



# Iniciativa de ciencias de la computación

**Plan de implementación recomendaciones preliminares**

**Centro de Servicios de Educación para Migrantes de Oregón**

**07.27.23**

# Agenda



- ¿Por qué las ciencias de la computación?
- El estado de la educación en ciencias de la computación en Oregón
- Recomendaciones preliminares
- Trabajo futuro



# ¿Por qué las ciencias de la computación son importantes?

# ¿Por qué las ciencias de la computación?



- Brinda oportunidades para que los estudiantes experimenten alegría, asombro, y pensamiento crítico
- Estudiantes de las ciencias de la computación desarrollan habilidades colaborativas y transversales
- Oregón tiene más de 6000 puestos vacantes en informática
- En 2020 había poco más de 1100 graduados en informática

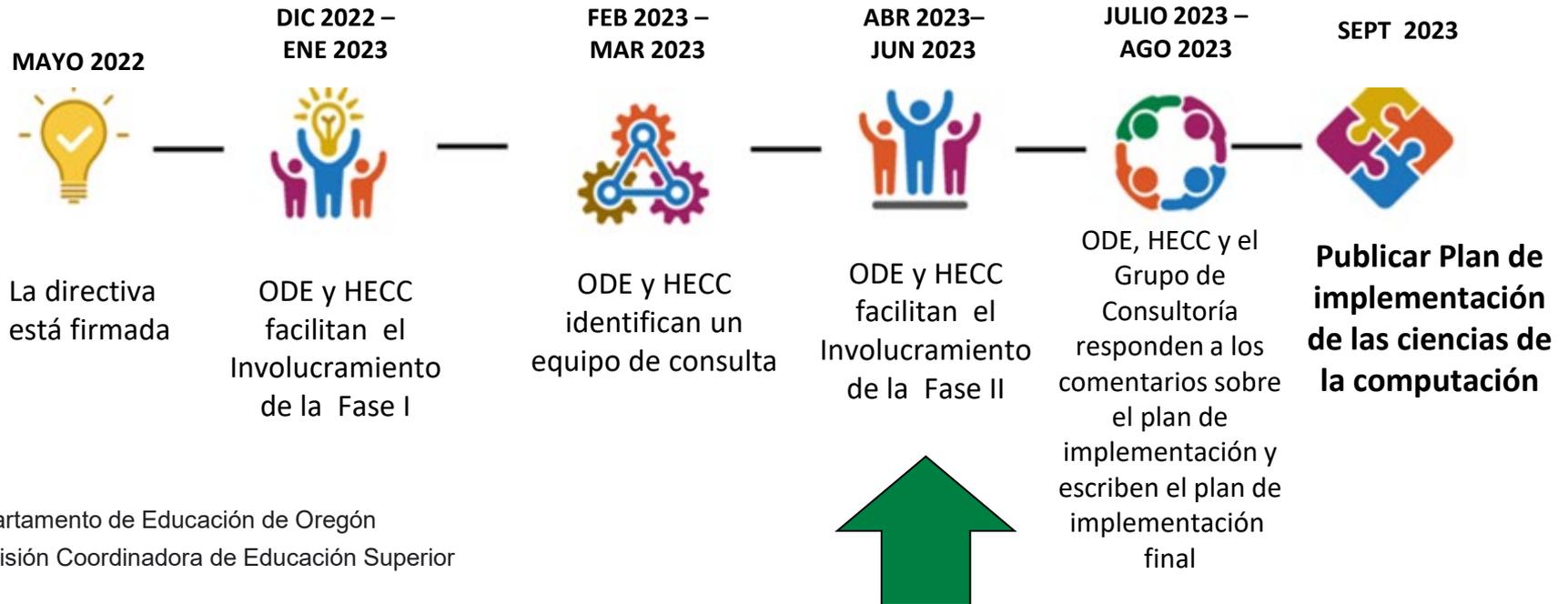
# Directiva de ciencias computacionales



Departamento de Educación de Oregón  
Comisión Coordinadora de Educación Superior

- Que las ciencias computacionales estén disponibles para los estudiantes de las escuelas públicas de manera equitativa.
- Los estudiantes pasan de simples usuarios de computadoras a creadores
- El plan identificará cambios prácticos y sistémicos inmediatos con un enfoque en la equidad y la inclusión.

