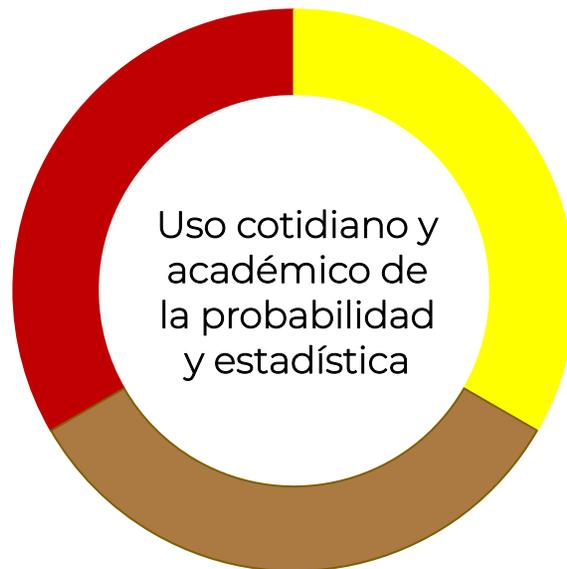


## Licenciatura en Educación Preescolar Intercultural Plurilingüe y Comunitaria

---

### Plan de estudios 2022

#### Unidad de estudio



#### Fase Intermedia

#### Quinto semestre

Primera edición: 2024  
Esta edición estuvo a cargo de la Dirección General de  
Educación Superior para el Magisterio  
Av. Universidad 1200. Quinto piso, Col. Xoco,  
C.P. 03330, Ciudad de México

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2022  
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

Carácter de la Unidad de estudio: **Currículo Nacional**

Horas: **4**      Créditos: **4.5**

# Índice

Descripción general y propósito de la Unidad de estudio.....	5
Rasgos del perfil de egreso.....	8
Saberes profesionales a desarrollar .....	9
Elementos del universo temático de los campos de saber.....	11
Organización de experiencias formativas .....	12
Orientaciones pedagógicas .....	13
Primer momento.....	14
Sugerencias de evaluación .....	16
Fuentes de aprendizaje .....	16
Segundo momento:.....	17
Sugerencias de evaluación .....	19
Fuentes de aprendizaje .....	20

## **Descripción general y propósito de la Unidad de estudio**

La estadística y la probabilidad son temas del campo de las matemáticas, cuya incorporación es relativamente reciente en el currículum escolar de educación preescolar; ahora sabemos que dichos contenidos provienen de culturas orientales, como china, que poco a poco se fue expandiendo por diferentes partes del mundo, hasta que se incorporan en el currículum escolar como parte de los aprendizajes sistemáticos en las escuelas, en diferentes momentos y formas que la historia registra, al tiempo que han tenido avances y evoluciones significativas en el mundo, no obstante, en la actualidad, podemos referirla como la manera en que estos conocimientos corresponden a la colonización de saberes, situación que ha relegado aquellas formas de pensar, conocer y hacer de pueblos nativos que conforma México como país.

Como se ha visto, es muy reciente la inclusión de la estadística y la probabilidad en el aprendizaje de niños y niñas como contenido curricular, lo que ha significado un cierto nivel de dificultad en su comprensión y concreción pedagógica y didáctica y su uso académico y de investigación educativa en el proceso de la formación docente. De la misma manera se ha descuidado su impulso en la promoción de nociones de estos contenidos en el aprendizaje de la niñez que cursa su educación preescolar.

Es importante reconocer que la estadística, como ciencia, conduce a la interpretación de datos, hechos y fenómenos, su contribución se ancla en los procesos de sistematización de datos cualitativos y cuantitativos, cercanos a la experiencia de vida social, que básicamente se obtienen y tienen sentido en situaciones que ocurren en la cotidianidad de ámbitos laborales y de la naturaleza, desde la recolección y análisis de la información diversificada, hasta la presentación de resultados mediante el uso de diversos dispositivos esquemáticos; así mismo, la probabilidad contribuye al tratamiento de sucesos probables, aleatorios, de situaciones cambiantes e inesperadas, aquellos que

provocan incertidumbres, a veces de dudas para el ser humano, en su relación y actuar cotidiano.

