadas por el equipo de softskills.games) deberían compartirse las horas de juego y los logros de móvil a Steam. El problema era que esta comunicación no siempre es efectiva, siendo válida en ciertos casos y no en otros, por lo que hubo ciertos usuarios que no pudieron obtener sus datos reales debido a este problema del que no podemos hacernos cargo ya que depende única y exclusivamente de cuestiones técnicas entre dos empresas ajenas a las participantes en el proyecto.
- **Delay configuración de privacidad.** Este problema apareció cuando los usuarios se crearon las cuentas de Steam al principio de la experiencia. Por defecto, cuando se crea una cuenta de Steam el perfil es configurado como privado, por lo que no podemos acceder a los datos que genera mientras juega. La solución es configurar el perfil en modo público manualmente, cosa que hicieron todos los alumnos con ayuda del manual y de las instrucciones. Sin embargo, el problema aparece cuando al poner manualmente un perfil en público, parece que esta actualización no es en tiempo real. Este tiempo es variable, pues había casos en los que a las pocas horas ya se podía acceder a los datos mientras que en otros pasaron días y aún aparecía el acceso a los datos como privado.

En conclusión, a pesar de los problemas técnicos y la necesidad de perseguir a algunos estudiantes debido a su limitado compromiso, se valora la experiencia como buena, pues nos ha servido de aprendizaje una vez más en el “mundo real” y ver la problemática a la que nos enfrentamos.

Por parte del alumnado a pesar de que en la encuesta de satisfacción no haya muchas respuestas, en la sesión de cierre sí se pudo recoger información cualitativa donde los usuarios exponían que les había gustado el proyecto, participar en algo diferente y con videojuegos (tal y como comentan en el vídeo), además de ver la relevancia de las habilidades y su transferencia a su vida diaria mediante las dinámicas de los juegos propuestos.

No queremos acabar sin antes mencionar un factor que nos parece relevante. Encontramos una diferencia sustancial entre los perfiles más gamers y los más casual. Siendo los más gamers más achievers, es decir, estuvieron más comprometidos con el proyecto, dedicando más horas de

juego, más datos, mostrando más interés y completando todas las tareas colindantes al juego, como son la completación de los cuestionarios. Lo que nos lleva a pensar en dos hipótesis nuevas:

1. ¿Realmente los Gamers se adhieren más al proyecto porque les es más atractivo y de hecho ya tienen algunas soft skills entrenadas que se relacionan con la persistencia y el compromiso?
2. ¿Será que los proyectos donde la media de usuarios sea gamer generará unos resultados diferentes a aquellos proyectos donde la media de usuarios no lo sea?

Referencias

- Darden, C. A., Ginter, E. J., and Gazda, G. M. (1996). Life-skills development scale – adolescent form: the theoretical and therapeutic relevance of life-skills. *Journal of Mental Health Counseling*, 18, pp. 142-163.
- McCarney, R., Warner, J., Iliffe, S., van Haselen, R., Griffin, M. & Fisher, P. (2007). The Hawthorne Effect: a randomised, controlled trial. *BMC Medical Research Methodology*. 7 (30).
- Oei, A. C. & Patterson, M. D. (2013). Enhancing Cognition with Video Games: A Multiple Game Training Study. *PlosOne*, 8 (3).
- Ployhart, R. & Bliese, P. D. (2006). *Theory: Conceptualizing the Antecedents, Consequences, and Measurement of Individual Differences in Adaptability*. Emerald Group Publishing Limited, pp.3 – 39.
- Quiroga, M. A., Román, F. J., De la Fuente, J., Privado, J. & Colom, R. (2016) The Measurement of Intelligence in the XXI Century using Video Games. *The Spanish Journal of Psychology*, 19 (89).