

PROTECCIÓN MANUAL PARA VIDEO JUGADORES EN EXPOSICIÓN A LARGAS JORNADAS DE JUEGOS¹

Manual protection for gamers who spend lots of time playing

Juan Guillermo Parra²
Asesor: DI Patricia Herrera Saray

SÍNTESIS:

Este artículo surgió por la experiencia propia y la de otros jugadores de videojuegos, donde se detecta un problema latente en la incomodidad de las manos luego de determinado tiempo de juego, presentándose lesiones temporales en la palma y dedos. A partir de esto, se realiza una propuesta innovadora que puede atender las relaciones antropométricas y ergonómicas del usuario. De este modo, se busca generar en él una interacción objetiva de acuerdo con los parámetros de protección, comodidad y lujo. Como objetivo principal se plantea la protección del usuario cuando se expone a largas horas de juego.

DESCRIPTORES: Diseño, videojuegos, ergonomía, protección, guante.

ABSTRACT:

This article arose for a personal experience and from other gamers. A latent problem was identified after players have used the video game controls. One of the first signs was the discomfort in their hands and more severe ones such as temporary injuries to the palms and fingers. From this observation, an innovative proposal is developed to address the users anthropometric and ergonomics relations. Thus, generate and interaction in accordance with the parameters of protection, conformity, and luxury. The main objective of this proposal is the protection of the users when they are playing video games for several hours.

DESCRIPTORS: Human based design, Video players, conformity, luxury, protection.

Partiendo de cómo proteger las manos de los videojugadores cuando están expuestas a largas jornadas de juego, se crean los beneficios de la protección manual en el contexto de los *gamers* (Suárez, 2010), para mejorar sus experiencias de mando en el momento de la ejecución de la actividad, dado que las superficies de contacto se ven mejoradas en su uso y el material de agarre.

Teniendo como referencia la población objetivo, que se centra entre las edades de 12 a 25 años y establecido por el DANE como el 75,59 %, según encuestas de consumo cultural (2008), el elemento brinda como novedad la protección para los usuarios de las videoconsolas, a través de un elemento ergonómico de uso proximal (Flores, 2001) que le da todas las comodidades necesarias

¹ Proyecto de grado 2011-2

² Diseñador Industrial UCP Diciembre 2011

para el desarrollo de la actividad y para extensas jornadas de juego. Adicionalmente, brinda mejor protección de la piel ante la presión ejercida durante el juego.

La problemática encontrada en el estudio es el maltrato que sufren las manos de los video jugadores cuando se exponen a largas jornadas de videojuegos. Se presentan lesiones en el dedo índice de la mano derecha y en los pulgares de ambas manos; los pulgares tienden a aplanarse después de determinado tiempo de juego y las uñas adquieren un color blancuzco, por la presión que tiende a aplanarlas.

Estas patologías producen dolor durante y después de la práctica del juego, lo que se convierte con el pasar del tiempo en un problema de desconcentración por el dolor e incomodidad a la hora de jugar. De este modo, se buscó beneficiar al público objetivo del proyecto, que es la comunidad de videojugadores del país, quienes tendrán acceso a un elemento de fabricación nacional a bajo costo, con materiales adecuados y el estudio apropiado para este segmento de población tan desconocida y desatendida.

Los resultados generales obtenidos con el elemento producido son la optimización de la actividad, en especial en el agarre del mando y el aminoramiento en el problema de las marcas de juego producidas por la presión de los dedos con el mando. Además, se brinda una agradable experiencia al momento de la interacción con el control, maltratando menos las manos y sin restarle sensibilidad a los dedos. .

Las limitaciones encontradas fueron la medición de la sensibilidad para conocer el nivel y área de protección y cuándo se convertía en una molestia. La propuesta de

diseño consta además de un tejido incandescente con doble función: incandescencia y abullonado para protección de las falanges que tiene mayor presión en el desarrollo de la actividad.

Para la realización de este proyecto se realizaron análisis de usabilidad en diferentes videojugadores, principiantes y avanzados, con apoyo de material fotográfico y de video; en los cuales se midieron diferentes variables, tales como los diferentes tiempos de juego semanal y diario, además del tiempo en empezar a sentir molestias en las extremidades en los dos tipos de usuario.

A partir de este análisis metodológico se crearon algunos factores determinantes para el desarrollo del elemento, los cuales se empezaron a desarrollar a partir de la metodología con énfasis en factor humano, conocida como Ergonomía para el Diseño (Flores, 2001), que permitía organizar y catalogar todos los determinantes de diseño en diferentes factores.

Factores de contexto

- El elemento es para utilizarse en interiores y ambientes secos y frescos.
- La temperatura adecuada para el uso del elemento va desde 36°C hasta 38°C.

