



# Tres Cosas Que Juntas Han Cambiado Mi Vida

o

## Como Hacer un Videojuego en Diez Minutos

Geoffrey Matthews  
Departamento de Informática  
Western Washington University

5 de febrero de 2018



- Buenas tardes y gracias por venir.
- Soy Geoffrey Matthews.
- Soy profesor de informática.
- He estado aquí en Western por más de 30 años.
- En los últimos años, tres cosas cambiaron, y eso cambió mi vida.

¡Español!

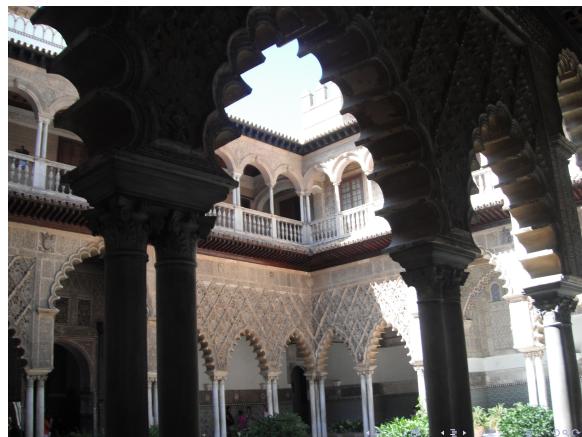
- Primero, he aprendido español.
  - **Next slide**
  - En 2012, decidimos (mi esposa y yo) tomar una vacación a España, así que decidí aprender un poco de español.



- El programa WELP en Western estaba ofreciendo cursos de español gratis!
  - ¿Qué tenía que perder?
  - Así que empecé.



- He descubierto que la mejor forma de aprender idiomas es con clases pequeñas o, mejor aún, privadas.
- Así que empecé muy pronto a hablar con los estudiantes de WELP, como Diane, Eldred, Giselle, Ma-jo, Gloria, y otros.
- He trabajado con ellos y con muchos otros por la red.
- Ellos vinieron a mi oficina y charlar conmigo por un rato cada semana.
- Algo extraño me pasó. Llegué a amar la cultura y la gente.
- ¡Es fantástico!
- ¡Muchísimas gracias a todos!

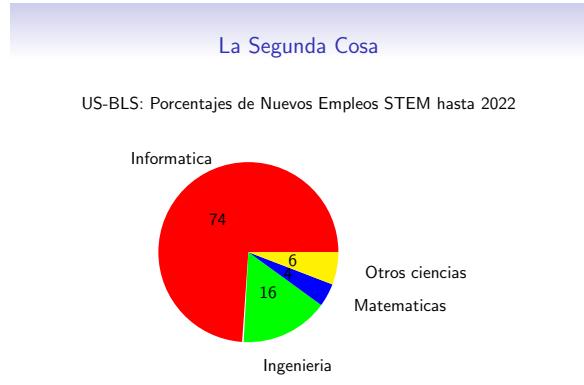


- Mis visitas a España fueron unos éxitos fantásticos.
- Me encanta viajar, conocer gente, y la experiencia de chatear en un idioma extranjero.



◀ □ ▶ ⏪ ⏫ ⏴ ⏵ ⏹ ⏸ ⏷ ⏹ ⏺ ⏻

- Viví con una familia en México por una semana de inmersión intensiva en español, y me encantó la experiencia.
- Aquí tenemos yo, mi esposa, mi “madre mexicana,” y mi sobrina honorífica.
- Me encanta el español.
- Espero que parezca que fue un gran éxito, ¿no? ¿Qué piensas de mi español?
- Pido perdón por buscar aplauso.



- Eso fue lo primero que pasó. La segunda cosa que pasó también comenzó alrededor del año 2012.
- **Next slide**
- Aunque la informática ha sido una opción de carrera viable durante varias décadas, en los últimos años ha estallado el número de empleos disponibles.
- Y eso no muestra signos de desaceleración.
- La Bureau of Labor Statistics de los Estados Unidos predicen que hasta el 2022 más del 75 % de todos los empleos nuevos en las ciencias, matemáticas, y ingeniería, serán en el campo de la informática.
- Sí, habrá más empleos para científicos informáticos que para todos los demás científicos *combinado*.
- ¡Más de tres de cada cuatro!

