



Comentario sobre las fechas	2
Endpoints	3
Estado del estudiante.	3
/api/history/students_state	3
/api/history/students_state_by_department	4
/api/history/students_state_by_secretary	4
/api/history/list_students_by_state	5
Progreso del estudiante	7
/api/history/group_mission_progress	7
/api/history/students_goal_by	7
/api/history/students_goal_by_course_and_group	9
/api/history/count_students_goal_by	10
Endpoint de conteo y listado de estudiantes, e información del docente	12
/api/history/list_courses_by_teacher	12
/api/history/teacher_info	12
/api/history/count_students	13
/api/history/find_students_by_register	15
Nivel del estudiante	16
/api/history/students_level	16
/api/history/students_level_by_missions	18
/api/history/students_level_by_period	20
/api/history/students_level_by_courses	21
Consideraciones	23
Cambios en la base de datos	23
BTO_NIVEL	23
BTO_META_NACIONAL	23
BTO_CURSO_DOCENTE	23
BTO_GRUPO_DOCENTE	23
BTO_PERIODOS_ACADEMICOS	23
Cálculo del nivel	23
Análisis tabla BTO_CURSO_DOCENTE	24

Comentario sobre las fechas

Las consultas poseen 4 tipos de filtros temporales (rangos de fechas) que se aplican según la necesidad, y pueden ignorarse en caso tal de requerir el resultado absoluto (todos los datos registrados hasta la fecha del filtro específico).

- **lvlDate:** este rango de fecha afecta directamente al cálculo del nivel del estudiante.
- **registerDate:** determina los usuarios que se han registrado en ese rango de fechas.
- **statusDate:** determina el estado de los usuarios contando los progresos en BTO_PROGRESO que haya realizado en dicho rango de fecha.
- **progressDate:** permite filtrar los datos de la tabla BTO_PROGRESO, necesario para la gráfica de nivel por misión, ya que de esta manera se pueden analizar solo los progresos de los usuarios que jugaron en dicho rango temporal.
- Si ninguno es definido no hay problema, por defecto se toman todos los datos desde el más antiguo al más nuevo.

Endpoints

Estado del estudiante.

/api/history/students_state

- **Administrador:**

```
{  
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- **Institución.**

```
{  
  "schoolCode": "1234fasdfaf",  
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- **Secretaria:**

```
{  
  "secretaryCode": 3777,  
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- **Docente:**

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- **Docente-curso:**

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11,  
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- **Docente-curso-grupo:**

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11,  
  "group": "01",  
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```



/api/history/students_state_by_department

Este endpoint agrupa el estado de los estudiantes por departamento. Debería servir para poblar el mapa, aunque no entrega ningún tipo de coordenada.

Body:

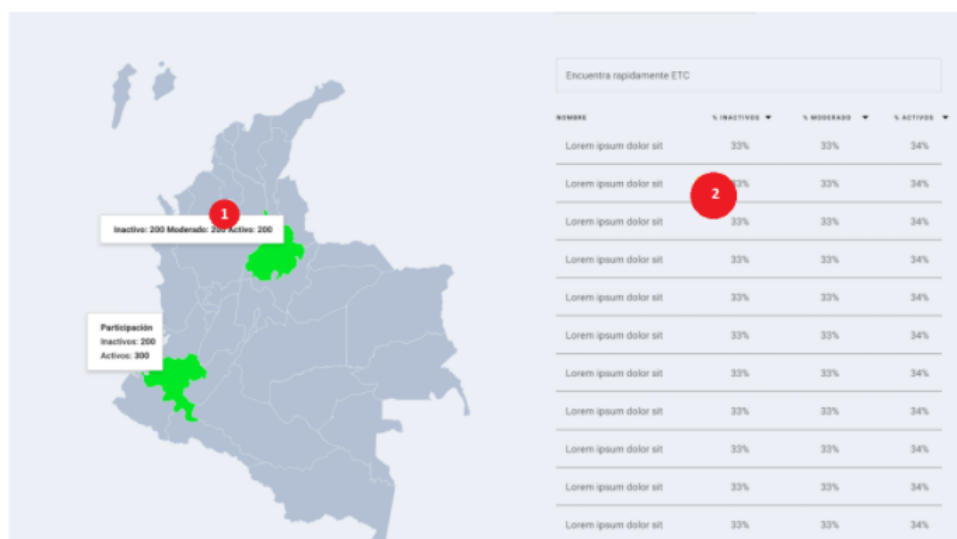
```
{
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

/api/history/students_state_by_secretary

Este endpoint agrupa el estado de los estudiantes por secretaría, adicionalmente entrega información de localidad. Sirve para poblar la tabla de la figura..

