

## ROCIO FIGUEROA HERNÁNDEZ 7ITI2

### Modelo Relacional

#### DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

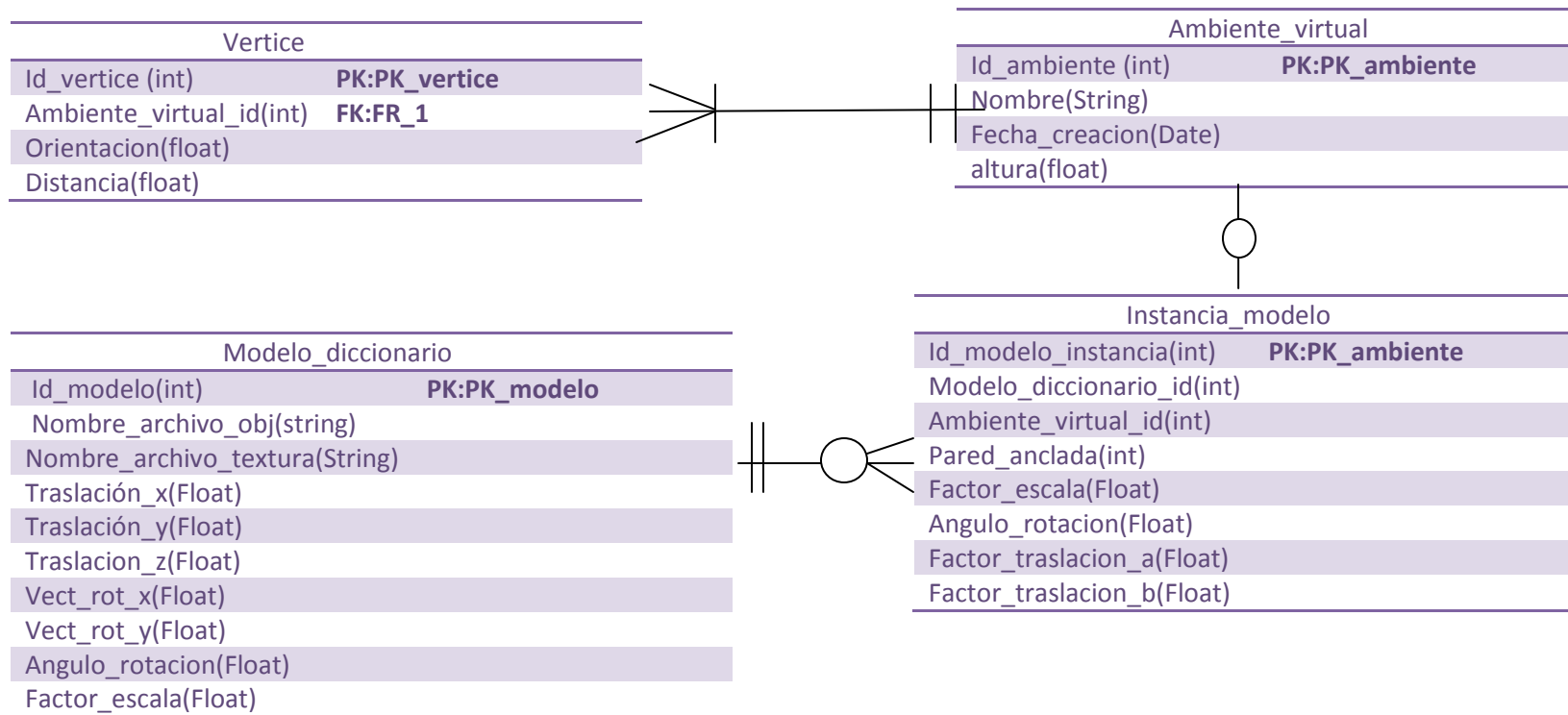


Diagrama 1 movimiento y rotación de objetos.

## **ROCIO FIGUEROA HERNÁNDEZ 7ITI2**

### **Diccionario de datos**

#### **Vertice**

Describe un vértice de una habitación .cada vértice se compone de una orientación( que es el angulo que arrojaría una brújula cuando se está viendo hacia él)y una distancia del usuario mismo.

#### **Ambiente virtual**

Es el modelo de una habitación. Se compone de un conjunto de vértices y la altura de la habitación. Pudiera incluirse la información de los 4 vértices que componen la habitación en esta misma tabla, se dejan en una tabla separada a fin de poder extender la aplicación para que pueda funcionar en habitaciones con distintas formas a las de un prisma rectangular.

#### **Modelo diccionario**

Campo	Descripción
Nombre_archivo_obj	El nombre del archivo obj con la definición del objeto 3D
Nombre_archivo_textura	El nombre del archivo jpeg con la textura del objeto 3D
Traslación(x,y,z)	Traslacion del molde del objeto (para modificar la posición de su centro)
Vec_rot(x,y,z)	Componentes del vector rotación
Angulo_rotacion	Angulo que se rota el molde del objeto.(En conjunto con el vector de rotación)
Factor escala	Factor de escala del molde del objeto

## **ROCIO FIGUEROA HERNÁNDEZ 7ITI2**

### **Instancia modelo**

Representa un objeto 3D agregado por el usuario.

Dicho objeto esta relacionado con un molde de objeto 3D y con el ambiente virtual en el que será colocado.

Debido a que estos objetos se encuentran “empotrados” en las paredes del ambiente sus trasformaciones de rotación y traslación son restringidas.

Campo	Descripción
Modelo _diccionario_id	El molde 3D de la instancia
Ambiente_virtual_id	El ambiente en el que se coloca el objeto virtual
Pared anclada	La pared en la que se coloca el objeto virtual
Angulo_rotacion	Ya que el objeto se encuentra colocado en una pared, la rotación está restringida en un solo plano y por ende solo se indica el ángulo de rotación sobre el mismo.
Factor_traslacion (a y b)	Ya que el objeto se encuentra colocado en una pared, la traslación está restringida en un solo plano. Los vectores a y b son paralelos al plano y forman un ángulo de 90 grados entre sí. Cualquier punto de la pared se puede obtener de la suma de los vectores multiplicados por un escalar respectivamente (factor de traslación)