Son buenos trabajos!

CBS News: Los Mejores 11 Empleos en América para 2017

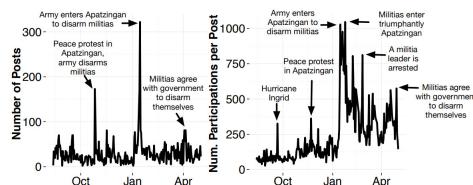
1.	Data Scientist	\$110,000	licenciatura en informática
2.	DevOps Engineer	\$110,000	licenciatura en informática
3.	Data Engineer	\$106,000	licenciatura en informática
7.	Database Administrator	\$93,000	licenciatura en informática
9.	UX Designer	\$92,500	licenciatura en informática



- Además, estos trabajos son algunos de los mejores y más remunerados. en América.
  - Cuando la CBS publicaron su reciente lista de los “Mejores 11 Empleos en América para 2017”, cinco de los diez primeros requieren una licenciatura en informática.
  - Los salarios que allí figuran, alrededor de 100.000 dólares al año, son típicos de lo que nuestros estudiantes están recibiendo.
  - Y esos no son los salarios promedios. ¡Esos son sueldos iniciales!
  - También suelen recibir los bonos de suscripción y las opciones sobre acciones, etc.

El trabajo puede ser relevante y significativo.

Análisis de las milicias a través de las redes sociales.

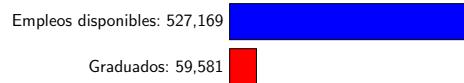


◀ ▶ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏹ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻

- Además, los empleos son tan interesante.
- Aquí tenemos un gráfico de un trabajo de investigación por Saiph Savage, una profesora de informática.
- Ella hizo esta investigación en UNAM.
- Se trata de las milicias y otros ciudadanos durante un crisis en México.
- Ella utilizó los datos de las redes sociales para entender mejor lo que estaba pasando.
- Me fascinan las investigaciones como esta.
- Se puede contribuir al bien social estudiando informática.

## La Crisis de la Informática

Muchos buenos empleos pero pocos graduados en informática.



- A pesar de que hay tantos buenos empleos en este campo, no hay suficiente empleados calificados.
  - Se necesita una licenciatura en informática, y no hay muchos.
  - Un informe de la Alianza Tecnológica dice que llenaremos sólo el 27 % del total de las vacantes de empleo STEM en nuestro estado hasta el 2025 si continuamos graduándonos al mismo ritmo que lo estamos haciendo hoy en día.



- Eso fue lo segundo que pasó.
- Primero, aprendí Español.
- Segundo, el crisis de informaticá.
- Hay muchos buenos empleos en informática, pero poco empleados.
- **Next slide**
- La tercera cosa que ocurrió en los últimos años fue la explosión en el población latina en los estados unidos.
- Especialmente en nuestra zona.
- En el condado de Whatcom, la población latina actual está cerca del 10 %. En el condado de Skagit, cerca de 20 %.



- Entonces, tenemos muchos empleos, pocos empleados, y muchos latinos. ¿Que podemos hacer?
- ¿Cual es la solución de la crisis en informática?

### Next slide

Más minorías y mujeres en informática!

- Aqui podemos ver que los blancos y los asiáticos están sobrerepresentados en este campo, pero otras minorías y las mujeres están muy poco representadas.
- La barra de azul oscuro es la representación en informática, o en “alta tecnología,” y la barra de azul claro es la representación en todos campos.
- Una representación justa debe duplicar el número de latinos en el campo.
- Eso ayudaría a aliviar la crisis.

Washington State Opportunity Scholarship

- Iniciada por Boeing, Microsoft, y el Estado.
  - Solo para las familias de ingresos bajos y medios.
  - Un premio de hasta \$22,500.
  - 60 % de los beneficiarios son mujeres.
  - 73 % de los beneficiarios son estudiantes de color.
  - 72 % de los beneficiarios son estudiantes universitarios de primera generación.
  - 49 % de los solicitantes recibieron becas el año pasado.



