

---

# JUGABILIDAD

DISEÑO DE VIDEOJUEGOS

MAESTRÍA EN SISTEMAS INTERACTIVOS CENTRADOS EN EL USUARIO

LUIS G. MONTANÉ-JIMÉNEZ

FEBRERO 2017

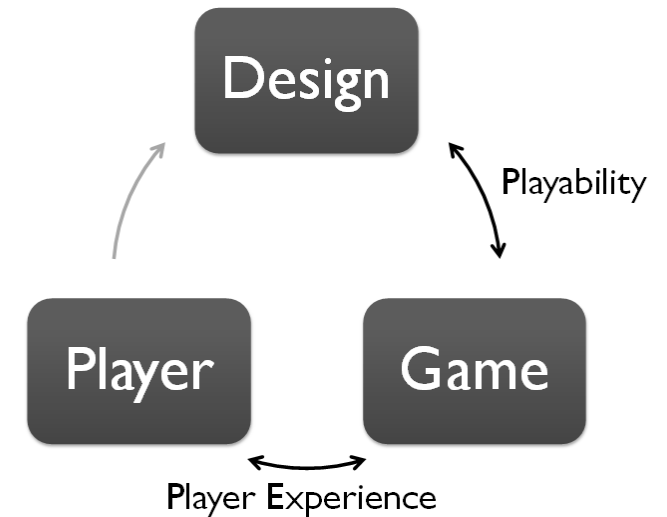


# INTRODUCCIÓN

- Análisis y evaluación de un conjunto de sensaciones, emociones, entretenimiento, diversión, entre otros aspectos que percibe y siente el jugador que hace uso de un videojuego
- Es relacionada con la calidad de un sistema de videojuego; desde una perspectiva del jugador
- La Jugabilidad (Playability) surge ante la necesidad de tener técnicas de evaluación especializadas en los sistemas de juego
- Los videojuegos son una industria con alto poder económico, analizar qué factores hacen entretenido un juego ayuda a garantizar el éxito en su desarrollo

# JUGABILIDAD

- La **Jugabilidad** es orientada al análisis y diseño del juego, con la finalidad de mejorar el diseño
- La **Experiencia del Jugador (PX)** evalúa a los jugadores para mejorar el juego
- La **Jugabilidad** es utilizada para caracterizar la PX
  - Usabilidad->Jugabilidad
  - Experiencia de Usuario->Experiencia del jugador



# JUGABILIDAD: MOTIVACIÓN

- El objetivo de la Jugabilidad es identificar atributos y propiedades que hacen exitoso un videojuego, con la finalidad de aplicarlo en otros escenarios, por ejemplo aumentando atención y motivación



# REQUERIMIENTOS

- Para evaluar la Jugabilidad es necesario identificar que atributos y propiedades intervienen en la experiencia del jugador



# UX VS PX (GONZÁLEZ&GUTIÉRREZ, 2010)

- Experiencia de Usuario (UX). Conjunto de sensaciones, sentimientos y emociones que se producen en el usuario cuando utiliza un sistema interactivo.
- Experiencia de Jugador (PX). Conjunto de características que otorgan identidad al juego en aspectos como reglas, objetivos, interfaz gráfica, sistemas de diálogo, entre otros, aspectos que hacen único un videojuego. La PX se enriquece por la propia naturaleza lúdica de estos sistemas.

UX-Objetivos de Usabilidad: Productividad	PX-Objetivos de Jugabilidad: Entretenimiento
Realizar una tarea eficientemente	Entretener el máximo tiempo posible
Eliminación de posibles errores	Divertir superando obstáculos
Recompensa Externa: Trabajo Realizado	Recompensa Interna: Diversión
Fácil de Aprender e Intuitivo	Nuevas cosas por Aprender y Descubrir
Reducción de la carga de Trabajo	Incrementar mecánicas y metas de juego
Asume que la tecnología debe ser humanizada	Asume que el jugador tiene que ser retado por la tecnología

(González&Gutiérrez, 2010)