La revisión de los aportes, desde los conocimientos teóricos acumulados, referente a la estadística y la probabilidad, son relevantes para entender realidades que se suscitan en tiempos actuales; el aporte de la estadística permite la documentación, sistematización, análisis, presentación y evaluación de resultados de la variabilidad de datos, que vistos como contenidos son necesarios e indispensables en el aprendizaje y quehacer pedagógico.

Por ello, el propósito formativo de esta unidad de estudio, pretende que las y los estudiantes de quinto semestre exploren situaciones que ocurren en los contextos sociocomunitario, natural y escolar, asociadas a la estadística y la probabilidad desde el conocimiento teórico-científico así como los recursos metodológicos de la investigación nativa y educativa para su quehacer académico y pedagógico, que sean congruentes con el aprendizaje de los niños y niñas en el nivel de preescolar para la promoción de acciones que favorezcan el trabajo docente intercultural y plurilingüe.

De entrada, es importante cuestionar la recurrencia curricular de los contenidos de aprendizaje desde la visión y conocimientos de estos temas generados de otra realidad cultural, para continuar con la identificación de los saberes prácticos, concretos y abstractos desde el pensamiento de los pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos que conforman México como territorio de origen prehispánico, solo así, será posible encontrar denominaciones de la estadística y la probabilidad en diversas lenguas y cosmovisiones culturales en Mesoamérica. Basta mirar los registros de códices aparecidos en la etapa colonial y que tales elementos se han considerado como pago tributario a los aztecas. También hay que recurrir a la revisión y análisis de conocimientos asociados a fenómenos como la lluvia, el consumo de diversos alimentos que ofrece la naturaleza, sus causas, significados y consecuencias, de

las cosmovisiones propias del contexto cultural en que tienen sentido, para su explicación.

De ahí que, el reto que se enfrenta en la formación de profesionales de la educación preescolar de la niñez, sitúa la importancia de la exploración de situaciones que ocurren en la realidad de vida en las comunidades y en las aulas escolares, en los quehaceres sociales y pedagógicos cotidianos, como los que se implican en los trabajos que se realizan, como festividades, gustos, entre otros, indistintamente de su origen social, cultural y lingüístico, que hace posible la construcción identitaria que dé lugar al análisis y sistematización de datos con recursos que la ciencia denomina estadística y probabilidad, realizar dichos acercamientos para reencontrar explicaciones, sentidos y significados que motiven su uso, desde la construcción de los propios modos de pensar, sentir y hacer de cada pueblo y sus cosmovisiones.

Con esta unidad de estudio, se propicia el aporte en la consulta, análisis, comprensión y uso de datos que se obtiene de la investigación de campo, fundamental para potenciar el trabajo docente en los centros de educación preescolar, iniciando a niños y niñas al uso cotidiano de la estadística y la probabilidad. Por su rango de edad, 3 a 5 años, tiempo en que cursan su educación preescolar en una institución de tipo escolar -en donde el aprendizaje que se enseña es sistemática- se asume que en esas edades cuentan con saberes intuitivos que implican cantidades y números (matemáticas). A su vez, las y los maestros diseñan estrategias de intervención docente con sus estudiantes preescolares desde su contexto a través de variadas oportunidades al organizar objetos y materiales concretos de origen diverso en situaciones cotidianas, como juegos didácticos, tecnológicos, gráficos, de la naturaleza, entre otros, basados en la resolución de problemas, el razonamiento matemático y la abstracción numérica como contenidos fundamentales de aprendizaje.

Esta unidad de estudio, se desarrolla en 4 hrs. semanales y cuenta con 4.5 créditos, alcanzados en 18 semanas. Secuencialmente esta unidad de estudio se articula significativamente con las otras unidades del semestre, pero mantiene una relación integral con los campos del saber de todo el tejido curricular.