- El negocio entiende este problema.
  - Hay muchas becas y pasantías disponibles para las minorías.
  - El Washington State Opportunity Scholarship es posible gracias a una asociación público-privada, con el apoyo significativo de los socios fundadores Boeing y Microsoft y dólares de contrapartida del Estado de Washington.

Y Hay Muchas Otras Becas y Pasantías

- The Generation Google Scholarship
  - Accenture
  - ESA Foundation
  - Gates Millennium Scholars Program
  - Great Minds in STEM/HENAAC Scholars Program
  - Hispanic Scholarship Fund
  - INROADS Internship Program
  - Microsoft Minority Scholarships
  - NASA/Motivating Undergraduates in Science and Technology Project (MUST)
  - National Action Council for Minorities in Engineering (NACME)
  - Society of Hispanic Professional Engineers (SHPE) Foundation
  - Ventures Scholars Program
  - Xerox Technical Minority Scholarship
  - ...



- ¡Y eso era sólo una de ellas!
  - ¡Hay mucho más!
  - ¡Dinero gratis!
  - Sólo por preguntar.

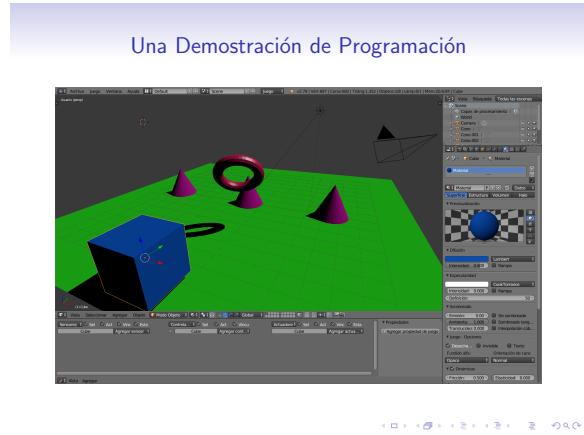
## ¿Que Podemos Hacer?

- Hay muchos buenos empleos en la informática.
- Hay muchas becas y pasantías en la informática.
- Las minorías están poco representadas en la informática.
- Los estudios muestran que el problema es la comunicación.

## **¡Decirles a los estudiantes!**

« □ » ← → ⌂ ⌃ ⌁ ⌂ ⌃ ⌁

- Entonces, ¿qué podemos hacer?
- Y recuerda, hablo español.
- **Next slide**
- Por supuesto. Me propongo ir a las escuelas y explicar estos hechos.
- Me gustaría anunciar que he recibido un premio de diversidad y justicia social de Western, dándome tiempo libre de enseñar el próximo año para continuar este proyecto.



- Cuando voy a las escuelas, también voy a mostrarles que la informática es divertida.
- Ahorita, me gustaría darles una demostración de informática.
- Voy a desarrollar un videojuego in diez minutos.
- Es un ejemplo del tipo de cosas que quiero hacer para inspirar a los estudiantes a estudiar informática.



- Finalmente, quiero hablar un poco sobre mi historia familiar. Mi abuelo era de Cornwall.
- La gente de Cornwall fue perseguida por los ingleses.
- Los niños en la escuela fueron golpeados por hablar su propio idioma en lugar del inglés.
- Dejó Inglaterra y llegó a América para trabajar como herrador de caballos en Filadelfia.
- Aquí está, el segundo desde la derecha. ¿Ven el parecido?
- Su nieto, yo, ahorita soy miembro de la clase media.
- No sufro persecución. Tengo un buen trabajo, familia, casa, todo.
- Las cosas pueden cambiar más rápido de lo que puedan imaginar.



- He enseñado informática durante más de 30 años.
- Muchos estudiantes pensaron que no podían hacerlo, al principio.
- Per todos los que tenían pasión por el sujeto, y trabajaban duro, lo lograron.
- Ustedes pueden cambiar el mundo si tienen ganas.
- Muchísimas gracias por su atención. ¿Hay preguntas?