# DEFINICIONES DE JUGABILIDAD

- La Jugabilidad es utilizada para caracterizar la calidad del juego en término de reglas de funcionamiento y diseño como juego.
  - “Lo que hace que un juego sea fácil y divertido de usar, poniendo énfasis en el estilo de interacción y en la calidad del juego estando afectado por la usabilidad, narrativa e historia, la intensidad interactiva, y el grado de realismo” (Usability-First, 2009)
  - “Aquello que hace el jugador en el juego” (Nacke et al, 2009)
  - “Serie de decisiones interesantes” (Sid Meier)
  - “Conjunto de propiedades que describen la Experiencia del Jugador (PX) ante un sistema de juego específico, cuyo principal objetivo es entretener y divertir de forma satisfactoria y creíble cuando se juega solo o acompañado ”(González et al, 2010)
- Para algunos autores (Rollings y Morris, 2003) un juego con buena Jugabilidad sería aquel que durante su transcurso exhibe un conjunto de reglas y mecánicas que vayan acorde al tema (ambientación) y, además, sean divertidas. Las reglas del juego definen su mecánica: a qué juega (cuáles son los objetivos), y cómo se juega (cómo lograrlo).

# OBJETIVO DE LA JUGABILIDAD

- Medir la calidad de características funcionales de un videojuego, y características no funcionales, relativas a las experiencias por las que el jugador pasa
- Permite representar la PX, con factores que hacen satisfactorio el juego (por parte de un jugador)
- Con la Jugabilidad se busca obtener el grado en el cual los usuarios específicos pueden alcanzar metas específicas con efectividad, eficiencia, satisfacción y diversión en un contexto de entretenimiento y juego





# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)



# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)



# EFFECTIVIDAD

## Atributos y propiedades

- Tiempo y forma de utilizar los recursos necesarios para ofrecer diversión al jugador, mientras se logran los objetivos propuestos
  - Completitud, estructuración
  - Medidas: número de acciones no realizadas, tiempo entre objetivos, metas y retos

# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)

