

Correlación entre la evaluación final y extraordinaria en la Escuela Preparatoria Santa Teresa. Generaciones: 2022-2023 y 2023-2024

Miguel Cuauhtli Martínez Guerrero

Universidad La Salle México, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. CDMX, México.

m.cuauhtli@lasallistas.org.mx

Resumen. Para atender el problema del abandono escolar en la Educación Media Superior (EMS) y establecer las condiciones elementales para la Educación de Calidad postulada por el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 4), resulta prudente identificar a la población de alumnos que tienen una mayor necesidad de apoyo académico y están en riesgo de abandonar este nivel educativo. Con la finalidad de reconocer a estos estudiantes, que debido a su bajo desempeño académico están en riesgo de abandonar, en el primer grado de la Escuela Preparatoria Santa Teresa se analizó la correlación entre los Exámenes Finales (ExF) y los Exámenes Extraordinarios (ExT) utilizando una herramienta común en el estudio de señales: análisis en el espectro de frecuencias. Aplicando este análisis de Big Data, utilizando los datos de los alumnos de las generaciones 2022-2023 y 2023-2024, se identificaron dos Zonas con comportamientos radicalmente diferentes: Zona Umbral y Zona de Riesgo. Para un alumno de la Zona Umbral la probabilidad recurrir a un solo examen extraordinario es del orden del 80% y la probabilidad de presentar de 3 a 5 exámenes extraordinarios es menor al 10%. En cambio, para un alumno en la Zona de Riesgo la probabilidad de requerir presentar únicamente un examen extraordinario disminuye a un orden del 40% y la probabilidad de tener que presentar de 3 a 5 exámenes extraordinarios se incrementa. Este análisis permite entender con mayor profundidad las condiciones académicas que pueden detonar la deserción en el primer grado de la EMS y tomar acciones preventivas con la generación 2024-2025.

Palabras Clave: Examen Extraordinario, Correlación, EMS.

1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

El cuarto apartado de los Objetivos de Desarrollo Sostenible señala el reto de establecer las condiciones para una Educación de Calidad (ODS 4) (ONU, 2015). Sin embargo, para acceder a esta posibilidad en primera instancia es necesario que los estudiantes permanezcan en el sistema educativo. Es decir, resulta necesario identificar y caracterizar a la población de alumnos que están en riesgo de abandonar la escuela. Y aunque se reconoce que el abandono escolar, definido como interrupción parcial o absoluta de la trayectoria académica de un estudiante, es un problema multifactorial e involucra a varias dimensiones (económica, social, académica, por mencionar algunas) (Plasencia, 2020) en particular en la Educación Media Superior (EMS) el bajo desempeño académico es uno de los factores clave, que en la dimensión académica incrementa significativamente la probabilidad de abandonar (Villa Lever, 2014). Al cierre de los ciclos escolares 2022-2023 y 2023-2024 en la Escuela Preparatoria Santa Teresa (EPST), ya que algunos estudiantes no logran concluir sus asignaturas de forma ordinaria mediante la evaluación final

(exámenes finales), el bajo desempeño académico se traduce en la necesidad de recurrir a una evaluación extraordinaria (exámenes extraordinarios) para conseguir acreditar la totalidad de las asignaturas inscritas (13 materias) en el primer grado. De forma congruente el primer grado de la EMS registra el mayor número de exámenes extraordinarios y la mayor cantidad de deserción escolar (INEE, 2016). Es así, que en dicho grado se encuentra el grueso de la población de alumnos en riesgo de abandono y es donde hay una necesidad de mayor apoyo académico.

Por lo tanto, el cierre académico de un ciclo escolar para un estudiante de la EPST depende de dos instancias: la evaluación final (exámenes finales) y la evaluación extraordinaria (exámenes extraordinarios). Estas evaluaciones pueden interpretarse como variables que no son mutuamente ajenas y determinar su correlación permitirá identificar de forma puntual a la población de alumnos que está en riesgo de abandonar la EMS.