Los criterios y procedimientos de evaluación formativa y sumativa con realimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global de la unidad de estudio, cuya ponderación de cada momento, en que se organiza la unidad de estudio y su valoración no podrá ser mayor del 50%. El proyecto integrador de aprendizajes tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

### **Rasgos del perfil de egreso**

Si bien esta unidad de estudio aporta fundamentalmente el planteamiento de contenidos que promueven el aprendizaje de recursos de estadística y probabilidad del campo científico de las matemáticas, que por muchas décadas han privilegiado el curriculum escolar en nuestro país, muy recientemente en la educación que corresponde al nivel de preescolar, se observa una sola tendencia y perspectiva paradigmática. Ahora se abre una ventana que visibiliza saberes construidos en la sociedad, la cultura y la diversidad de sentidos desde otras lenguas, como parte fundamental de la identidad personal y profesional en equidad con conocimientos científicos, que requiere el fortalecimiento constante del trabajo docente en la comunidad y escuela, procurando impulsar prácticas que favorecen la interculturalidad y el plurilingüismo desde contextos diversos en que cobra sentido la acción educativa, pedagógica y didáctica, además sugiere acciones a favor de tareas en colectivo y colaboración. En este marco, la unidad no solo favorece el aprendizaje de la niñez como fin último, sino además abarca la adquisición de

conocimientos que animan la generación académica de la investigación. En consecuencia, los siguientes rasgos generales del perfil de egreso, se encuentran de modo estrecho.

- Diseña y aplica estrategias didácticas adecuadas al desarrollo motriz, sociocultural y cognitivo de las niñas y los niños, desde distintas miradas epistémicas y pedagógicas para potenciar contenidos educativos locales, regionales y nacionales, promoviendo el desarrollo socioemocional, el arte y el uso comunitario de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Utiliza la investigación educativa como proceso formativo en el reconocimiento de la realidad sociocultural y en el estudio y comprensión crítica de su práctica en un proceso continuo de aprendizaje y enriquecimiento de su quehacer en el aula.

### **Saberes profesionales a desarrollar**

Se denomina saberes profesionales al conjunto de desempeños que las y los estudiantes desarrollan, de forma integral y gradual, refieren al saber conocer, al saber hacer y al saber ser y estar de la formación profesional docente. Estos saberes aportan y expresan contenidos que indican el logro deseable de los rasgos del perfil de egreso, se concretan en las unidades de estudio como atributos específicos del aprender a enseñar en la perspectiva intercultural, plurilingüe y comunitaria.

#### **Saber ser y estar**

- Valora saberes del contexto comunitario y conocimientos teóricos asociados a la estadística y la probabilidad, como base de los aprendizajes desde el principio de pluralidad y complementariedad.

- Muestra disposición y compromiso para el diseño de procedimientos didácticos, pedagógicos.
- Propicia la participación colectiva y colaborativa en la exploración de saberes culturales y educativos en la comunidad y en la escuela.

### **Saber conocer**

- Comprende aprendizajes infantiles y enseñanzas de la estadística y la probabilidad desde el diálogo de saberes.
- Identifica epistemologías y saberes desde culturas y disciplinas diversas que conllevan a procesos de ruptura epistémica.
- Distingue opciones viables de investigación educativa en su labor docente en la comunidad y la escuela de educación básica.
- Reconoce la importancia de la interculturalidad, el diálogo de saberes, decolonización del pensamiento y rupturas epistémicas que configuran el trabajo docente.

### **Saber hacer**

- Construye relaciones entre los saberes de la cosmovisión cultural y los contenidos curriculares en educación preescolar.
- Utiliza el diálogo de saberes en procesos plurilingües e interculturales.
- Utiliza estrategias didácticas para desarrollar habilidades lingüísticas y comunicativas, partiendo de las características del contexto cultural y social en que se desenvuelve la población infantil.
- Construye caminos metodológicos de investigación, desde diversos

parámetros epistemológicos, acerca de saberes y cosmovisiones de la diversidad cultural y pluralidad lingüística.