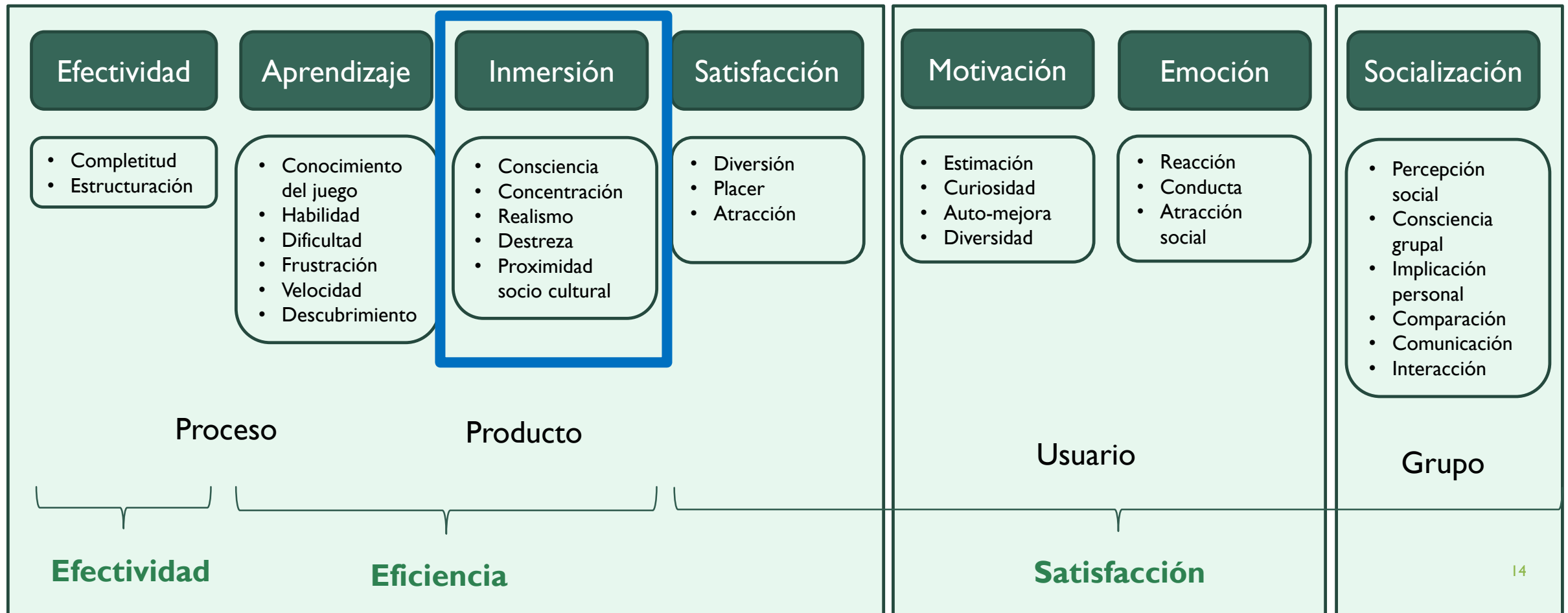


# APRENDIZAJE

## Atributos y propiedades

- Facilidad de comprender y dominar el sistema, la mecánica del juego y la forma de interactuar
  - Conocimiento del juego, habilidad (cognitiva, interactiva), dificultad, frustración, velocidad, descubrimiento
  - Medidas: número de intentos por reto, tiempo invertido por objetivo

# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)

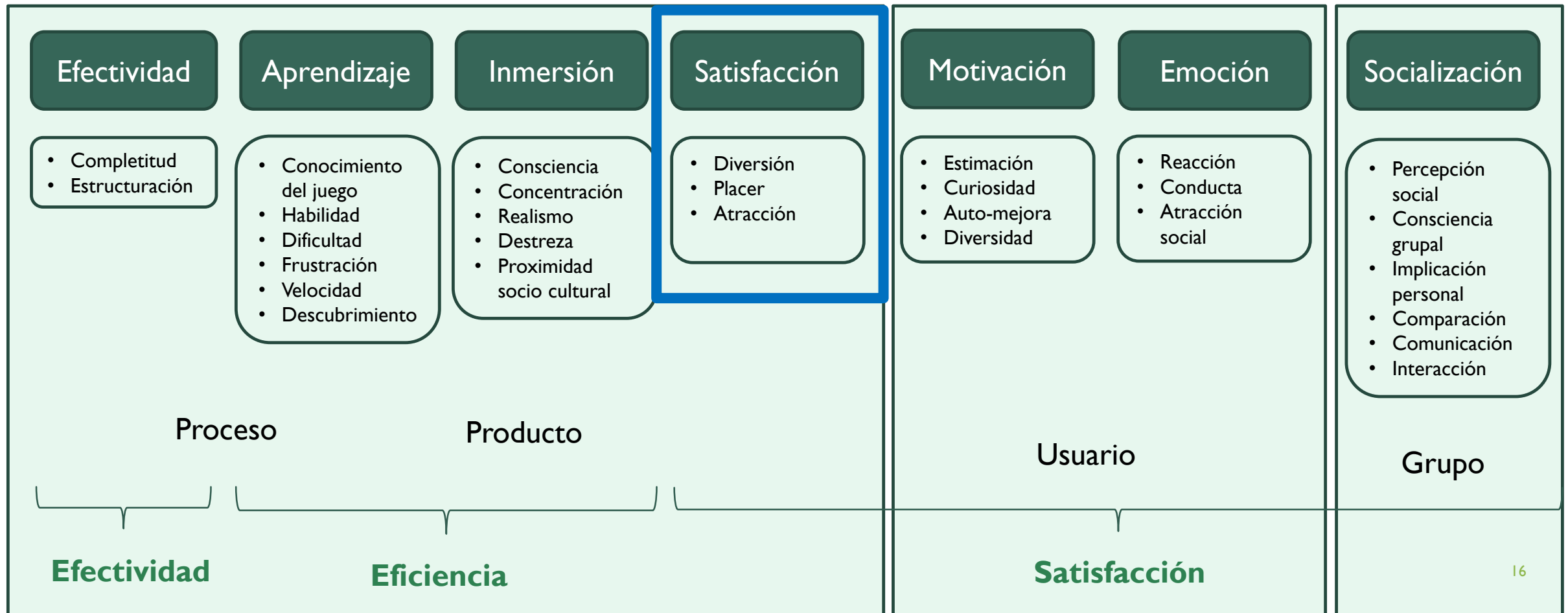


# INMERSIÓN

## Atributos y propiedades

- Capacidad para creer lo que se está jugando, integrándose en el mundo virtual mostrado en el juego
  - Consciencia, concentración, realismo, destreza (interactiva y virtual), cercanía sociocultural
  - Medidas: tiempo e intentos por reto, técnicas que pretenden capturar de las personas la forma de percibir y comprender los elementos clave de la situación (p.ej. SAGAT de Endsley).

# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)



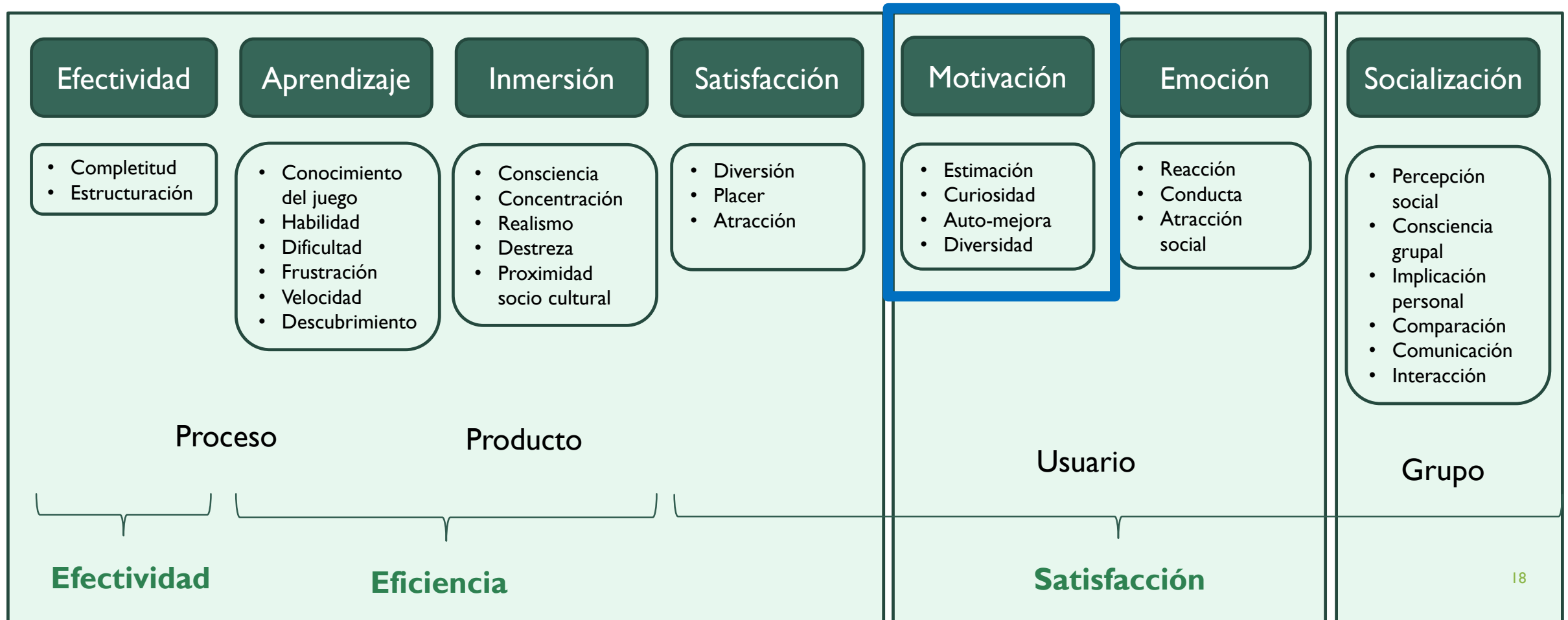


# SATISFACCIÓN

## **Atributos y propiedades**

- Agrado o complacencia del jugador ante el videojuego completo o en algunos aspectos concretos
  - Diversión, placer, atracción
  - Medidas: porcentaje del juego descubierto o desbloqueado, cantidad de retos principales y secundarios resueltos

# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)

