

# Tarea #2

## Grupo PTL

Valeria Huepa Ducuara  
Liseth Yurany Arevalo Yaruro  
Guiselle Tatiana Zambrano Penagos

**Fecha de asignación:** 02 de septiembre de 2020

Un agente que aprende es aquel que no solo recopila información sino que aprende lo máximo posible de las percepciones que recibe, con el fin que a través de la adquisición de experiencia pueda modificar sus acciones y aumentar su conocimiento. A través del aprendizaje adquirido el agente se modifica así mismo, lo cual permite a cada componente comportarse más en consonancia con la información que se recibe, con el fin de que las percepciones no se usen sólo para actuar, sino también para mejorar su desempeño en el futuro.

Un agente que aprende es más eficiente y flexible que un agente simple, basado en objetivos o en utilidad, ya que este es capaz de modificarse a sí mismo de manera constante para que sus acciones maximicen su medida de rendimiento a corto, mediano y largo plazo, es capaz de plantear y experimentar nuevas situaciones que lo enriquezcan con información, que puede utilizar posteriormente para reforzar su conocimiento base. Este agente se adapta de una forma más fácilmente a un medio cambiante, ya que constantemente se está modificando a sí mismo por medio de la retroalimentación.

Los elementos que conforman este agente interactúan de la siguiente forma:

El agente recibe percepciones del mundo con ayuda de los sensores y estos junto a los niveles de actuación, le permiten reconocer si las acciones que realiza lo acercan o alejan de su objetivo (este proceso se conoce como crítica), donde este aspecto evalúa el comportamiento del agente en su estado actual y posteriormente determina si debe evolucionar o mantener el equilibrio de su estado, utilizando esta retroalimentación para definir qué parte de sí mismo debe desarrollar o reforzar para obtener mejores resultados en un futuro y, finalmente, lleva a cabo las mejoras requeridas para actuar con una base de conocimiento más completa.

Si el agente no posee suficiente información del resultado de sus acciones en circunstancias y periodos de tiempo específicos, sugerirá escenarios de exploración para poder alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje, lo que desencadenará nuevas percepciones y esto enriquecerá su base de conocimientos, llegando así a reconocer cuando sus acciones lograrán obtener recompensas a corto o largo plazo y cuando debe llevarlas a cabo.