### Elementos del universo temático de los campos de saber

El universo temático se conforma por contenidos que expresan saberes y conocimientos diversos, los cuales se analizan con base en los rasgos del perfil de egreso y permiten determinar la gradualidad en el desarrollo de los saberes profesionales, estos dan lugar a la conformación de las unidades de estudio en cada semestre, en congruencia con la contextualización del acto educativo.



## **Organización de experiencias formativas**

### **¿Qué son las experiencias formativas?**

Son prácticas situadas e intencionadas de la realidad escolar y de la vida cotidiana, que se manifiestan en el “encuentro” pedagógico. Son eso que nos sucede a estudiantes y docentes en los acontecimientos del aula, la escuela y la comunidad, si bien es cierto que la experiencia es eso que nos pasa, son sucesos que se viven, pero tienen un fuerte significado, una expresión de sentidos en el que la enseñanza y aprendizaje de saberes se interiorizan y se encarnan en el senti-pensar de los sujetos educativos.

Las experiencias formativas salen de lo común, de lo ya sabido, nos mueven, conmueven hacia un interés emancipatorio, intercultural y decolonial. Además, tienen lugar en formas de expresión lingüística, con la fuerza de la palabra y su narrativa, en procesos intersubjetivos que crean saberes pedagógicos al vincular la escuela con la vida.

Son orientadas por la acción, reflexión y afección de las y los estudiantes. Tienen un significado potencial en el devenir del aprender y desaprender de los sujetos, porque despliegan valores, creencias, representaciones, sentimientos, intenciones, e ideas sobre sí mismos en el mundo; a la vez, dan sentido al dinamismo de los aprendizajes. No son actividades aisladas que fragmentan la intuición, el asombro, así como el descubrimiento pedagógico, por el contrario, las experiencias formativas se crean en la vitalidad de la conversación, el encuentro y el trabajo colaborativo.

## **Orientaciones pedagógicas**

Representan un acercamiento prudencial entre la intuición y la prescripción, entre la decisión derivada del acontecer en el momento vivido, el seguimiento de las actividades descritas o contextualizadas. Ambos procesos coexisten, conviven, se oponen, pero movilizan la innovación y creatividad en el encuentro pedagógico. Se convierten en experiencias formativas al dar sentido a la toma de decisiones, son líneas que transitan desde la complejidad empírico conceptual hacia la concreción didáctica, se desarrollan en el encuentro entre estudiantes, docentes y demás actores sociales.

En este sentido, las orientaciones no son acciones hegemónicas de la prescripción programática, no son cadenas de actividades diseñadas en un orden instruccional, tampoco, son definidas por el libre albedrío y espontaneidad del docente.

Los escenarios de la comunidad, la escuela y el aula, se tejen de manera simultánea en la intervención didáctica, esta imbricación perfila el diseño de acciones subordinadas a las realidades de un contexto que implica los tres escenarios en uno solo. De este modo, las orientaciones pedagógicas despliegan el potencial de una concreción metodológica flexible, permite que estudiantes, docentes y otros actores definan las estrategias más pertinentes en el desarrollo del trabajo docente.

## Primer momento

### Datos estadísticos y de la probabilidad en el aprendizaje

- Recuperan sus conocimientos, vinculados al campo de la probabilidad y estadística en su vida cotidiana, desde sus primeros años de vida. Reflexionando sobre los usos del lenguaje derivados de estas nociones.
- Exploran el contexto comunitario y escolar en que se socializa y aprende el niño y la niña preescolar, los rasgos de identidad cultural y lingüístico que lo definen.
- Registran todos aquellos datos orales en lenguas maternas y segundas lenguas, contables, pocos/muchos, numéricos y no numéricos, hechos que acontecen, otros aspectos asociados a lenguajes desde la cultura, muy cercanos a las situaciones de vida cotidiana, los usos y valores que tienen tanto en el contexto comunitario como del aprendizaje escolar, ámbitos por los que se desenvuelve y se forma el niño en edad preescolar en los tiempos actuales.
- Reflexionan sobre:
  - ¿Cuál es la importancia del uso de estas nociones en la vida familiar y comunitaria?
- Indagan, en fuentes de conocimiento teórico, conceptos básicos de la estadística descriptiva, su desarrollo y evaluación, como parte de las matemáticas científicas, necesarios para el reconocimiento de los usos de la estadística y la probabilidad, con fines de investigación educativa en el proceso de la formación profesional docente, por el que se muestren resultados de análisis mediante métodos estadísticos, como la media, mediana, moda, varianza, desviación estándar, los recursos gráficos por los

que se visualizan resultados de datos. Los siguientes cuestionamientos y otros más pueden ayudar en este estudio.