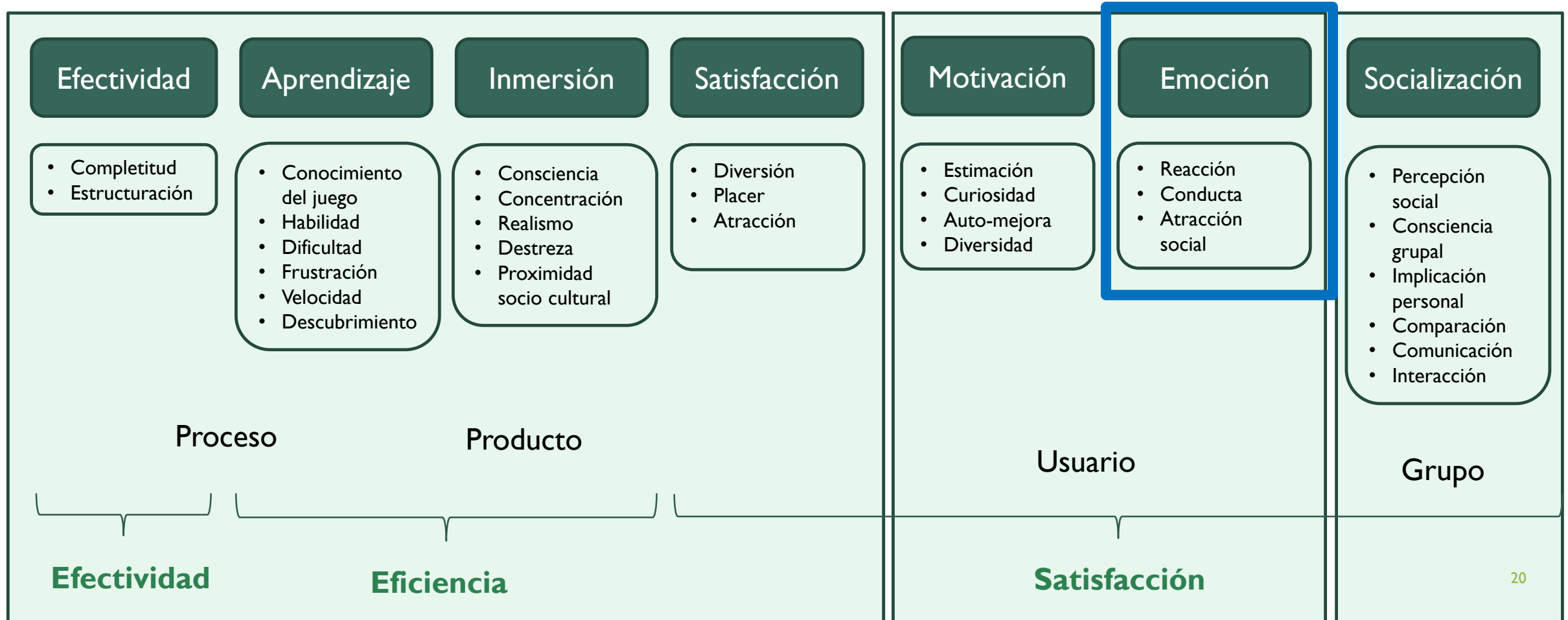


# MOTIVACIÓN

## Atributos y propiedades

- Características del videojuego que promueve a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación
  - Estimación, curiosidad, auto-mejora, diversidad
  - Medidas: número de ítems conseguidos y objetivos secundarios.

# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)



# EMOCIÓN

## Atributos y propiedades

- Impulso involuntario originado como respuesta a los estímulos del videojuego que induce sentimientos y que desencadena conductas de reacción automática.
  - Reacción, conducta, atracción sensorial
  - Medidas: Test emocionales, observaciones biométrica y pensamiento en voz alta

# PARÁMETROS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2010 & 2012)



# SOCIALIZACIÓN

## Atributos y propiedades

- Medida de los elementos que fomentan el factor social o la experiencia en grupo, debido a las relaciones que se entablan con otros jugadores o con otros personajes del juego.
  - Percepción social, consciencia de grupo, implicación, compartición, comunicación, interacción
  - Medidas: número y tipo de mensajes entre integrantes del juego, número de recursos compartidos y utilizados

# FACETAS DE JUGABILIDAD

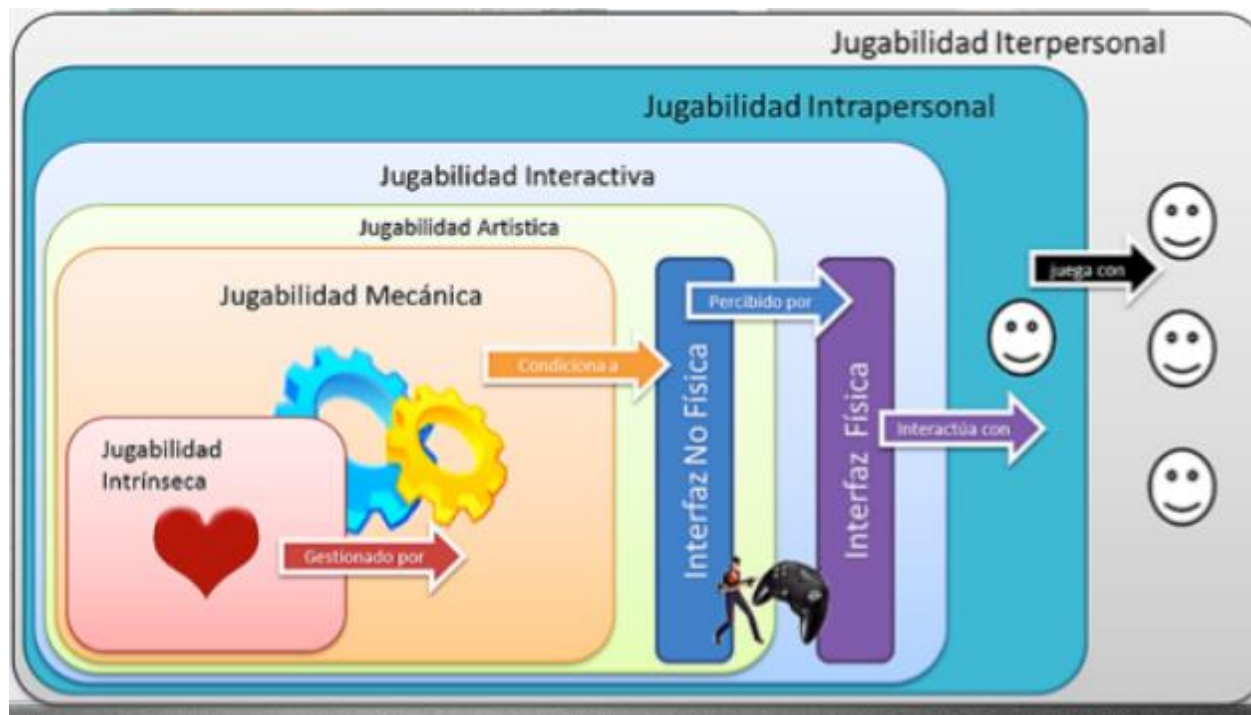
- Con la finalidad de facilitar la medición de la Jugabilidad desde una perspectiva global, autores proponen la subdivisión lógica en Jugabilidad específicas, que en conjunto permiten identificar la experiencia global de un juego.
- Cada faceta de Jugabilidad permite identificar y medir los atributos de Jugabilidad
- Facetas de Jugabilidad: 1) Intrínseca, 2) Mecánica, 3) Artística, 4) Interactiva, 5) Intrapersonal, 6) Interpersonal