# Cronología y compromiso de Oregon con la implementación de las ciencias de la computación (2022-23)



# Lo que la gente dijo



*“Porque es la ciencia del presente y no del futuro. Debe ser un derecho y no un privilegio.”*

*“Esto les abrirá la oportunidad de tener una mejor carrera y un buen futuro.” - Padre de Oregón*

*“Es de suma importancia aprender sobre ciencias de la computación, porque en este momento todo utiliza tecnología.” - Padre de Oregón*

*“No es solo saber encender una computadora sino saber navegar y tener conocimiento de la ciencia computacional.” - Padre de Oregón*

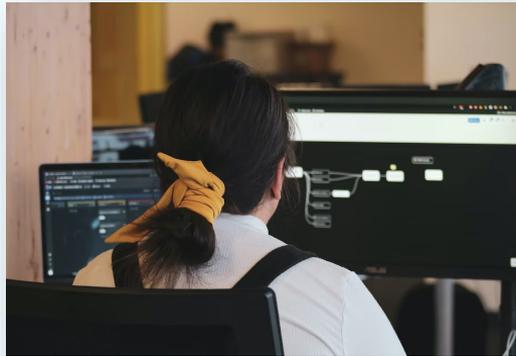
*“No me imagino a una persona graduada de high school sin el conocimiento del uso de computadora a un nivel de high school. Creo que debería ser como cualquier otra materia. Para mí como adulto, es una traba poder seguir desarrollándome en mi trabajo o espacio laboral sin este conocimiento.” - Padre de Oregón*

*- Padres de Oregón*



# El estado de la educación en las ciencias computacionales en Oregón

## Disparidad en los cursos de ciencias de la computación en Oregon



Departamento de Educación de Oregon  
Comisión Coordinadora de Educación Superior

Los estudiantes afroamericanos, latinos, multilingües, con discapacidades, y estudiantes que se identifican como mujeres, representan la minoría en los cursos de ciencias de la computación.

## Acceso y participación fundamental en las ciencias de la computación en Oregon

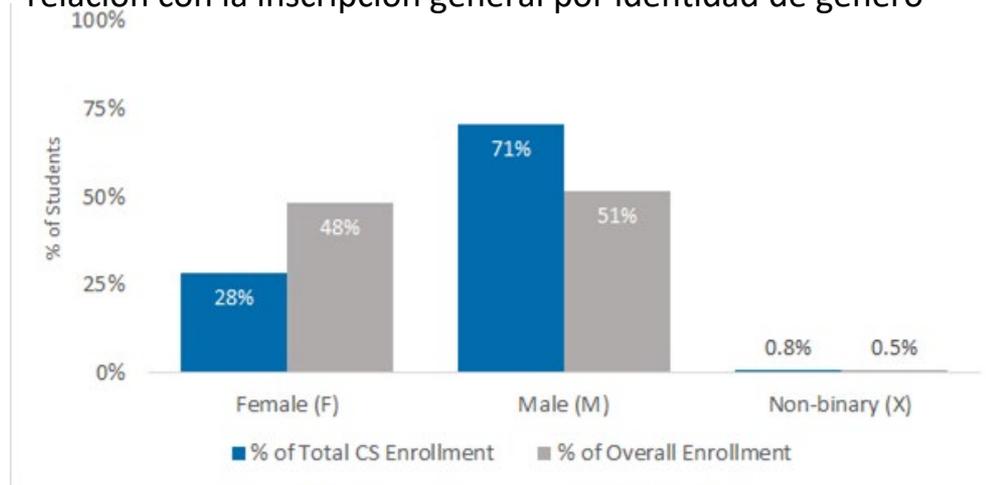


Departamento de Educación de Oregón  
Comisión Coordinadora de Educación Superior

- **60%** de las escuelas secundarias ofrecen cursos en las ciencias de ciencias de la computación
- En la Clase de graduados de 2022, solo **1 de cada 5** estudiantes tomó un curso de informática en algún momento durante la escuela intermedia o secundaria.

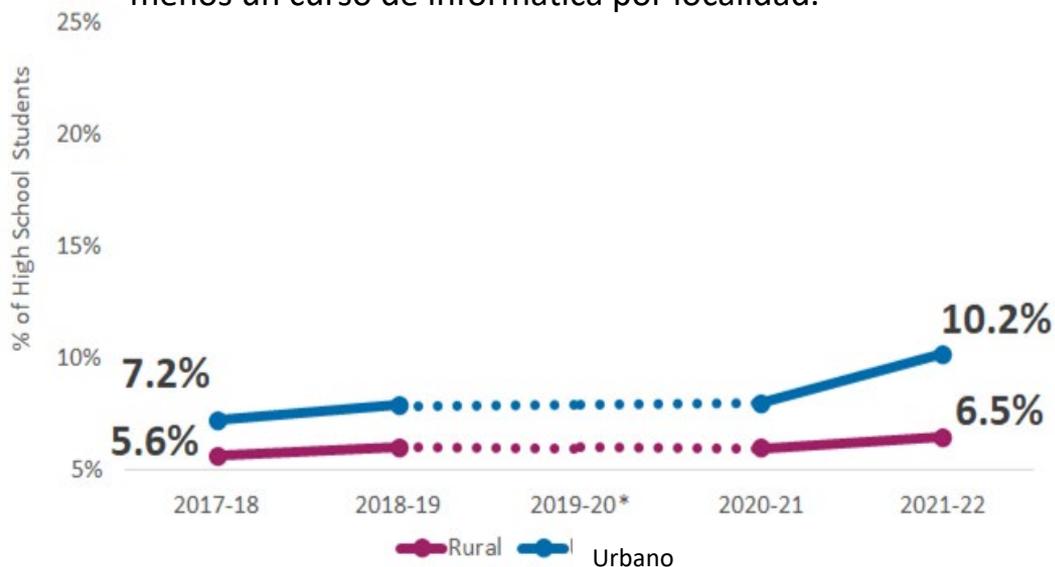
# Disparidades en ciencias de la computación inscripción al curso en Oregón por género