2 Objetivo

Determinar la población de estudiantes de primer grado que en la EPST tienen una mayor necesidad de apoyo académico (población de alumnos en riesgo) mediante la correlación de la evaluación final (exámenes finales) y la evaluación extraordinaria (exámenes extraordinarios).

3 Propuesta teórico-metodológica

Una vez que se concluyó la evaluación ordinaria (exámenes finales) en la plataforma Microsoft TEAMS, se determinó que en la EPST un total de 53 alumnos requieren presentar 114 exámenes extraordinarios para lograr el cierre académico del ciclo escolar 2022-2023 y acreditar todas las asignaturas del primer grado de la EMS (13 materias). Y en el ciclo académico subsecuente 2023-2024, un total de 50 alumnos requieren presentar 84 exámenes extraordinarios para conseguir cerrar su ciclo escolar.

Estos alumnos constituyen la población de interés y dentro de dicha población se encuentran los estudiantes que debido a su bajo desempeño académico están en riesgo de abandonar la EMS. Para determinar la correlación entre ambas variables: exámenes finales (ExF) y exámenes extraordinarios (ExT) en cada ciclo escolar (2022-2023 y 2023-2024), es factible recurrir a una herramienta común en el análisis de señales (Miramontes, 1999) ajustando una regresión lineal al espectro de frecuencias (ver figura 1). Además, al considerar la tricotomía de los números reales, la pendiente de la regresión lineal define tres posibles casos: correlación positiva (C+), correlación nula (aleatorio) y correlación negativa (C-) (ver tabla 1).

4 Discusión de resultados

La figura 1 muestra la existencia de una correlación positiva (C+) en ambas generaciones, ya que en el espectro de frecuencias se ajusta una regresión lineal con una pendiente positiva mayor a cero. Este caso C+, permite corroborar que cuando se incrementa el número de examen finales (ExF) de forma consecuente también aumenta el número de exámenes extraordinarios (ExT) en la población de interés. Además, al tomar un dominio restringido en la variable ExF es posible “romper la correlación” e identificar el caso de correlación nula para cada generación (2022-2023 y 2023-2024) (ver figura 2).

Para la generación 2022-2023, la correlación nula ocurre en el dominio restringido $ExF \leq 11$ (ver figura 2) y marca un comportamiento aleatorio entre las variables ExF y ExT ya que la pendiente de la regresión lineal es cercana a cero. Por lo tanto, en dicha generación la población de interés ($N = 53$) se divide en dos zonas con comportamientos radicalmente diferentes: Zona Umbral (30 alumnos con $ExF \leq 11$) y Zona de Riesgo (23 alumnos con $ExF > 11$). En cambio, para la generación 2023-2024 la correlación nula ocurre en el dominio restringido $ExF \leq 10$ (ver figura 2), y su respectiva población de interés ($N = 50$) se divide en dos zonas con comportamientos radicalmente diferentes: Zona Umbral (16 alumnos con $ExF \leq 10$) y Zona de Riesgo (34 alumnos con $ExF > 10$).

La diferencia de comportamiento en cada Zona radia en la distribución de probabilidad de exámenes extraordinarios (ExT), los alumnos en la Zona Umbral tienen una alta probabilidad de presentar un solo examen extraordinario mientras que los estudiantes en la Zona de Riesgo dicha probabilidad prácticamente se reduce a la mitad (ver tablas 2 y 3).

Por lo tanto, la diferencia entre los alumnos en la Zona Umbral y la Zona de Riesgo se puede representar mediante una analogía entre estas y las zonas de inmersión en un “océano de incertidumbre académica” (ver figura 3).

