

# ¿Por qué las licenciadas en educación preescolar deben saber estadística?

escrito por José Antonio Altamirano Abad | septiembre 27, 2021



# ¿Por qué las licenciadas en educación preescolar deben saber estadística?

**José Antonio Altamirano Abad**

**José Antonio Orta Amaro**

**Artemisa Charlotte Blanchard Ortiz**

*docentes de la ENMJN*

## ¿Por qué las licenciadas en educación preescolar deben saber estadística?

José Antonio Altamirano Abad  
José Antonio Orta Amaro  
Artemisa Charlotte Blanchard Ortiz



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

AEF MEXICO  
AUTORIDAD EDUCATIVA FEDERAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

*Han pasado ya ocho años desde que se implementó por primera vez el curso de Procesamiento de información estadística como parte el Plan 2012 de la licenciatura en educación preescolar 2012 de la Secretaría de Educación Pública. A nuestro parecer, es tiempo de reflexionar sobre ello y su pertinencia en la formación de las maestras de jardines de niños.*



La pregunta obligada que nos hicimos la primera ocasión que impartimos el curso fue: “¿para qué quieren saber estadística las educadoras?” La primera respuesta fue, lógicamente, que así debía ser pues es parte de su formación integral desde una mirada de investigadora y docente; sin embargo, revisando el *Plan de estudios de preescolar 2011* y, posteriormente, los aprendizajes claves del plan de 2018, nos dimos cuenta de que la estadística es, confirmadamente, parte de los contenidos a abordar por una educadora para,

asimismo, enseñar a su modo a los infantes en los jardines de niños.

Es así que, desde la perspectiva curricular, existen muchos aprendizajes relacionados con el manejo de datos. En el plan 2011, la competencia que se favorecía era: *“Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta”*. Siete aprendizajes esperados estaban alineados a esta (ver tabla abajo). El énfasis se hacía en que el niño reconociera y organizara datos cualitativos y/o cuantitativos de manera gráfica y que pudiese comunicar diferentes representaciones con el uso de tal información.

## **Aprendizajes esperados en el Plan de preescolar 2011, relacionados con la estadística**

- *Agrupa objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos.*
- *Recopila datos e información cualitativa y cuantitativa por medio de la observación, la entrevista o la encuesta y la consulta de información.*
- *Propone códigos personales o convencionales para representar información o datos, y explica lo que significan.*
- *Organiza y registra información en cuadros y gráficas de barra usando material concreto o ilustraciones.*
- *Responde preguntas que impliquen comparar la frecuencia de los datos registrados.*
- *Interpreta la información registrada en cuadros y gráficas de barra.*
- *Compara diversas formas de presentar información, selecciona la que le parece más adecuada y explica por qué.*

Fuente: Tomado de SEP (2013).



En los aprendizajes claves 2018, desde el campo de pensamiento matemático, se tiene como *organizador curricular 1* el análisis de datos, su *organizador curricular 2* es la recolección y representación de datos. El aprendizaje esperado es: **contesta preguntas en las que necesita recabar datos, los organiza a través de tablas y pictogramas que interpreta para contestar las preguntas planteadas.**

Es así que, para poder cumplir con lo que se planteaba y se plantea actualmente en el plan de estudios de preescolar, las maestras deben saber elaborar tablas en las cuales la información sea comunicada de manera sencilla y clara. Además de poder diferenciar qué gráfica en particular permite presentar determinado conjunto de datos, en especial, aquellos presentados en forma de barra; para, así, impulsar que el niño logre leer datos y comunicarlos.

Algo que no queremos dejar de comentar es que cada vez existe más bibliografía de cómo enseñar estadística en la edad de 3 a 6 años en comparación de la que existía en 2013. Cabe destacar los trabajos de Alsina (2017), Beltrán-Pellicer (2017) y Alsina y Salgado (2019) proponen introducir a los niños a la estadística y probabilidad, desde su cotidianidad, y fomentar que estos se hagan preguntas y respondan con base en la información que ellos mismos puedan recolectar e interpretar.



¿Por qué enseñar estadística a los niños se desprende desde la concepción de la alfabetización estadística, misma que está muy relacionada con una sociedad de la información? Un ciudadano informado toma mejores decisiones, pero actualmente esto va más allá de eso: el manejo de datos se refleja en la productividad de una persona. Las naciones, como Corea del Sur, que han implementado la enseñanza de datos desde educación infantil, han experimentado un mayor crecimiento en sus tasas de productividad. (Del Pino y Estrella, 2012).