Representación en la inscripción a cursos de informática en relación con la inscripción general por identidad de género



# Participación en las ciencias computacionales por localidad

Porcentaje de estudiantes de secundaria matriculados en al menos un curso de informática por localidad.



\* The data collection was cancelled in SY 2019-20 due to the COVID-19 pandemic.



# Preliminar de Educación en Ciencias de la Computación Resultados y estrategias

# Resultados preliminares

---

- 1: Asegúrese de que todas las escuelas ofrezcan oportunidades de educación en ciencias de la computación
- 2: Reclutar, preparar y retener a los educadores que enseñan ciencias de la computación
- 3: Establecer una financiación estable y a largo plazo para la educación en ciencias de la computación
- 4: Alinear los requisitos de la escuela secundaria y la postsecundaria
- 5: Proporcione materiales de instrucción de alta calidad
- 6: Garantizar la relevancia a través de oportunidades de aprendizaje relacionadas con la carrera
- 7: Supervisar e informar el progreso en la educación en ciencias de la computación

# Tengan en cuenta



- Estos son un punto de partida
- No todas las ideas pueden terminar en el plan final
- También pueden surgir nuevas ideas

# Resultados preliminares y estrategias propuestas

- **Resultado 1: Garantizar que todas las escuelas ofrezcan oportunidades de educación en informática**
  - Estrategia: legislar y financiar el requisito legal o reglamentario de que todas las escuelas secundarias ofrezcan al menos dos cursos de informática, uno de los cuales debe ser un curso básico de informática, para el inicio del año escolar 2027-2028
- **Resultado 2: Reclutar, preparar y retener a los educadores que enseñan informática**
  - Estrategia: financiar oportunidades anuales de aprendizaje profesional para que los maestros actuales amplíen su capacidad de enseñar ciencias de la computación de una manera culturalmente receptiva y sostenible.

# Resultados preliminares y estrategias propuestas (cont.)

- **Resultado 3: Establecer financiación estable a largo plazo para la educación en informática**
  - Estrategia: Financiar anualmente los esfuerzos para apoyar y expandir la educación en informática.
- **Resultado 4: Proporcionar materiales didácticos de alta calidad**
  - Estrategia - Establecer la informática como un área de contenido
  - Estrategia - Adoptar estándares y conjuntos de habilidades K-12
  - Estrategia - Iniciar un proceso de adopción de materiales didácticos

# Resultados preliminares y estrategias propuestas (cont)

- **Resultado 5: Alinear los requisitos de la escuela secundaria y postsecundaria**
  - Estrategia: incentivar la inscripción en cursos de ciencias de la computación al considerar formas en que estos cursos podrían cumplir con los requisitos de graduación existentes
- **Resultado 6: Asegurar la relevancia a través de oportunidades de aprendizaje relacionadas con la carrera**
  - Estrategia: trabajar con un panel de la industria, postsecundaria y secundaria para garantizar que los objetivos de aprendizaje de informática evolucionen y se alineen con los avances tecnológicos de manera continua
- **Resultado 7: Supervisar e informar sobre el progreso en la enseñanza de las ciencias de la computación**
  - Estrategia - Presentar regularmente un informe a la Junta Estatal de Educación

# Compartir comentarios



Departamento de Educación de Oregón  
Comisión Coordinadora de Educación Superior



# Trabajo futuro

# Trabajo futuro y conexiones

El trabajo en el Plan de Implementación continuará durante el verano.

Oportunidades adicionales para ver y ver el borrador inicial del plan que se espera esté disponible en agosto.

¿Preguntas? ¿Comentario? Contactanos en:

- [ode.csinitiative@ode.oregon.gov](mailto:ode.csinitiative@ode.oregon.gov)



Departamento de Educación de Oregón  
Comisión Coordinadora de Educación Superior