

<http://www.uv.mx/blogs/brechadigital/>

# Los saberes digitales mínimos de los profesores y estudiantes universitarios para un uso académico de las TIC

**Dr. Alberto Ramírez Martinell**

@armartinell

[armartinell@gmail.com](mailto:armartinell@gmail.com)

**Dr. Miguel Angel Casillas**

[mcasillas@uv.mx](mailto:mcasillas@uv.mx)

**Dr. Mario Miguel Ojeda**

[mojeda@uv.mx](mailto:mojeda@uv.mx)

**Universidad Veracruzana  
Instituto de Investigaciones en Educación**



# marco de referencia

En la línea de políticas en educación superior del Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana, estamos conduciendo una investigación dedicada a observar la posible existencia de una **brecha digital** entre estudiantes, entre profesores, y entre estudiantes y profesores universitarios.

Lo que buscamos es relacionar **las trayectorias escolares** de los estudiantes o el **desempeño académico** de los docentes con su **capital cultural** y el **grado de apropiación tecnológica** de manera tal que podamos entender el fenómeno desde un punto de vista sociológico y no solamente desde la arista tecnológica.



Universidad Veracruzana



# objetivos

- Conocer cuánto saben, cuánto usan, y para qué usan las TIC los estudiantes y profesores.
- Medir las diferentes brechas que separan a estudiantes y profesores.
- Conocer la relación entre el grado de conocimiento, uso e intencionalidad con las brechas digitales que separan a estudiantes y profesores.
- Explicar la trayectoria escolar de los estudiantes y el desempeño académico de los docentes a partir de su capital tecnológico.
- Conocer las representaciones sociales que los agentes de la educación tienen sobre las TIC



# justificación

La investigación tiene dos componentes centrales: el **sociológico** en el contexto universitario y anclado a la sociología de estudiantes y profesores universitarios; y la **sociología de las TIC** implementadas en la educación.

No hay un diagnóstico que permita saber desde dónde parten y qué hace falta que aprendan los estudiantes y profesores.

La distribución social de los bienes es desigual y por tanto representa diversas maneras de adquirir y poseer un capital tecnológico, que como el capital cultural pueda ayudar a explicar las diferencias en las trayectorias escolares.

Permitirá a la Universidad proponer planes de acción concretos en materia de educación continua, actualización docente y rediseño de planes y programas de estudio centrados en las necesidades específicas de los actores de la educación.

Hay una representación social, que atribuye a una brecha generacional la diferencia de la apropiación de las TIC entre estudiantes y profesores.



# Instrumentos

- Cuestionario sobre habilidades digitales (estudiantes y profesores)
- Caracterización socioeconómica y cultural
- Caracterización de las trayectorias escolares
- Caracterización del desempeño académico de los profesores

Priorizar información y fuentes institucionales



# productos esperados

## Productos de investigación:

- Tesis de maestría y doctorado.
- Base de datos con el grado de dominio de las TIC de los estudiantes y profesores.
- Libro colectivo (coordinado por los profesores en colaboración con los estudiantes de posgrado).
- Artículos y ponencias
- Organización de coloquios, encuentros y conferencias.

## Productos institucionales:

- Diagnóstico del grado de apropiación de las TIC de estudiantes y profesores.
- Coadyuvar con la Universidad en la definición de las zonas de oportunidad (formación continua de los profesores e incorporación de las TIC a la formación de los estudiantes).



# Grado de apropiación Tecnológica

Queremos ir más allá de **qué** es lo saben sobre Tecnología Digital los estudiantes y profesores universitarios

Queremos saber:

- ¿**cuánto** saben de Tecnología Digital?
- ¿**para qué** la usan?
- ¿y con qué **frecuencia** la usan?



# Grado de apropiación Tecnológica

Los indicadores para la medición del **GAT** son:

Revisión de estándares de TIC internacionales y nacionales (UNESCO, OCDE, ISTE, ILCE, ORACVER, CONOCER, Framework for 21st Century Skills, Big6)

Propuesta de los temas/categorías que consideramos relevantes en materia de TIC

Exploración de lo que los profesores y/o estudiantes saben sobre tecnología digital

Exploración de las percepciones en función de la contraparte: cuánto creen los estudiantes que los profesores deben saber sobre TIC y viceversa.





# saberes digitales mínimos ...

... como  
producto de la  
investigación  
Brecha Digital UV

Uno de los productos de esta investigación es la identificación de una serie de perfiles de usuario, según su grado de apropiación tecnológica.

- Un perfil deseable, uno por debajo de él y uno más por arriba del perfil deseable.

A los conocimientos y desempeños propios del perfil deseable los estamos llamando **saberes digitales mínimos**



# saberes digitales

Los saberes digitales mínimos (SDM) son entonces una serie de conocimientos (know) y saberes instrumentales (know-how) que los estudiantes y profesores de una disciplina determinada poseen para desempeñarse de manera exitosa en tareas propias de su disciplina. Los SDM de una disciplina no son necesariamente iguales a los SDM de otra disciplina.

Los SDM son **glocales**, es decir tienen el carácter global de los estándares de TIC internacionales y lo local de los contextos y demandas de los estudiantes y profesores del área del conocimiento de estudio.