¿Por qué es importante abordar estadística y probabilidad en la comprensión de la realidad?

¿Qué implica, su uso e impacto en la investigación y en las prácticas sociales?

¿Cómo se abordan los contenidos de aprendizaje con los niños en edad preescolar?

- o Organizan datos del diagnóstico a partir de ciertos criterios de clasificación que permitan hacer comparación cuantitativa, relaciones de igualdad/desigualdad, interpretación y representaciones mediante gráficas de barras, correspondencias, hacer subgrupos, agrupar/desagrupar, con dibujos o elementos concretos, para el análisis de información obtenida en su jornada de inmersión.
- o Plantean posibles medios convencionales que sirvan como muestra evidencial de datos y hechos, como el uso de preguntas que impliquen comparar frecuencia de datos.
- o Representan datos y hechos identificados, mediante dibujos, piezas concretas o materiales representativos, pertinentes para hacer registros, hacer frecuencias, así como la posibilidad de la ocurrencia de hechos imposibles, probables o seguros.
- o Elaboran tablas y gráficas (histogramas de frecuencia, porcentuales y temporales) desde el manejo e interpretación de la estadística descriptiva para fines de trabajo de investigación educativa que realicen en su formación profesional docente.

- Resuelven situaciones aritméticas con los datos y hechos obtenidos, para plantear frecuencias (todo, quitar, poner).
- Reconozcan la viabilidad de que los niños preescolares aprendan dichos contenidos, recurriendo a saberes y haceres de la familia, que les permita tener nociones en los registros de datos, mediante diversos recursos, materiales didácticos, como dibujos, materiales concretos, que los integrantes de la familia usan en sus labores diarias, se busca que contribuyan al desarrollo del pensamiento matemático desde esas experiencias cercanos de situaciones de vida cotidiana.

### **Sugerencias de evaluación**

- Elaboran diccionarios de nociones de probabilidad y estadística desde las lenguas originarias.
- Preparan y comparten una presentación sobre conceptos básicos de la estadística descriptiva, recursos de interpretación, respecto a la probabilidad y estadística, su desarrollo y evaluación, como parte de las matemáticas científicas
- Con base en las actividades de indagación y análisis, así como el tratamiento de registros de datos obtenidos en contextos comunitarios y escolares realizan una exposición del diagnóstico al interior de la Escuela Normal de producciones exitosas que servirán de insumos para el proyecto integrador de aprendizajes y para la evaluación del momento.

### **Fuentes de aprendizaje**

Ramsey, D. J. (2013). *Estadística para Dummies*. Editorial Planeta Mexicana.

Triola, M. F. (2013). *Estadística descriptiva y probabilidad*. PEARSON EDUCACIÓN.

Mendenhall, W., Beaver, B y Beaver, R. (2010). *Introducción a la probabilidad y estadística*. CENGAGE LEARNING disponible de <https://www.fcfm.buap.mx/jzacarias/cursos/estad2/libros/book5e2.pdf>

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.

Ávila, A. Hernández, H. Becerril, H. Cifuentes, M. Domínguez, M. Sánchez, A. y Santos, R. (2006). *Paquete Didáctico de Estadística y Probabilidad I*. México: Colegio de Ciencias y Humanidades.

Moore, D. (2005). *Estadística Aplicada Básica*. Antoni Bosch.

Ross, S. (2008). *Introducción a la Estadística*. Reverté.

Sánchez, E., Inzunza, S. y Ávila, R. (2015). *Probabilidad y Estadística I*. México: Patria.