5 Conclusiones y perspectivas futuras

En cada una de las generaciones analizadas (2022-2023 y 2023-2024), los alumnos en la Zona Umbral tienen una alta probabilidad (alrededor del 80%) de recurrir a un solo examen extraordinario para concluir su ciclo escolar. Estos alumnos podrán superar “este océano de incertidumbre académica” y “emerger exitosamente” hacia el siguiente grado escolar. Sin embargo, para los estudiantes en la Zona de Riesgo el egreso del primer grado tiene una perspectiva desalentadora, la probabilidad de necesitar de 3 a 5 extraordinarios y la probabilidad de requerir de 6 a 9 extraordinarios es diferente de cero ambos casos (ver figura 6). Y al considerar que la normativa de la Escuela Nacional Preparatoria (UNAM, 2016) limita el número de exámenes extraordinarios que pueden presentarse, el “peso” de los exámenes extraordinarios “hunde” a los estudiantes en este “océano de incertidumbre académica”. Por lo tanto, para la población estudiantes que conforman la Zona de Riesgo, la continuidad al siguiente grado escolar está altamente comprometida. Estos estudiantes están en riesgo de no concluir, abandonar la EMS y por ende representan la población de alumnos que tienen una mayor necesidad de apoyo académico. Dicho proceso de apoyo académico es susceptible de ser establecido mediante una acción conjunta entre la titularidad institucional de la Preparatoria Santa Teresa y los padres de familia. Sin embargo, esta fase del presente proyecto se limita a identificar la correlación ExF y ExT y queda pendiente para una futura implementación el diseño y aplicación de la acción de titularidad para el siguiente ciclo escolar 2024-2025.

6 Agradecimientos

Al cuerpo docente y la comunidad de la Escuela Preparatoria Santa Teresa por su apoyo en esta investigación.

7 Referencias

1. INEE. (2016). Tasa de abandono total. Instituto Nacional para Evaluación de la Educación en México. Consultado el 10 de marzo del 2024, disponible en: <https://www.inee.edu.mx/evaluaciones/panorama-educativo-de-mexico-isen/at02d-tasa-de-abandono-total/>
2. Miramontes, P. (1999). El color de Ruido. Revista Ciencias. No. 54, 1999, pp. 4-11.
3. OCEANA. (2021). Zonas Oceánicas. Consultado el día 01 de junio del 2024, disponible en: https://pbs.twimg.com/media/FBxNKU-WEAM4_tG?format=jpg&name=900x900
4. ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Organización de las Naciones Unidas. Consultado el día 01 de junio del 2024, disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
5. Plasencia, A. (2020). Abandonó escolar en la Educación Media Superior: Un problema por atender en México. Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos. Vol. 2, No. 10, pp. 449-464.
6. Villa Lever, L. (2014). Educación media superior, jóvenes y desigualdad de oportunidades. Revista Innovación Educativa. Vol. 14, No. 64, pp. 34-35.
7. UNAM. (2016). Planes de Estudio 1997 (Actualizados). Escuela Nacional Preparatoria Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 01 de junio del 2024, disponible en: <http://enp.unam.mx/planesdeestudio/index.html>

Tabla 1. Posibles correlaciones para las variables ExF y ExT.

Casos	Descripción
Correlación Positiva (C+)	Se distingue por regresión lineal con pendiente POSITIVA. Significa que al incrementar el número de Exámenes Finales (ExF), el número de Exámenes Extraordinarios (ExT) tiende a aumentar.
Correlación Nula (aleatorio)	Se distingue por regresión lineal con pendiente cercana a CERO. Significa que la relación entre el número Exámenes Finales (ExF) y el número de Exámenes Extraordinarios (ExT) es aleatoria, y por ende no hay correlación entre ambas variables.
Correlación Negativa (C-)	Se distingue por regresión lineal con pendiente NEGATIVA. Significa que al incrementar el número de Exámenes Finales (ExF), el número de Exámenes Extraordinarios (ExT) tiende a disminuir.

Tabla 2. Distribución de probabilidad para los ExT en la generación 2022-2023.

Zona	Probabilidad 1 ExT	Probabilidad 2 ExT	Probabilidad 3 a 5 ExT	Probabilidad 6 a 8 ExT
Umbral ExF ≤11	80%	13%	7%	---
Riesgo ExF >11	35%	21%	22%	22%

Tabla 3. Distribución de probabilidad para los ExT en la generación 2023-2024.

