

**PROGRAMACIÓN WEB**

**PROYECTO FINAL**

**PRESENTADO A:**

**ALEXANDER TOSCANO**

**PRESENTADO POR:**

**MANUEL PETRO MOGOLLON**

**MIGUEL PEREZ MERCADO**

**ROBERT PETRO BARRERA**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS**

**LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y MEDIOS AUDIOVISUALES**

**MONTERÍA – CÓRDOBA – 2019**

# Propuesta

Se desea desarrollar una aplicación móvil que ejercite la memoria serial en niños con síndrome de Down, mediante la investigación realizada se deduce que en el mundo de la tecnologías y la informática se le ha sacado muy poco provecho en el potencial de estas aplicaciones enfocadas a esta comunidad con esta anomalía por lo tanto es necesario crear esta APP.

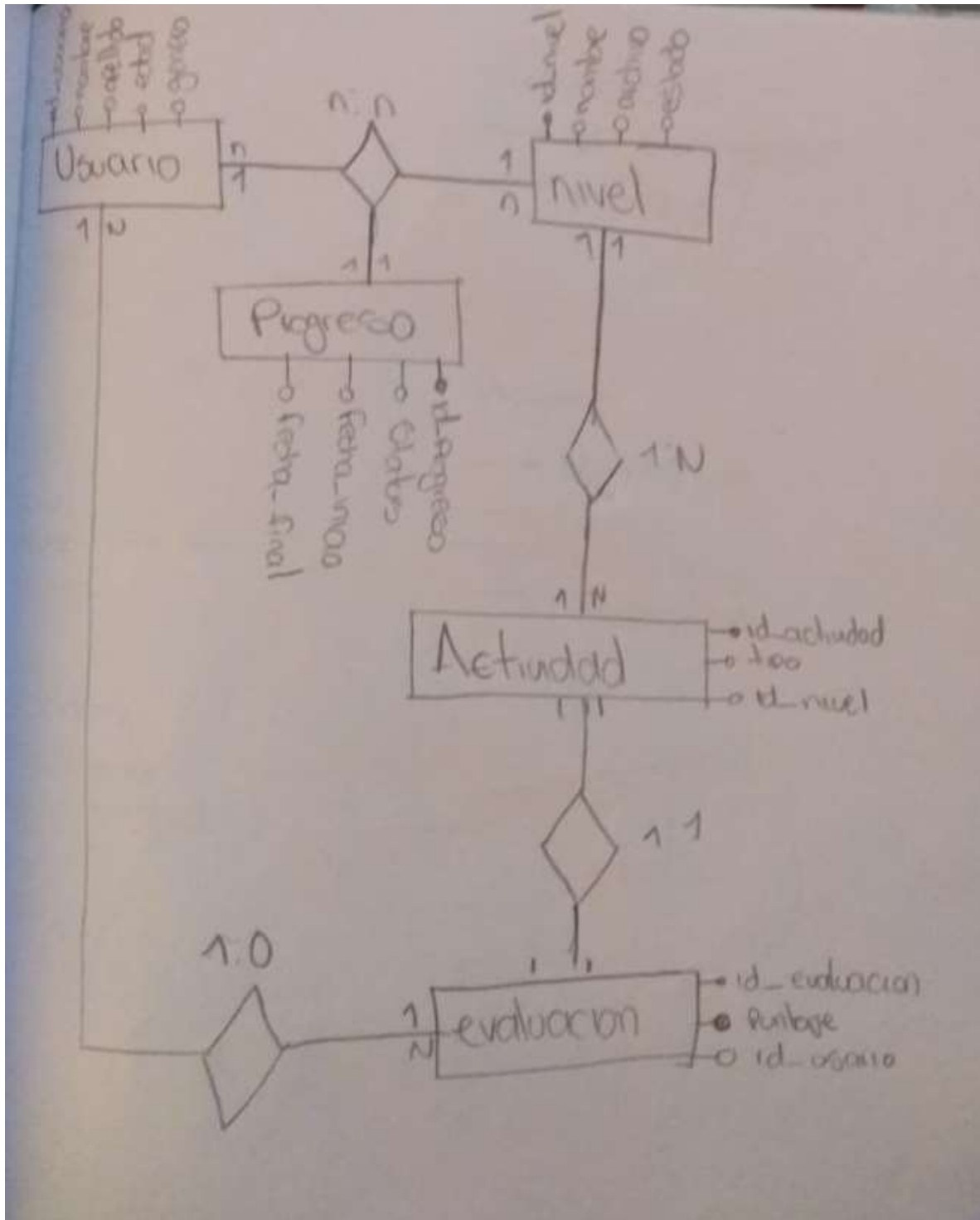
La APP contara con una serie de imágenes y sonidos secuenciales utilizando la metodología de Gamificación es decir, desbloqueando logros para así determinar un informe de progreso del niño que la use; hablamos de que la memoria explícita del niño a medida que el nivel avance se ira expandiendo y lo ideal sería que de recordar una a tres imágenes recuerde tres a cinco imágenes por cada nivel.