Spiegel, M. y Stephens, L. (2009). *Estadística*. 4ra Edición. México: McGraw Hill.

H. Elorza (1987). *Estadística para ciencias del comportamiento*. Editorial Harla.

## **Segundo momento:**

### **Estrategias didácticas en el aprendizaje de la estadística y la probabilidad en preescolar.**

- Recuperen el diagnóstico que se realizó en el primer momento en el contexto educativo y comunitario de la jornada de inmersión, considerando las capacidades que manifiestan los niños y niñas de preescolar para tener como punto de partida, con la información y datos recabados, empezar con el diseño de las estrategias didácticas.
- Revisan y comparten fuentes de conocimientos teóricos y de experiencias relacionadas con aportes de Jean Piaget, Alsina, entre otros, que sean referentes y apoyos en el diseño de estrategias y promueven la concreción de acciones de aprendizajes y enseñanzas de la estadística y la probabilidad con niños de preescolar, que favorezcan prácticas

interculturales y plurilingües, como una manera de plantear la complementariedad y pluralidad en el aprendizaje de dichos contenidos, mediante el diálogo de saberes como metodología, tomado en consideración lo siguiente:

- o De acuerdo a la organización del grupo que la o el docente considere se sugiere la lectura de diversos textos y documentos como: el programa Sintético Fase 2 de Educación Preescolar o en su caso el Programa de estudios vigente de educación básica, para analizar el campo formativo de Saberes y Pensamiento científico y revisar las especificidades correspondientes al nivel educativo e identificar los Procesos de Desarrollo y Aprendizaje (PDA) que estén directamente relacionados con la probabilidad y estadística.
- o Diseñen estrategias que promuevan habilidades en el uso de datos del contexto comunitario con recursos de presentación de la estadística y probabilidad, en acompañamiento con el docente del centro de educación preescolar y el titular de la unidad de estudio, para resolver situaciones de la vida cotidiana. Deberá considerarse que se favorezcan las capacidades de observación, clasificación, experimentación, interpretación de la información, entre otras. Algunos ejemplos de actividades pueden ser: Datos temporales, alimentos que se consumen como frutas, verduras, colores en prendas de vestir determinadas culturalmente o por gustos, elementos que se usan como transportes en la comunidad y fuera de ella. Propuestas para realizar investigaciones estadísticas en contextos de vida cotidiana ¿qué tiempo hace?; ¿cómo has venido hoy a la escuela?; ¿cuál es tu fruta preferida?; ¿qué color te gusta más?; ¿qué vehículos pasan por la rotonda?; etc. - Contenidos: recogida de datos; organización de datos; representación de datos; interpretación de datos.

- Como parte de su planeación didáctica diseñen recursos y materiales, juegos, gráficos, con apoyo de la tecnología y otros elementos del contexto que promuevan el aprendizaje de contenidos de estadística y probabilidad. Materiales: para estas investigaciones estadísticas se requieren principalmente materiales discretos (contables uno a uno) que permitan representar las frecuencias absolutas (es decir, el número de casos de cada valor de la variable). Así, por ejemplo, se pueden utilizar tarjetas con dibujos, piezas de manera, fichas de colores, etiquetas o gomets de distintos colores, etc.
- En la segunda jornada de inmersión comunitaria y escolar los y las estudiantes normalistas implementan estrategias didácticas y metodológicas que promuevan el aprendizaje de contenidos de estadística y probabilidad desde los usos y prácticas comunitarias, en articulación con los que se ha propuesto como contenidos de aprendizaje científico en la escuela para promover prácticas desde el enfoque intercultural y plurilingüe.
- Evalúen la intervención didáctica considerando elementos de orden cuantitativo y cualitativo mediante la aplicación de diversos instrumentos: cuestionarios, escala likert, rúbricas, escalas, listas de cotejo, entre otros. La intención será valorar el desarrollo de las capacidades y habilidades en los niños y niñas de preescolar con referencia a los contenidos de estadística y probabilidad.