Body:

```
{
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```



/api/history/list_students_by_state

studentState -> "Inactive", "Pasive" o "Active"

- **Administrador:**

```
{
  "studentState": "Inactive",
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Institución.**

```
{
  "schoolCode": "1234fasdfaf",
  "studentState": "Inactive",
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Secretaria:**

```
{
  "secretaryCode": 3777,
  "studentState": "Inactive",
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Docente:**

```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "studentState": "Inactive",
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Docente-curso:**

```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "course": 11,
  "studentState": "Inactive",
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- Docente-curso-grupo:

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11,  
  "group": "01"  
  "studentState": "Inactive",  
  "highStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowStateDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

Progreso del estudiante

/api/history/group_mission_progress

Body:

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 8,  
  "group": "01",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "highProgressDate": "2023-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowProgressDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```



/api/history/students_goal_by

En este caso debe indicar el rol que define la meta del curso; si se elige **“national”**, el body puede ser:

- **Administrador:**

```
{  
  "courseRol": "national",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- **Institución.**

```
{  
  "schoolCode": "1234fasdfaf",  
  "courseRol": "national",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- **Secretaria:**

```
}
{
  "secretaryCode": 3777,
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Docente:**

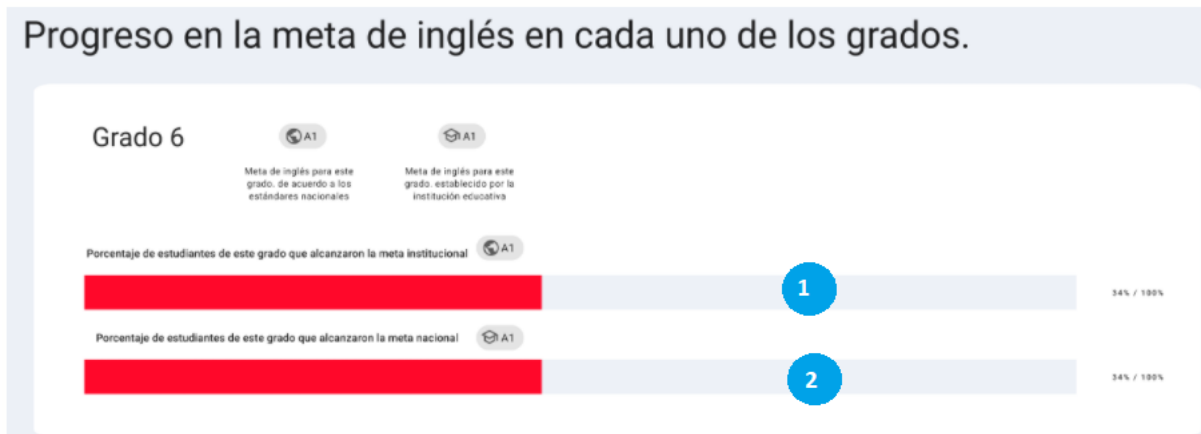
```
{
  "teacherUser": "prueba7"
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

si se elige “**teacher**” sólo sirve para obtener el progreso de los cursos del docente especificado dado la meta que él define previamente por curso:

- **Docente:**

```
{
  "teacherUser": "prueba7"
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

Progreso en la meta de inglés en cada uno de los grados.



/api/history/students_goal_by_course_and_group

Este endpoint permite obtener el mismo resultado anterior pero para cada grupo. Por supuesto solo se obtiene el resultado de la meta del docente.

- **Docente:**

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```



/api/history/count_students_goal_by

En este caso debe indicar el rol que define la meta del curso; si se elige “**national**”, el body puede ser:

- **Administrador:**

```
{
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Institución.**

```
{
  "schoolCode": "1234fasdfaf",
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Secretaria:**

```
{
  "secretaryCode": 3777,
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

- **Docente:**

```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

si se elige “**teacher**” sólo sirve para obtener el progreso de los cursos del docente especificado dado la meta que él define previamente por curso:

- **Docente:**

```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "courseRol": "national",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```

Progreso en la meta de inglés

20² 

Total de estudiantes de todos tus cursos que han logrado el nivel de inglés en el app con respecto a la meta nacional.