Zona	Probabilidad 1 ExT	Probabilidad 2 ExT	Probabilidad 3 a 5 ExT	Probabilidad 6 a 8 ExT
Umbral ExF ≤10	81%	19%	---	---
Riesgo ExF >10	47%	35%	9%	9%

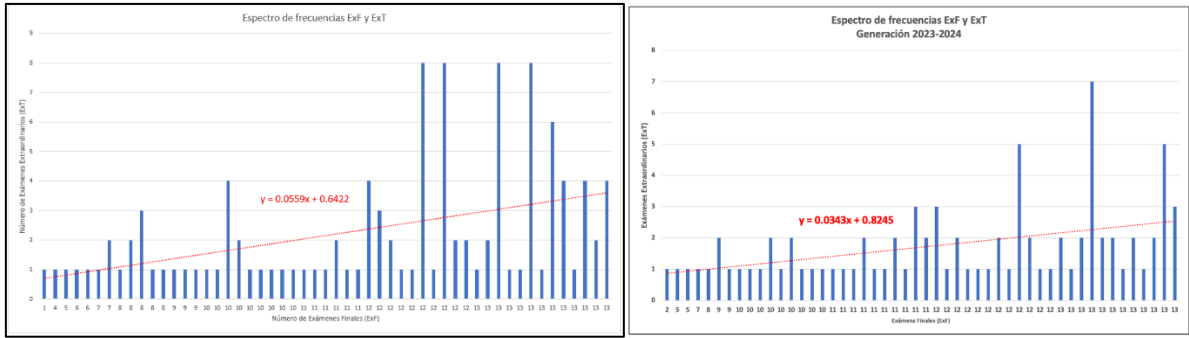


Figura 1. Espectro de frecuencias para los exámenes finales (ExF) y los exámenes extraordinarios (ExT). En ambas gráficas la pendiente de la regresión lineal tiene un valor positivo. Por lo tanto, se tiene un caso de correlación positiva (C+) en las generaciones 2022-2023 (arriba) y 2023-2024 (abajo).

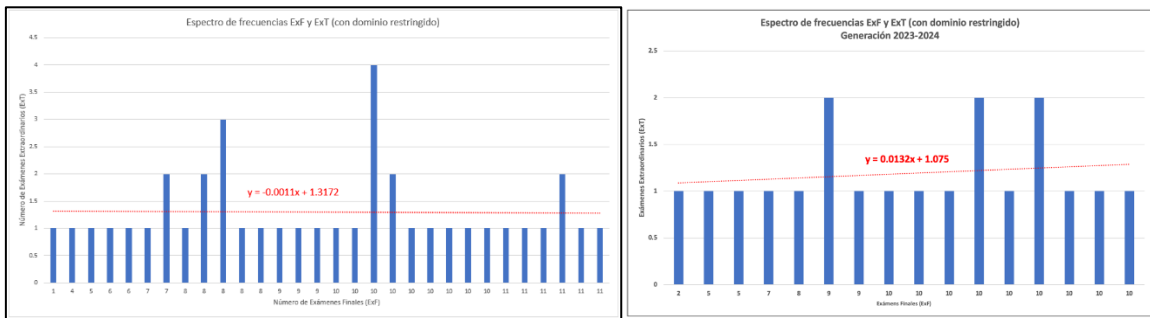


Figura 2. Espectro de frecuencias para los exámenes finales (ExF) y los exámenes extraordinarios (ExT), con dominio restringido $ExF \leq 11$ para la generación 2022-2023 (arriba) y $ExF \leq 10$ para la generación 2023-2024 (abajo). La pendiente de la regresión lineal se reduce y tiende a cero. Por lo tanto, se tiene un caso de correlación nula i.e. se tiene un comportamiento aleatorio entre ambas variables.



Figura 3. El “océano de incertidumbre académica” es una analogía entre las Zonas (Umbral y Riesgo) identificadas para la población de interés y las Zonas Oceánicas (OCEANA, 2021).