Factores humanos

- A nivel psicológico se quiere proyectar un elemento de tendencia cibernética para jóvenes dinámicos, visualmente comunicará libertad de movimiento.
- El elemento va dirigido a un estrato socioeconómico que es el medio alto y el alto.

- A nivel antropométrico, se van a trabajar dos tallas, en percentil 95 y 5.
- A nivel fisiológico, las protecciones que se están proponiendo van puestas en los dígitos pulgares, índices y dedo central, en las yemas de los dedos y en el dígito central, en el lado lateral superior.

Factores objetuales

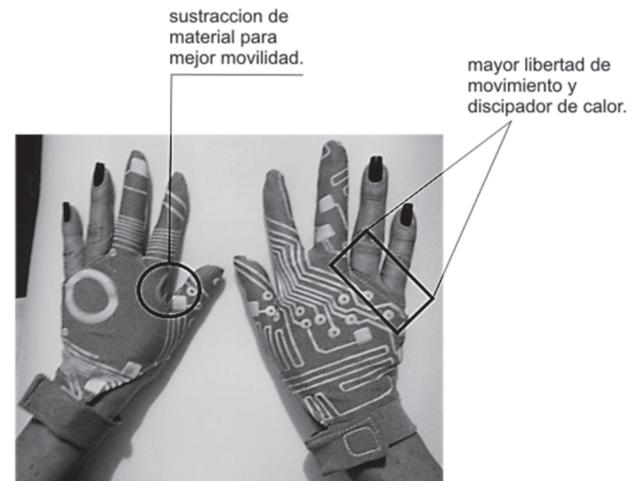
- La forma del elemento es muy orgánica; los colores son: negro, blanco, azul, dorado o plateado, en cualquier combinación, dependiendo del diseño final.
- El elemento consta de 5 partes unidas en su totalidad.
- Los materiales utilizados son: neopreno, licra, material *dry fit* y algún polímero con memoria.
- La textura rugosa en la parte inferior se logra con *plastipuff* y pigmento fosforescente.
- La apariencia del elemento es de color gris y fucsia, con apariencia de guante de billar.

Producto final

Entre los aspectos positivos de la propuesta se encuentran:

- El elemento transmite libertad.
- Se trabajaron 2 tallas: una masculina y una femenina, con los percentiles 95 y 5.
- Se tiene buena acogida entre el público.
- El material permite un adecuado intercambio de temperatura.

- El ajuste del material a la mano es bueno.
- El estampado permite ver que el elemento es más de lujo que de ortopedia.
- La tinta es fosforescente e ilumina en la oscuridad.



En cuanto a los aspectos negativos, se encuentran:

- El estampado del guante no es muy consistente, dada la elasticidad del material.

- El estampado en la parte inferior no cumple otra función que de agarre, dado que el acolchado es mínimo.

En el desarrollo del prototipo se hizo un análisis antropométrico y ergonómico, en donde se pudieron encontrar problemas menores en las manos en el momento del videojuegos, con lo cual se procedió a diseñar una propuesta de guante para proteger las manos del maltrato sufrido durante las extensas jornadas de videojuegos.

En el transcurso de esta actividad se aprendió sobre técnicas de estampación, pigmentos y elementos necesarios para esto. Además, se hizo un sondeo de diferentes materiales textiles que tuvieran las propiedades físicas necesarias para desarrollar con éxito el prototipo; también se aprendió más sobre la industria de los videojuegos y sobre sus usuarios, quienes fueron de gran ayuda y buena voluntad para colaborar con las pruebas requeridas.

La forma en la cual se podría evolucionar la propuesta, teniendo más presupuesto y apoyo tecnológico, sería reemplazar los controles o mandos por solo unos guantes que transmitan desde la textura del material del objeto al que

se acerque el jugador hasta los cambios de temperatura.

También se concluyó que el *Gamer Glove 0.1* es un artículo con una buena acogida entre el público objetivo, dado que recibió muy buenos comentarios de la comunidad videojugadora de la ciudad. En el estudio se recibieron comentarios como “¡uy!, el guante del futuro”, “¿no me lo regala?”, “yo juego todos los días”, “están muy novedosos; prodúzcalos y véndalos”.

Las desventajas encontradas en cuanto a las otras tipologías de guantes son sobre la calidad del estampado, por necesitar un proceso de bajo costo y regional, además de la dificultad para encontrar el equilibrio entre protección y pérdida de sensibilidad en el juego.

Referencias

Suárez, M. (4 de septiembre de 2010). *El 'gamer' colombiano*. Disponible en <http://www.elespectador.com/impreso/videojuegos/articuloimpreso-222566-el-gamer-colombiano>

Flores, C. (2001). *Ergonomía para el Diseño*. México: Designio.