### **Sugerencias de evaluación**

- **Narrativa pedagógica.** La narrativa pedagógica donde las y los estudiantes puedan reflexionar y narrar hechos sucedidos en este semestre y que estén directamente relacionados con lo que se aprende en el salón de clases en la Escuela Normal y lo que se implementó en su

jornada de inmersión en los Jardines de Niños. Enfatizar sobre las tensiones o retos para el aprendizaje de estas nociones en niños y niñas que hablan otras lenguas.

- Realicen **la autoevaluación** de su jornada de inmersión con el propósito de identificar las fortalezas y áreas de oportunidad con una visión prospectiva para la mejora continua, reflexionando a partir del logro de los rasgos del Perfil de egreso de la unidad de estudio
- Para analizar los resultados de la intervención didáctica se sugiere participar en un **Círculo de reflexión pedagógica** decolonial que incentive el diálogo horizontal, la reflexión intercultural crítica e indagación de los saberes construidos con relación a la experiencia de diseñar, implementar y evaluar un proyecto de alfabetización estadística.

### Fuentes de aprendizaje

Alsina, Á. (2017) Contextos y propuestas para la enseñanza de la estadística y la probabilidad en Educación Infantil: un itinerario didáctico. *Épsilon - Revista de Educación Matemática*, 34(95), 25-48. <https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1162831/Alsina2017Contextos.pdf>

Alsina, Á. (2013) La estadística y la probabilidad en educación infantil: conocimientos disciplinares, didácticos y experienciales. *Revista de Didácticas Específicas*, (7), 4-22. <https://revistas.uam.es/didacticasespecificas/article/view/7700/7976>

Currículo Nacional aplicable a la Educación Inicial: Programa Sintético de la Fase 1. Disponible en: [http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/docs/ANEXO\\_ACUERDO\\_070823\\_FASE\\_1.pdf?1718644691580](http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/docs/ANEXO_ACUERDO_070823_FASE_1.pdf?1718644691580)

Goñi, J. M<sup>a</sup>. (2008). 3 2 -2 ideas clave. El desarrollo de la competencia matemática. Barcelona: Graó. <file:///C:/Users/lucyy/Downloads/editum,+13.pdf>

Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022. Disponible en: <http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/php/>

docs/Plan\_de\_Estudios\_para\_la\_Educacion\_Preescolar\_Primeria\_y\_Secundaria.pdf?1718644691580

Programas de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria: Programas Sintéticos de las Fases 2 a 6. Disponible en: [http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/docs/ANEXO\\_ACUERDO\\_080823\\_FASES\\_2\\_A\\_6.pdf?1718644691580](http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/docs/ANEXO_ACUERDO_080823_FASES_2_A_6.pdf?1718644691580)

Vázquez Ortiz, C., Díaz-Levicoy, D., Coronata, C. y Alsina, Á. (2018) Alfabetización estadística y probabilística: primeros pasos para su desarrollo desde la Educación Infantil. *cadernoscenpec*, 8(1), 154-179. <https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1148873/393-707-1-SM.pdf>

## **Docentes colaboradores en el codiseño de la unidad de estudio**

### **Roberto Padilla Pérez**

Escuela Normal Bilingüe e Intercultural de Oaxaca (ENBIO)

### **Lucy Yolanda Peniche Pérez**

Escuela Normal de Educación Preescolar “Profa. Nelly Rosa Montes de Oca y Sabido”, Mérida, Yucatán

### **Hugo Cortés Hernández**

Escuela Normal de San Felipe del Progreso, Estado de México

### **Neftalí Hebert Melo**

Escuela Normal de la Huasteca Potosina (ENOHUAPO)

### **María de los Ángeles Rodríguez Medina**

### **Ruby Enríquez Peñaloza**

Escuela Normal Superior del Estado de Baja California Sur, “Profr. Enrique Estrada Lucero”

### **Jesús Castañeda Rivera**

Escuela Normal "De las Huastecas", Hidalgo

### **Maclovio Quintero Álvarez**

Escuela Normal "Profr. Fidel Meza y Sánchez", Huahuchinango, Puebla