Teniendo en cuenta lo siguiente:

1. La APP contara con diez niveles de ejercitación.
2. Cada nivel debe ser cumplido correctamente.
3. El usuario no podrá acceder a un nivel sin posteriormente haber cumplido el anterior.
4. Los cinco primeros niveles serán netamente visuales y los otros cinco niveles serán auditivos
5. En los primeros 5 niveles, en el 1 nivel se mostraran 5 imágenes de animales, luego por cada nivel se aumentara una imagen, es decir en nivel 2 tendremos 6 imágenes, nivel 3 tendrá 7 imágenes y así sucesivamente hasta llegar al nivel 5 que contara con 9 imágenes.

6. En los últimos 5 niveles, el nivel 6 contara con 5 sonidos de animales, luego por cada nivel se aumentara un sonido, es decir en nivel 7 tendremos 6 sonidos, nivel 8 tendrá 7 sonidos y así sucesivamente hasta llegar al nivel 10 que contara con 9 sonidos.
7. De acuerdo a cada nivel desarrollado la APP debe arrojar un índice de resultado de los logros alcanzados por cada usuario.
8. Los resultados serán almacenados en un registro donde se encontrara los datos del usuario tales como nombre, apellidos, identificación, teléfono y la fecha de inicio y finalización de la prueba.