# FACETAS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2009)

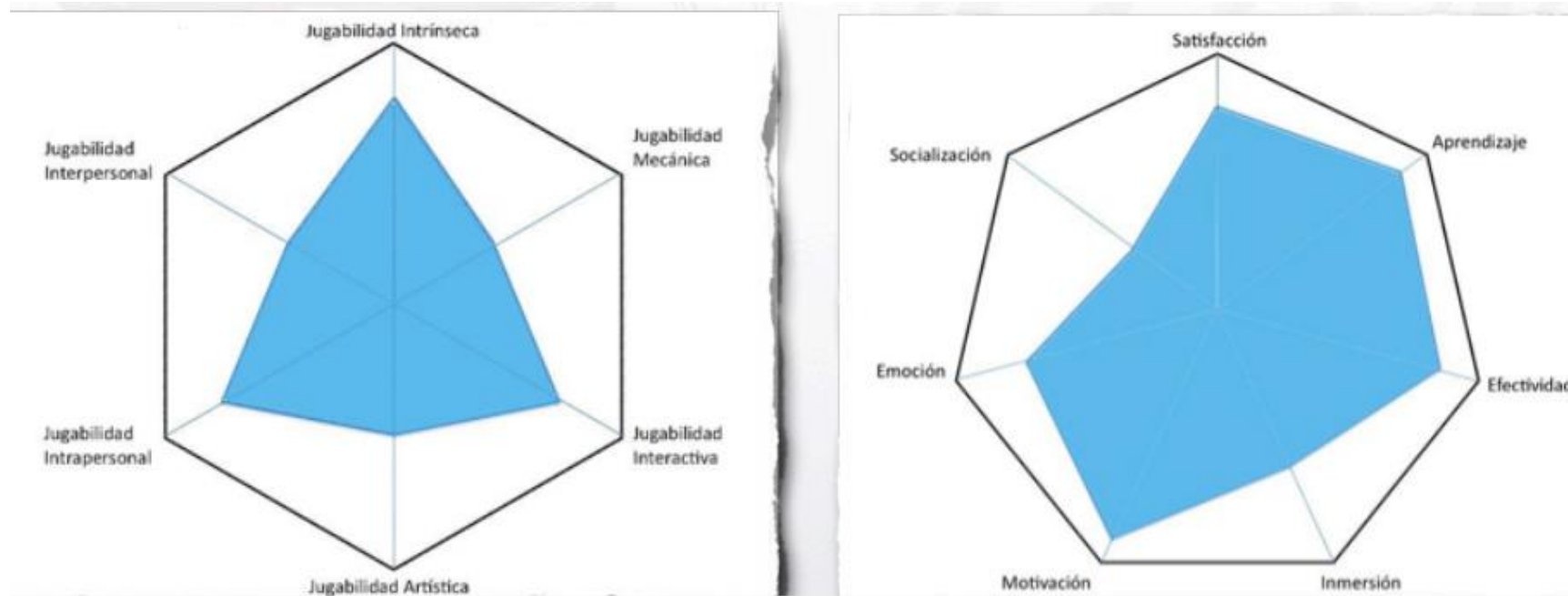
- 1. Jugabilidad intrínseca.- Inherente a la naturaleza del juego, y cómo se presenta al jugador, particularmente en el diseño y mecánica del juego. *Gestionada por:*
- 2. Jugabilidad mecánica.- Relacionada con la calidad del videojuego como un sistema de software, y asociada al motor de juego. *Condiciona a:*
- 3. Jugabilidad artística.- Relacionada con la calidad de la representación artística y estética en los elementos del juego y cómo estos elementos se ejecutan y presentan en el videojuego. *Percibida por:*
- 4. Jugabilidad interactiva.- Relacionada con la interacción del jugador y el desarrollo de la interfaz de usuario del juego. Este aspecto es fuertemente ligado con la interfaz de juego. *Interactúa con:*
- 5. Jugabilidad intrapersonal.- Se refiere a la perspectiva individual, las percepciones y sentimientos que el videojuego produce en cada jugador cuando juegan, por ende tiene un alto valor subjetivo. *Juega con:*
- 6. Jugabilidad interpersonal.- Relacionada a los sentimientos y percepciones de los usuarios, y la conciencia de grupo que surge cuando un videojuego se juega en compañía, ya sea de manera competitiva o colaborativa.

# FACETAS DE JUGABILIDAD (GONZÁLEZ Y OTROS, 2009)



# REPRESENTACIÓN

- La Experiencia de Juego se expande a lo largo de todas las facetas, y cada atributo esta presente en mayor o menor medida en cada una de las facetas