50¹⁰ 

Total de estudiantes de todos tus cursos que han logrado el nivel de inglés en el app con respecto a la meta institucional.

10⁰ 

Nuevos estudiantes que han alcanzado su meta de inglés en el app en este periodo.

Endpoint de conteo y listado de estudiantes, e información del docente

/api/history/list_courses_by_teacher

Body:

```
{
  "teacherUser": "prueba7"
}
```

Cursos ⓘ Todos

Seleccionar cursos

VER DETALLE

Selecciona otro curso y haz clic en ver detalle para explorar su progreso y desempeño en la aplicación Be The 1: Challenge

/api/history/teacher_info

Body:

```
{
  "teacherUser": "prueba7"
}
```

DOCENTE	INSTITUCIÓN	SECRETARIA	MUNICIPIO
Lilián Andrea González Luque	IE Domingo Faustino Sarmiento	Secretaria de Itagüi	Itagüi

/api/history/count_students

Body:

- **Administrador:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Institución.**

```
{  
  "schoolCode": "1234fasdfaf",  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Secretaria:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "secretaryCode": 3777  
}
```
- **Docente:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "teacherUser": "prueba7"  
}
```
- **Docente-curso:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11  
}
```
- **Docente-curso-grupo:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11,  
  "group": "01"  
}
```



También sirve para obtener la siguiente gráfica, se llama al endpoint dos veces con dos fechas diferentes y realiza la resta, con eso obtiene este valor, con su respectivo signo.

Total de estudiantes de mi Entidad Territorial Certificada registrados en el app.



/api/history/find_students_by_register

Body:

- **Administrador:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Institución.**

```
{  
  "schoolCode": "1234fasdfaf",  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Secretaria:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "secretaryCode": 3777  
}
```
- **Docente:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "teacherUser": "prueba7"  
}
```
- **Docente-curso:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11  
}
```
- **Docente-curso-grupo:**

```
{  
  "highRegisterDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowRegisterDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z",  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11,  
  "group": "01"  
}
```

Nivel del estudiante

/api/history/students_level

- Administrador:

```
{
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```
- Institución.

```
{
  "schoolCode": "1234fasdfaf",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```
- Secretaria:

```
{
  "secretaryCode": 3777,
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```
- Docente:

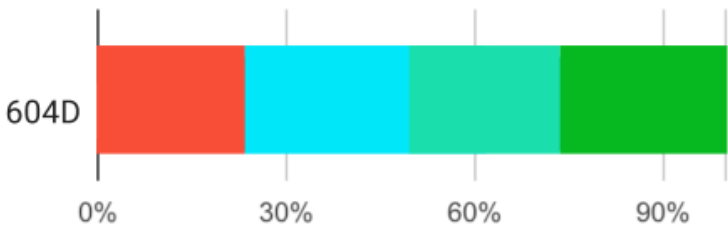
```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"
}
```
- Docente-curso:

```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "course": 11,
  "highLvlDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"
}
```
- Docente-curso-grupo:

```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "course": 11,
  "group": "01",
  "highLvlDate": "2030-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"
}
```


Nivel dei inglés alcanzado por los estudiantes de este curso en el app

4	A1.1	8	A2.2
5	A1.1	9	B1.1
6	A1.2	10	B1.1
7	A2.1	11	B1.1



/api/history/students_level_by_missions

- **Administrador:**

```
{  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "highProgressDate": "2023-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowProgressDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Institución.**

```
{  
  "schoolCode": "1234fasdfaf",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "highProgressDate": "2023-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowProgressDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Secretaria:**

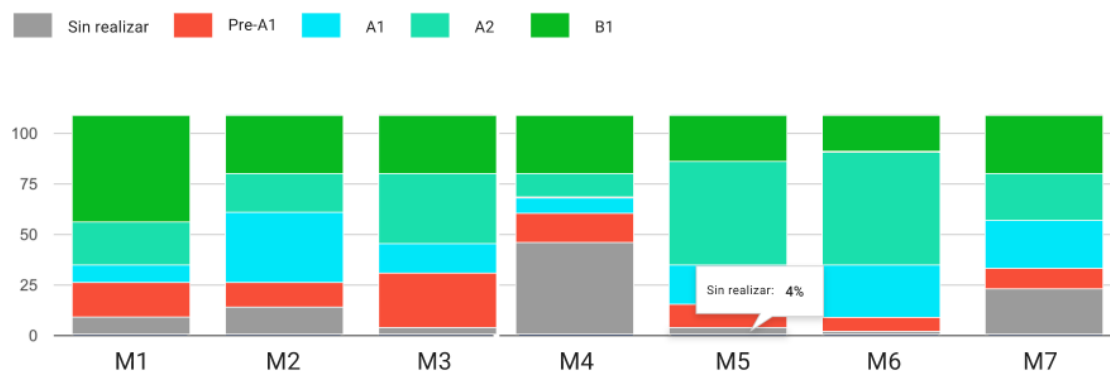
```
{  
  "secretaryCode": 3777,  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "highProgressDate": "2023-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowProgressDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Docente:**

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "highProgressDate": "2023-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowProgressDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Docente-curso:**

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "course": 11,  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "highProgressDate": "2023-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowProgressDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```

- Docente-curso-grupo:

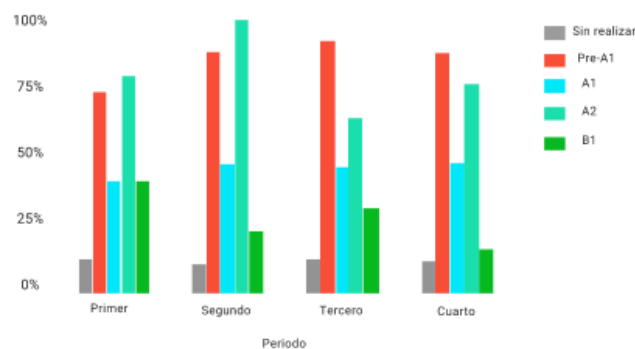
```
{
  "teacherUser": "prueba7",
  "course": 11,
  "group": "01"
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",
  "highProgressDate": "2023-09-13T15:35:44.055Z",
  "lowProgressDate": "2019-09-13T15:35:44.055Z"
}
```



/api/history/students_level_by_period

- **Administrador:**
{
}
- **Institución.**
{
"schoolCode": "1234fasdfaf"
}
- **Secretaria:**
{
"secretaryCode": 3777
}
- **Docente:**
{
"teacherUser": "prueba7"
}
- **Docente-curso:**
{
"teacherUser": "prueba7"
"course": 11,
}
- **Docente-curso-grupo:**
{
"teacherUser": "prueba7",
"course": 11,
"group": "01"
}

Entrega el nivel acumulado para cada periodo el cual recibe únicamente un rol. El periodo es definido en la tabla **BTO_PERIODOS_ACDEMICOS**



/api/history/students_level_by_courses

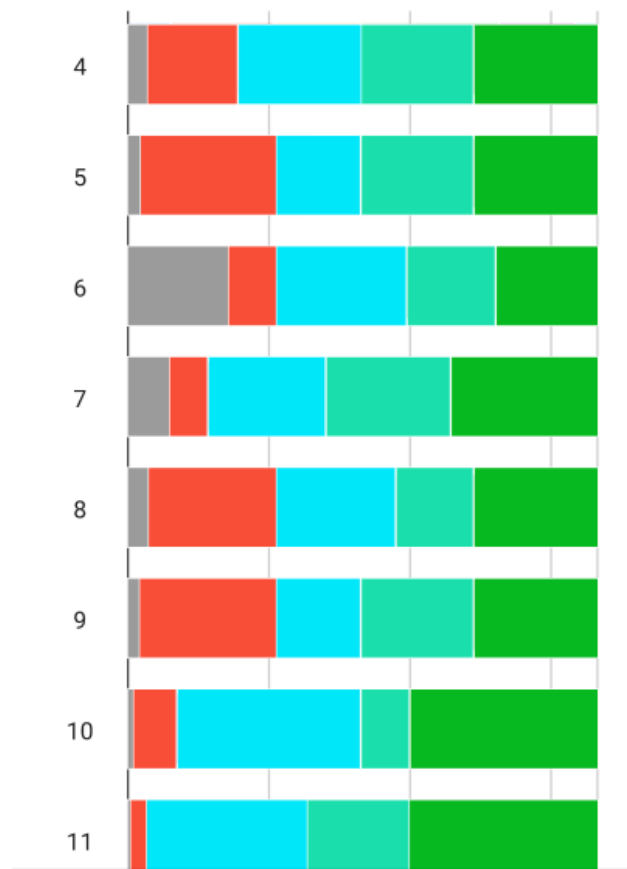
- **Administrador:**

```
{  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Institución.**

```
{  
  "schoolCode": "1234fasdfaf",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Secretaria:**