## Modelo Entidad Relación



### Usuarios

—● id\_usuario  
—○ nombre  
—○ apellido  
—○ edad  
—○ genero

### Progreso

—● id\_progreso  
—○ status  
—○ fecha\_inicial  
—○ fecha\_final

### Niveles

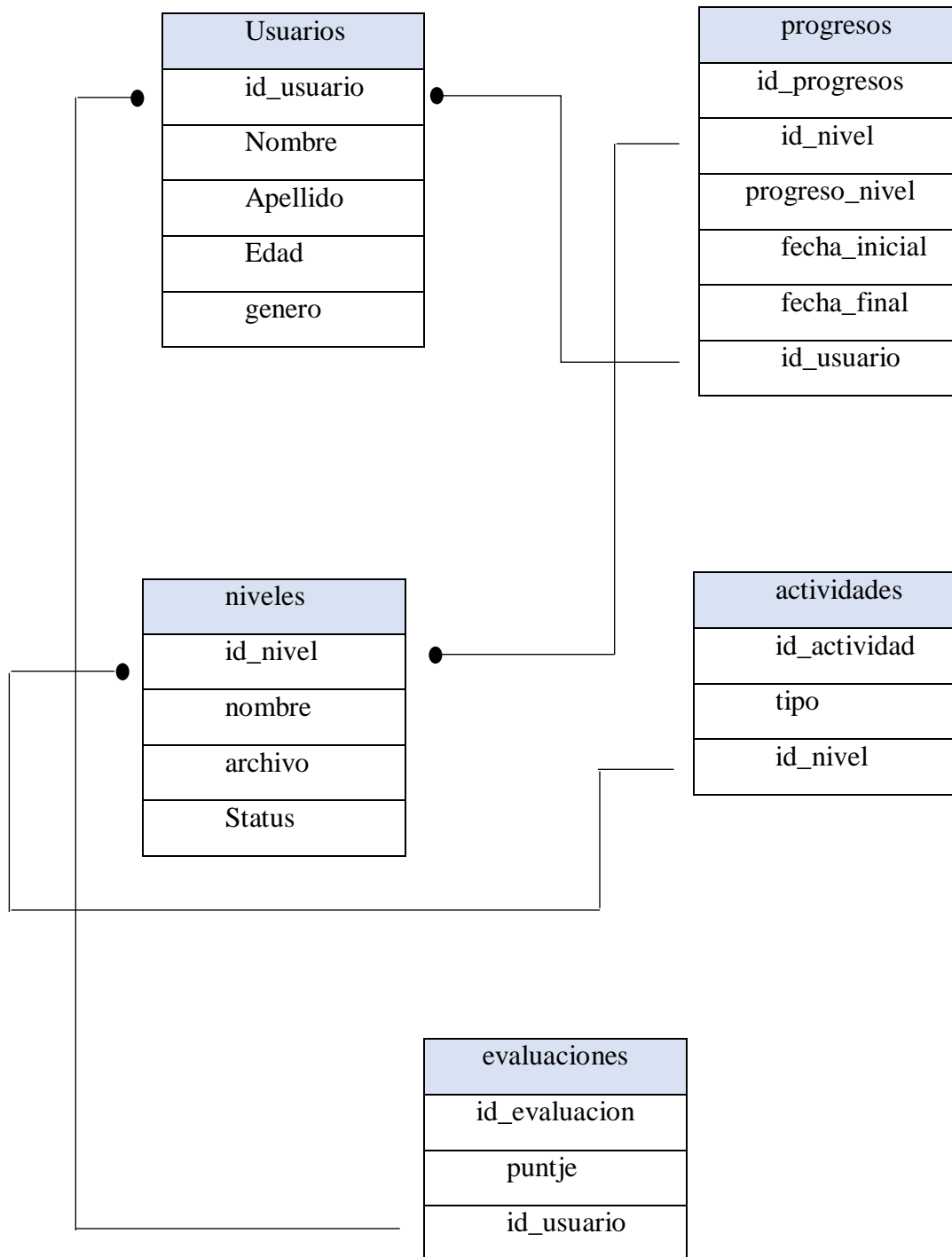
—● id\_nivel  
—○ nombre  
—○ archivo

### Evaluaciones

—● id\_evaluacion  
—○ puntaje

### Actividades

—● id\_actividad  
—○ tipo\_actividad



## Normalización

### usuarios

id  
nombre  
apellido  
edad  
genero

### progresos

id\_progreso  
id\_usuario  
id\_nivel  
status  
fecha\_inicial  
fecha\_final

### niveles

id\_nivel  
nombre  
tipo  
archivo

### actividades

id\_actividad  
tipo

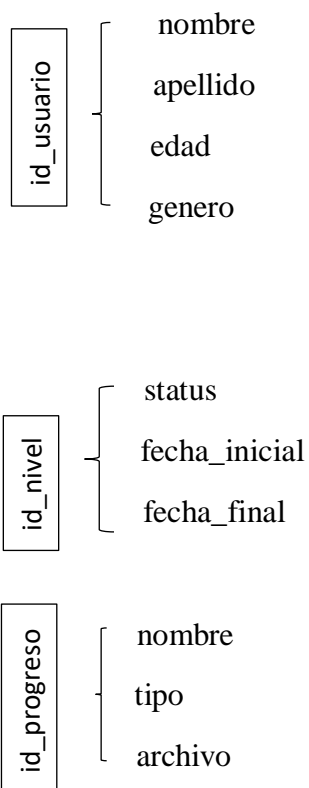
### evaluaciones

id\_evaluación  
puntaje

### 1 FM

id\_usuario  
nombre  
apellido  
edad  
genero  
id\_nivel  
status  
fecha\_inicial  
fecha\_final  
nombre  
tipo  
archivo  
id\_progreso

### 2 FN



### **usuarios**

```
{  
  id_usuario: ObjectId,  
  nombre: string,  
  apellido: string,  
  edad: number,  
  genero: string  
}
```

### **niveles**

```
{  
  id_nivel: ObjectId,  
  nombre: string,  
  archivo: string,  
  aprobado: string,  
  no_aprobado: string  
}
```

### **progresos**

```
{  
  id_progreso: ObjectId,  
  id_usuario: {referencia: usuario, id: ObjectId}  
  status: string,  
  fecha_inicial: number,  
  fecha_final: number,  
  id_nivel: {referencia: nivel, id: ObjectId}  
}
```



### **actividades**

```
{  
  id_actividad: ObjectId,  
  tipo: string,  
  id_nivel: {referencia: nivel, id: ObjectId}  
}
```

### **evaluaciones**

```
{  
  id_evaluacion: ObjectId,  
  puntaje: numero,  
}
```

## Consultas

- 1) `SELECT usuarios.nombre, usuarios.apellido, progresos.status FROM usuarios  
INNER join progresos ON usuario.id = progreso.id_usuario`
- 2) `SELECT niveles.nombre FROM niveles WHERE niveles.id = ( SELECT  
progreso.id_curso FROM progresos WHERE status = true)`
- 3) `SELECT usuarios.nombre, niveles.nombre FROM usuarios INNER join progresos  
ON usuarios.id = progreso.id_usuario INNER join niveles ON nivel.id =  
progreso.id_nivel`

## **Consultas**

### **1) PROGRESO DEL USUARIO**

Método: GET

URL: /usuarios/

Ruta: /progresos/ id\_usuario

### **2) NIVEL APROVADO O NO APROBADO**

Método: GET

URL: /niveles/

Ruta: /progresos/ id\_nivel

### **3) PORCENTAJE DEL NIVEL EN QUE SE ENCUENTRA**

Método: GET

URL: /progresos/

Ruta: /niveles/ id\_progreso