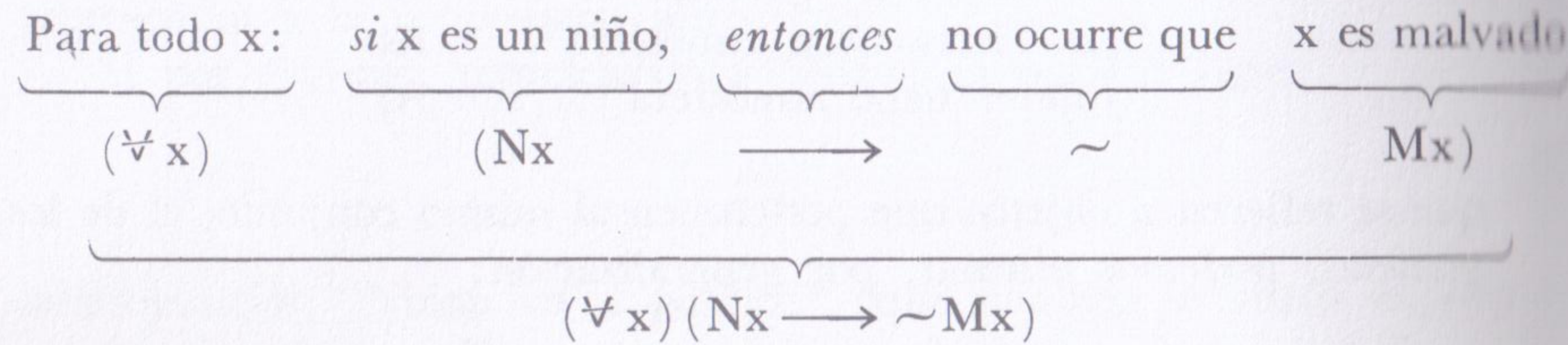


En las proposiciones universales negativas tenemos también una generalización en el sentido de que *todos* los objetos de un conjunto no tienen una determinada propiedad; o dicho de otra manera, que para todo objeto x : si x pertenece a un conjunto dado, entonces no sucede que x tenga una determinada propiedad.

Por ejemplo, la proposición:

“Ningún niño es malvado”

significa que:



Se ha utilizado también el cuantificador universal aplicado a la variable individual x . Se ha expresado después, en forma *condicional*, que si cualquier individuo x es miembro del conjunto de los niños, entonces no ocurre que lo sea también del conjunto de los malvados.

Un ejemplo más: la proposición

“Ningún molusco es vertebrado”

se representa $(\forall x)(Mx \longrightarrow \sim Vx)$; o sea, para todo x : si x es un molusco, entonces, no ocurre que x es vertebrado.

Ejercicio 2

Represéntense simbólicamente las siguientes proposiciones, utilizando las literales: A para “americano”, E para “europeo”, G para “guatemalteco”, a para “Miguel A. Asturias”.

1. Miguel A. Asturias es guatemalteco _____
2. Todos los guatemaltecos son americanos _____
3. Miguel A. Asturias es americano _____
4. Ningún guatemalteco es europeo _____
5. Ningún europeo es guatemalteco _____

Al simbolizar proposiciones particulares hemos de tener presente que son también el producto de *generalizaciones* a partir de proposiciones singulares, pero que la propiedad observada en algunos individuos no puede decirse de todos los individuos del conjunto al cual pertenecen, sino sólo de algunos. Es decir, nos concretamos a indicar que existe al menos un objeto x tal que: pertenece a un determinado conjunto y tiene cierta propiedad.

Por ejemplo, de las proposiciones singulares afirmativas:

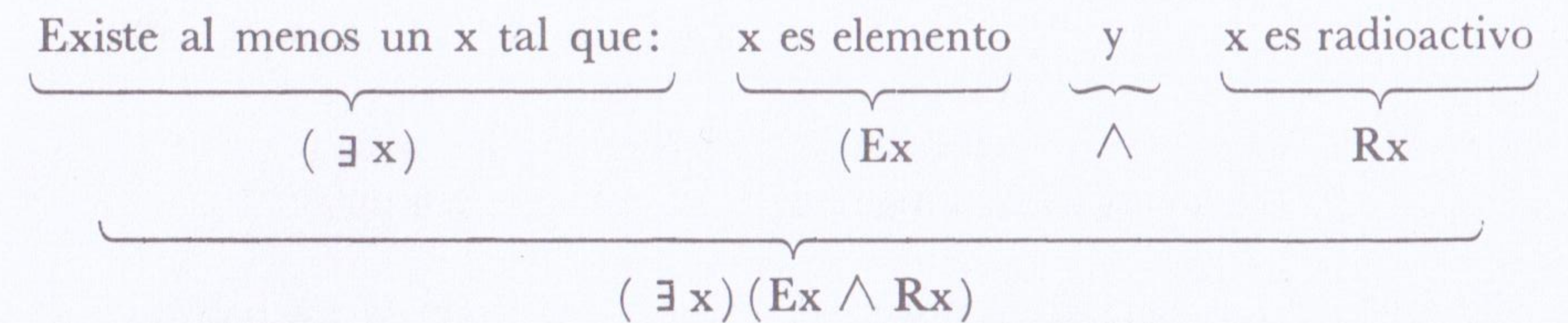
“El uranio es radioactivo”
 “El plutonio es radioactivo”

las cuales se refieren a objetos que pertenecen al conjunto de los elementos químicos, podemos desprender, por generalización:

“Algunos elementos son radioactivos”

lo cual significa que existe al menos un objeto x tal que: x es elemento y x es radioactivo.

Simbólicamente:



Con el auxilio del *cuantificador existencial* expresamos, en forma de *conjunción*, que existe al menos un objeto que pertenece al conjunto de los elementos químicos y al de las cosas radioactivas.

En proposiciones particulares negativas, como:

“Algunos elementos no son radioactivos”

también tenemos el sentido de que existe al menos un objeto x que pertenece a un determinado conjunto y no ocurre que tenga una determinada propiedad. En el ejemplo dado: