

LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES

Contexto:

Mi analisis se basara en el data set que reune datos sobre los factores que influyen en el rendimiento de los estudiantes.

Audiencia:

Se trata de dar una herramienta para que quizas, y con suerte, los politicos y responsables educativos o administradores escolares, puedan ver y realizar cambios dentro del sistema educativo. Asi tambien para que Padres y tutores vean su influencia dentro del marco del estudiante.

¿Preguntas de interes?

- **Mientras mayor sea el acceso a recursos de estudio ¿Mayor sera la calificacion final?**
- **Dentro del sector de alumnos que acuden a la educacion publica ¿Influye más aun la escases de recursos a la hora del resultado del examen?**
- **Estudiar más horas a la semana ¿Me da la certeza que tendra mayor calificación?**

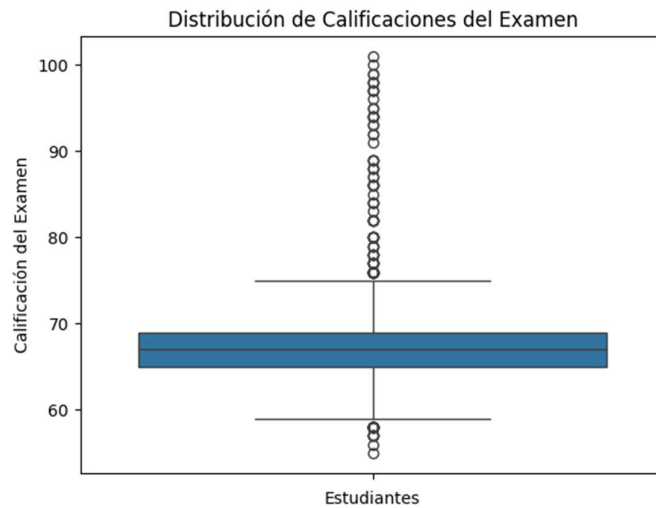
RESUMEN DE METADA:

El data set Students Performance Factors, contiene 6378 instancias y 20 variables.

Las 20 variables son:

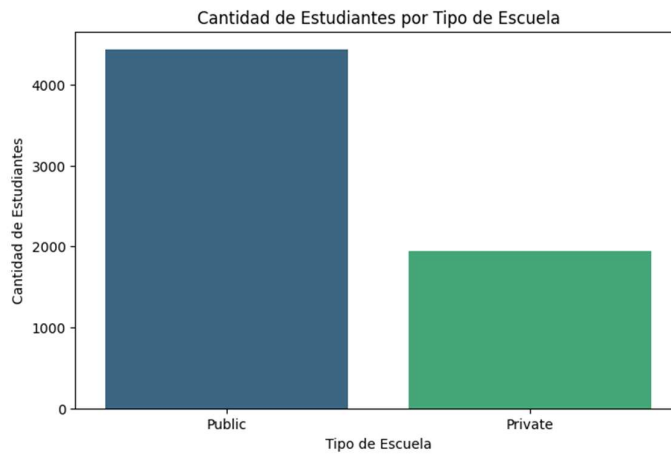
- Horas_Estudiadas: Numero de horas de estudio por semana.
- Asistencia: Porcentaje de asistencia a clases.
- Parental_Involvement: Nivel de involucracion de los padres en el estudio de sus hijos. (Bajo, Medio, Alto).
- Access_to_Resources: Acceso a los recursos educativos (Bajo, Medio, Alto).
- Actividades_Extracurriculares: Participación en actividades extracurriculares (Sí, No).
- Sleep_Hours: Número promedio de horas de sueño por noche.
- Puntuaciones_anteriores: Puntuación • Nivel_Motivación Nivel de motivación del estudiante (Bajo, Medio, Alto).
- Internet_Access: Disponibilidad de acceso a Internet (Sí, No).
- Tutoring_Sessions: Número de sesiones de tutoría atendidas por mes.
- Family_Income: Nivel de ingreso familiar (Bajo, Medio, Alto).
- Teacher_Quality: Calidad de los profesores (Baja, Media, Alta).
- Tipo de escuela: Tipo de escuela a la que asiste (pública, privada).
- Influencia de los pares: Influencia de los pares en el rendimiento académico (positiva, neutral, negativa).
- Actividad física: Número promedio de horas de actividad física por semana.
- Discapacidades de aprendizaje: Presencia de discapacidades de aprendizaje (sí, no)).
- Nivel educativo de los padres: Nivel educativo más alto de los padres (secundaria, universidad, posgrado).
- Distancia desde el hogar: Distancia desde el hogar hasta la escuela (Cerca, Moderada, Lejana).
- Género: Género del estudiante (Hombre, Mujer).
- Puntuación del examen: Puntuación del examen final .

La calificación de los estudiantes



El primer grafico nos permite ver como la gran mayoria de alumnos obtienen la calificacion con la que apenas se logra aprobar un examen, y es mas, un gran porcentaje se queda debajo de dicha puntuacion.

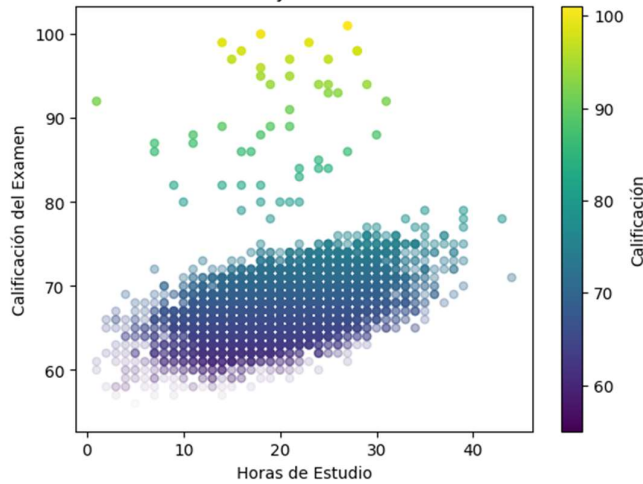
Estudiantes de escuelas Publicas y Privadas:



Se deja en claro que el data set, tiene en su mayoria datos de estudiantes que asisten a escuelas publicas.

Tiempo de estudio:

Relación entre Horas de Estudio y Calificación con Graduación de Color

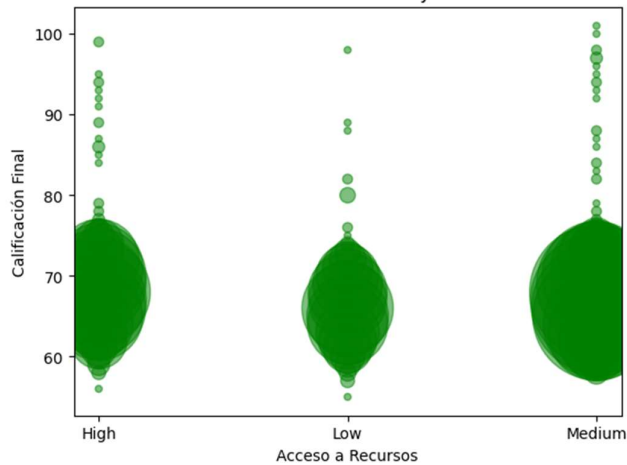


A primera vista se puede apreciar claramente una correlación en que mientras mas horas de estudio semanales tengas, mejor sera tu calificación final, sin embargo no garantiza tener la mas alta calificación si estudias la mayor cantidad de tiempo.

Tendra que ver mucho la calidad del estudio individual.

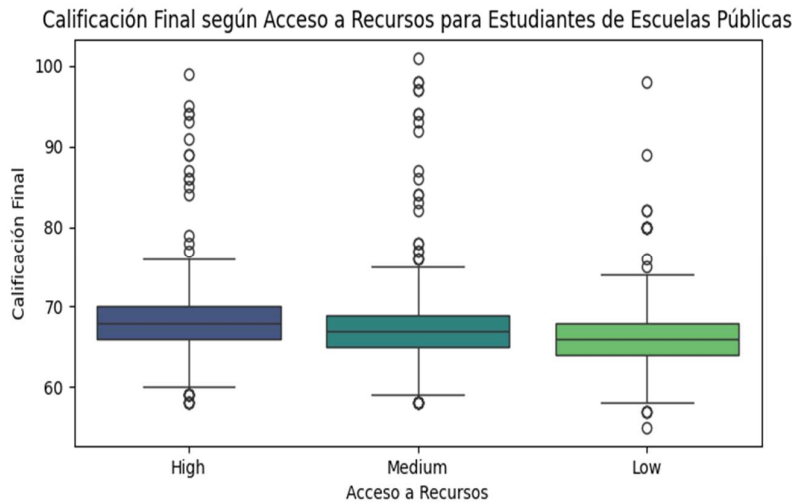
Acceso a recursos:

Relación entre el acceso a recursos y la calificación final

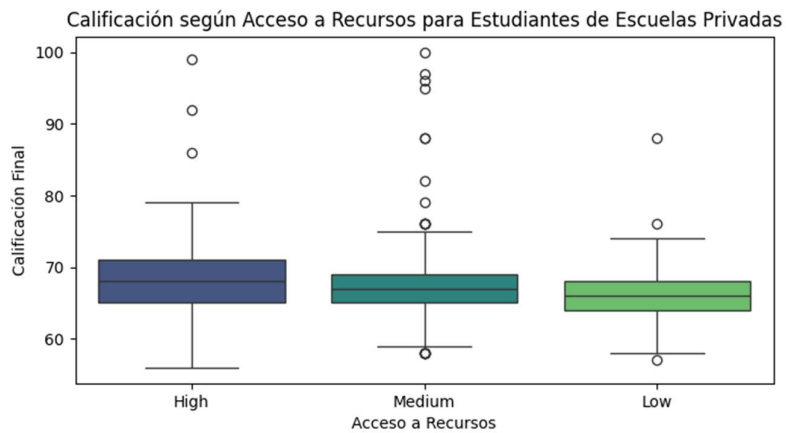


Teniendo medianos y altos recursos es mas facil sobresalir en la calificación final. Se aprecia en el grafico, que a un teniendo recursos bajos se puede llegar a una alta calificación, pero siendo un caso excepsional.

Recursos de los estudiantes según su tipo de escuela:



En el siguiente grafico, se aprecia un leve ascenso dentro de las calificaciones según mayor sea el acceso a los recursos de estudio, siendo estudiantes de escuelas publicas.



Mientras en los estudiantes que cursan en escuelas privadas, se aprecia un leve aumento en cantidad de estudiantes con mayores recursos, pero menos estudiantes con notas

Recomendaciones e Insights:

Mejorar el Acceso a Recursos: Las escuelas y las familias deben trabajar juntas para mejorar el acceso a recursos de estudio, como materiales, tutorías y tecnología, para todos los estudiantes.

Promover Hábitos de Estudio: Implementar programas que enseñen a los estudiantes a gestionar su tiempo y desarrollar hábitos de estudio efectivos. Esto podría incluir técnicas de estudio, gestión del tiempo y establecimiento de metas.

Identificar Estudiantes en Riesgo: Utilizar los datos para identificar a los estudiantes que tienen bajo acceso a recursos o que no dedican suficientes horas a estudiar, y proporcionarles apoyo adicional.

- **Mientras mayor sea el acceso a recursos de estudio ¿Mayor será la calificación final?**

Se logró apreciar un leve aumento en la calificación de los estudiantes cuando su acceso a los recursos fue mayor. Quizás se esperó que sea un dato sumamente influyente al momento de obtener una mayor calificación, pero no fue tal.

- **Dentro del sector de alumnos que acuden a la educación pública ¿Influye más aun la escasez de recursos a la hora del resultado del examen?**

Al igual que la anterior respuesta, el resultado apabullante que uno esperaba, no fue tal. Se notó que dentro de los estudiantes de escuelas públicas, la escasez de recursos influye en la calificación pero no fue tan clave.

- **Estudiar más horas a la semana ¿Me da la certeza que tendrá mayor calificación?**

Seguramente sea la respuesta más clara de las tres, pues se notó una clara influencia, aunque mínima, de las horas de estudio semanales con respecto a su calificación.