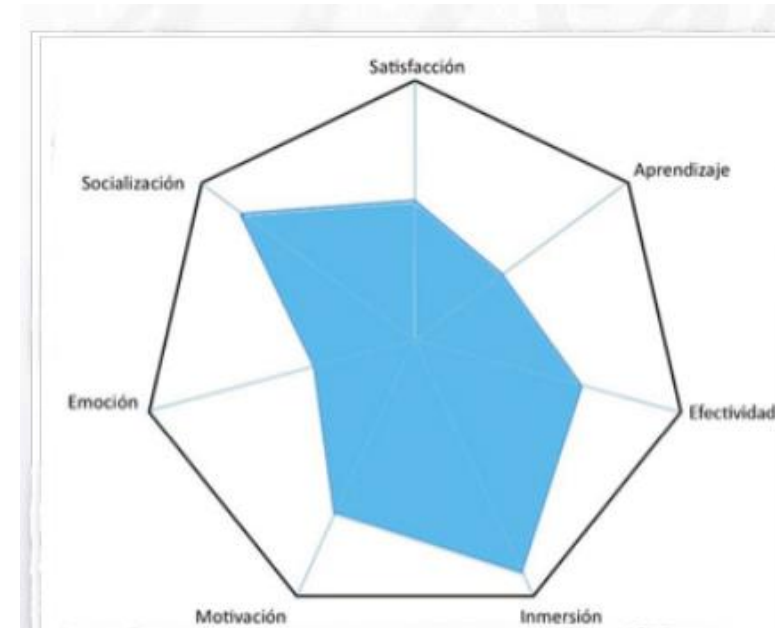
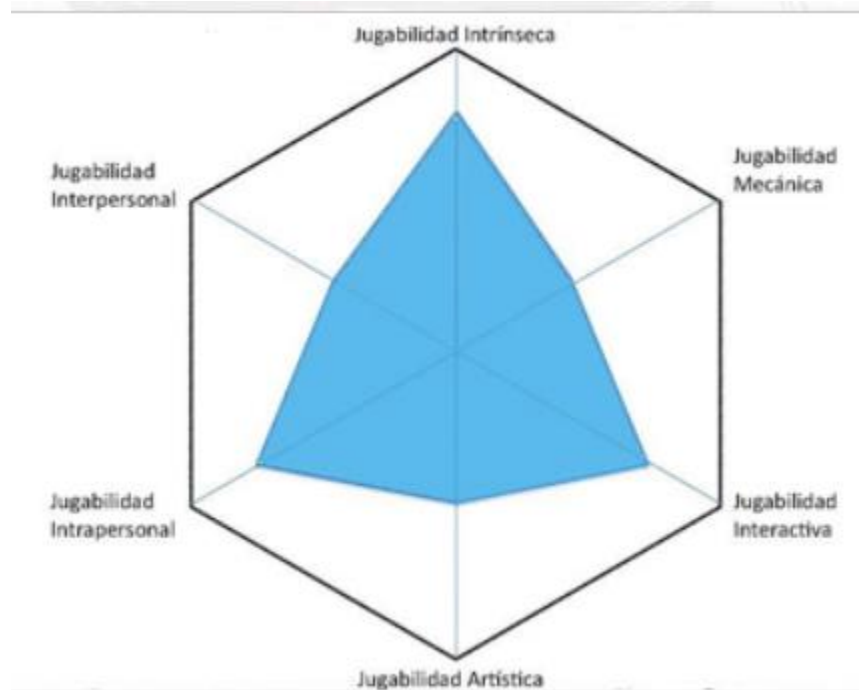
09/02/2017

27

***Jugabilidad Interactiva***

(González y otros, 2010)

# REPRESENTACIÓN



# REFERENCIAS

- González Sánchez, J. L. G., Zea, N. P., & Gutiérrez, F. L. (2009). From usability to playability: Introduction to player-centred video game development process. In *International Conference on Human Centered Design* (pp. 65-74). Springer Berlin Heidelberg.
- Nacke, L., Drachen, A., Kuikkaniemi, K., Niesenhaus, J., Korhonen, H. J., Hoogen, W. M., ... & De Kort, Y. A. (2009). Playability and player experience research. In *Proceedings of DiGRA 2009: Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory*. DiGRA.
- González Sánchez, J. L.; Padilla Zea, N.; Gutiérrez, F. L.; Cabrera, C. (2008). De la Usabilidad a la Jugabilidad: Diseño de Videojuegos Centrado en el Jugador, Actas de Interacción 2008, pp. 99-109.
- González J., Gutierrez F (2010). Jugabilidad y PX. Presentación.
- Playability: analysing user experience in video games
- González Sánchez, J.L., Gutiérrez, F.L., Simarro Francisco, Padilla-Zea Natalia (2012). Behaviour & Information Technology Vol. 31 , Iss. 10.