En nuestros días, como menciona Vivas (2019), el análisis de datos es fundamental para la vida cotidiana, la estadística le ha abierto el camino a la ciencia de los datos, la cual será una de las profesiones más requeridas del mundo en muy pocos años. Además de que, tarde o temprano, como ya ocurre ahora, será fundamental que todo mundo tenga conocimiento básico del uso de una computadora o de poderse comunicar en inglés; todos tendremos

que aprender a analizar datos, lo cual es una situación también aplicable a las educadoras, para la toma de decisiones. Cierto, ahora esta ciencia no desplazará a las profesiones actuales, pero sí las transformará, y es por eso que

los niños deben ir obteniendo estas habilidades para poder desarrollarse en un mundo de cada vez con mayores retos.

De las virtudes de que una maestra de preescolar esté preparada en estadística, es que puede utilizar esta como una herramienta de gestión docente sumamente útil. Ya desde el registro y el análisis de la asistencia de manera periódica, hasta el manejo de tiempos de organización, la interpretación de datos se vuelve relevante para la toma de decisiones y la facultad de sustentarlas, sobre todo, en un escenario donde se requiere información casi al instante.

La rendición de cuentas se vuelve una situación vital para los profesores, tanto en lo académico como en lo administrativo. Es así que el manejo de datos cualitativos y cuantitativos, para analizar el nivel de desarrollo de un niño, es una opción que los docentes pueden utilizar para establecer una comunicación asertiva como padres, colegas y autoridades.

Como se mencionó antes, la elaboración de tablas y de gráficas (histogramas de frecuencia, porcentuales y temporales) son conocimientos que deben tener las y los profesores, pero, además, el manejo e interpretación de la estadística descriptiva para conocer el comportamiento de la población que atiende es un recurso valioso. Se pueden establecer puntos de referencia para ir entendiendo algún fenómeno educativo de manera sencilla a través de los conceptos de media, moda, varianza y de algunas medidas de posición. Es importante hacer énfasis en que no se trata de cálculo en sí, sino del análisis de los resultados para tener una toma adecuada de decisiones.





El procesamiento de datos es vital para las y los alumnos en vías de convertirse en docentes investigadores y, en un primer momento, en la elaboración de sus documentos de titulación para encontrar una problemática real, como plantear una pregunta, un supuesto o una hipótesis. Esto se logra al obtener datos y establecer

relaciones de causalidad. Es mediante el uso de la estadística que pueden recolectar, sistematizar, analizar y presentar información tanto de carácter cualitativa como cuantitativa.

Por último, podemos decir que aprender estadística no es un lujo en la formación de las docentes, sino una verdadera necesidad profesional y personal que impactará tanto para estas como para sus alumnos y alumnas, en un mundo en el cual el procesamiento de información estadística determina cierto grado de inclusión en la sociedad y las oportunidades de desarrollo dentro de ella. ♦

## Bibliografía

Alsina, A (2017) *Contextos y propuestas para la enseñanza de la estadística y la probabilidad en Educación Infantil: un itinerario didáctico* en Épsilon - Revista de Educación Matemática 2017, Vol. 34, nº 95, 25-48.

Alsina, A. (2019). La estadística y la probabilidad en educación infantil: un itinerario de enseñanza. En J. M. Contreras, M. M. Gea, M. M. López-Martín y E. Molina-Portillo (Eds.), *Actas del Tercer Congreso Internacional Virtual de Educación Estadística*. Disponible en [www.ugr.es/local/fqm126/civeest.html](http://www.ugr.es/local/fqm126/civeest.html)

Alsina, A. y Salgado, M. (2019) Ampliando los conocimientos matemáticos en Educación Infantil: la incorporación de la probabilidad en REXE Revista de Estudios y Experiencias en Educación, vol. 18, núm. 36.

Beltrán-Pellicer, P. (2017). Una propuesta sobre probabilidad en educación infantil con juegos de mesa. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 6(1), 53-61.

Ramos, A y Ojeda, A. (2011). *La probabilidad y la estadística en la construcción del pensamiento matemático del niño preescolar*. En Lestón, P. (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 61-70). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa

Del Pino, G., & Estrella, S. (2012). Educación estadística: relaciones con la matemática. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 49(1), 53-64. <https://doi.org/10.7764/pel.49.1.2012.5>

Vivas, F. [TEDx Talks] 17 de enero 2020 *Ciencia de Datos: ¿La Profesión Más Sexy del Siglo 21?* [Archivo de Video] Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=AaoM5XhdnG0>

Secretaría de Educación Pública (2012). *Licenciatura en educación preescolar. Programa de curso. Procesamiento de información estadística*. Secretaría de Educación pública.

Secretaría de Educación Pública (2013). Programa de estudio 2011. *Guía para la educadora. Educación básica. Preescolar*. Secretaría de Educación Pública

Secretaría de Educación Pública (2017) *Aprendizajes Clave para la educación integral. Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. Secretaría de Educación Pública.