```
{  
  "secretaryCode": 3777,  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```
- **Docente:**

```
{  
  "teacherUser": "prueba7",  
  "highLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z",  
  "lowLvlDate": "2021-09-13T15:35:44.055Z"  
}
```



Consideraciones

Cambios en la base de datos

BTO_NIVEL

- Se agrega a la tabla **BTO_NIVEL** una columna de nombre **PRIORIDAD** la cual determina la prioridad del nivel **siendo el nivel de mayor prioridad aquel con el número mayor**.
- Se agrega un nuevo registro ("NOLVL", "SIN_NIVEL", "0") a la tabla **BTO_NIVEL**.
- Es necesario para los endpoint.
 - /api/history/students_level_by_period
 - /api/history/students_level_by_missions
 - /api/history/students_level_by_courses
 - /api/history/students_level
 - /api/history/students_goal_by
 - /api/history/course_progress

BTO_META_NACIONAL

- Se crea tabla de la cual se obtiene la meta nacional de cada curso, necesario para el endpoint, usando "**courseRol**": "**national**":
 - /api/history/students_goal_by
- Código sql en **CreateBtoMetaNacional.sql**.

BTO_CURSO_DOCENTE

- Se añade una nueva columna de nombre **META** que aloja la meta que el docente define para dicho curso. La cual se llena inicialmente con el valor de la meta nacional y por defecto tiene el valor de "NOLVL". Necesario para el endpoint, usando "**courseRol**": "**teacher**":
 - /api/history/students_goal_by
- Código sql en **UpdateBtoMetaDocente.sql**.

BTO_GRUPO_DOCENTE

- Se crea tabla para relacionar al docente con un grupo de un curso en específico
 - IMPORTANTE PARA TODOS LOS ENDPOINT
- Código sql en **UpdateBtoMetaDocente.sql**.

BTO_PERIODOS_ACADEMICOS

- Se crea una tabla para controlar los periodos académicos. Necesario para el endpoint:
 - /api/history/students_level_by_period
- Código sql en **CreateBtoPeriodosAcademicos.sql**

Cálculo del nivel

El nivel de un estudiante se determina cuando se cumplen los 9 minijuegos en un mismo nivel de dificultad. Si un estudiante gana los 9 minijuegos del nivel 'A1' el estudiante está en ese nivel. Si el mismo estudiante ha completado uno o más niveles se determina por importancia de nivel de inglés.

- B1: **4**, el más importante

- A2: **3**,
- A1: **2**,
- pre-A1: **1**
- se agrega el nivel **NOLVL** con prioridad **0**, el menos importante.

Análisis tabla BTO_CURSO_DOCENTE

Se considera que en la tabla no existen registros repetidos; dos más registros con el mismo docente_id y con el mismo curso. Actualmente dos docentes de la misma institución que tengan registrado el mismo curso comparten información de los estudiantes.

Relación mision-competencia

Se sugiere agregar una nueva columna en la tabla BTO_MISIONES

- **M01:** Uso interactivo del inglés.
- **M02:** Conocimiento Lexical.
- **M03:** Conocimiento comunicativo
- **M04:** Conocimiento Gramatical
- **M05:** Lectura Literal
- **M06:** Lectura Inferencial
- **M07:** Conocimiento Gramatical y Lexical

Progreso por misión

- El enfoque es obtener el desempeño de **los usuarios que hayan ganado todos los minijuegos de una misión en un nivel igual o superior a la meta del profesor**, en este caso un estudiante puede ganar una subhabilidad y aportar al desempeño de la misma pero no necesariamente va a encontrarse en el nivel que el profesor espera se encuentre en dicho curso, cuando cumpla todas las subhabilidades si lo va a estar.
- El desempeño de cada progreso se calcula a partir de la tabla BTO_PROGRESO:

$$DESEMPEÑO POR PARTIDA = \frac{SUM(CORRECTAS)*100}{SUM(CORRECTAS+INCORRECTAS+NO_CONTESTADAS)}$$

El progreso promedio por misión de los estudiantes se pondera por la cantidad de estudiantes que deben superar la misión. De esta manera el progreso que finalmente se muestra en la gráfica del detalle del curso se calcula;

$$DESEMPEÑO MISIÓN = \frac{AVG(DESEMPEÑO USUARIO) * USUARIOS QUE SUPERAN MISIÓN}{USUARIOS QUE DEBERÍAN SUPERAR MISIÓN}$$