# saberes digitales

## ¿Para qué definir saberes digitales mínimos?

Creemos que si se proponen los saberes digitales mínimos por *disciplina*, las facultades podrán establecer *planes de acción* para hacer que sus profesores y estudiantes alcancen los mínimos operativos y no que cumplan con los que eran los mínimos tradicionales (procesador de palabras, hoja de cálculo, presentaciones, correo electrónico) que son usualmente los temas que se incluyen en los planes de actualización o incluso en las asignaturas de computación básica.



Universidad Veracruzana



# saberes digitales mínimos

8 saberes informáticos

2 saberes informacionales (transversales)



Universidad Veracruzana



# saberes digitales mínimos

- **1. Administración de dispositivos**

Por ejemplo:

- prender, apagar y reiniciar el equipo
- identificar e interactuar con los componentes gráficos del sistema
- ejecutar programas informáticos
- conectar dispositivos externos como una impresora
- conectar bocinas y micrófono y administrarlos vía sistema operativo
- conectar el dispositivo a Internet, ya sea mediante una red cableada o una inalámbrica



# saberes digitales mínimos

## • 2. Administración de archivos

### • **Operación con archivos**

- administrar carpetas,
- copiar, cortar, pegar y eliminar archivos,
- renombrar, duplicar, explorar propiedades
- comprimir y descomprimir archivos
- identificar el programa editor de los archivos comunes

### • **Intercambio, envío, transferencia y almacenamiento - en línea – de archivos**

- uso de memorias externas para el almacenamiento e intercambio de archivos
- lectura y/o grabado de archivos en discos ópticos
- envío y recepción de archivos adjuntos a un correo electrónico
- hospedaje y visualización (o descarga) de archivos (de imagen, de audio, de video, presentaciones, de texto) en **servidores de medios digitales** (como flickr, soundcloud, youtube, slideshare, scribd) para poder compartirlos
- hospedaje y visualización (o descarga) de archivos en **servidores de web de uso compartido** (google drive, sky drive, drop box)



# saberes digitales mínimos

## • 3. Recursos especializados

### Recursos

- Plataforma Virtual de aprendizaje
- Recursos educativos (documentos, digitalizados, objetos de aprendizaje, recursos educativos abiertos, programas informáticos de corte educativo, simuladores y programas propios de la disciplina)

### Sistemas de Información

- buscadores especializados y genéricos
- páginas web de individuos; asociaciones no gubernamentales; órganos reguladores, certificadores de competencias, instituciones educativas, o instituciones de gobierno.



# saberes digitales mínimos

- **4. Crear y manipular contenido de texto y de texto enriquecido**
  - Visualización, elaboración y edición de documentos de texto
  - Visualización, elaboración y edición de presentaciones electrónicas (sobrias)
- **5. Crear y manipular contenido multimedia**
  - Reproducción (local y en línea) de audio y video
  - Uso de dispositivos especializados para la creación o captura de medios, como cámaras fotográficas, cámaras de video y dispositivos de grabación de audio;
  - Edición y elaboración de elementos digitales de audio, imagen e imagen en movimiento



Universidad Veracruzana





# saberes digitales mínimos

## • 6. Crear y manipular conjuntos de datos

- Manipulación de hojas de datos, hojas electrónicas, listas,
- Acceso, creación y administración de bases de datos,
- Manipulación de sistemas estadísticos



Universidad Veracruzana



# saberes digitales mínimos

## • 7. Entablar comunicación

Por ejemplo

- Comunicación escrita en tiempo real. Chat y/o de mensajería instantánea
- Comunicación escrita asíncrona. Plataforma de aprendizaje, foros, y comentarios en blogs
- Comunicación audiovisual en tiempo real. Videollamada y videoconferencia de escritorio.



# saberes digitales mínimos

## • 8. Socializar y colaborar

Por ejemplo

- Grupos o círculos de trabajo en plataformas VLE o redes sociales
- Uso de listas o *hashtags* para publicar agrupar información
- Usar foros o blogs para compartir y colaborar
- Emplear las herramientas de chat de los servicios de productividad colaborativa para la elaboración de documentos



# saberes digitales mínimos

## • 9. Ciudadanía digital

- emplear software libre o en su caso con licencias legales
- utilizar un sistema editorial adecuado (citas, formato de texto sobrio)
- evitar plagiar información
- elaborar presentaciones sobrias
- considerar el uso de recursos digitales con licencias de autor flexible (como creative commons) y en caso de ser necesario recurrir a ese tipo de licencia para los documentos que elabore.



Universidad Veracruzana



- saberes digitales mínimos
- **10. Literacidad digital**

Por ejemplo:

- administrar tiempo y ritmo.  
dosificar estratégicamente el uso de recursos, por ejemplo, que sepa cuándo usar la plataforma de aprendizaje, cuándo usar - y cuándo no - las redes sociales, y cuándo y cómo usar recursos de web complementarios al material de su curso

*Entendemos a los saberes informacionales como el conocimiento y destreza de identificar “cuándo y por qué se necesita información, dónde se puede encontrar y cómo se evalúa, se utiliza y se comunica de manera ética” (Abell, et al, 2004, p. 79).*



Universidad Veracruzana



# saberes digitales mínimos

## Informático + informacional

8 saberes informáticos  
2 saberes informacionales  
transversales

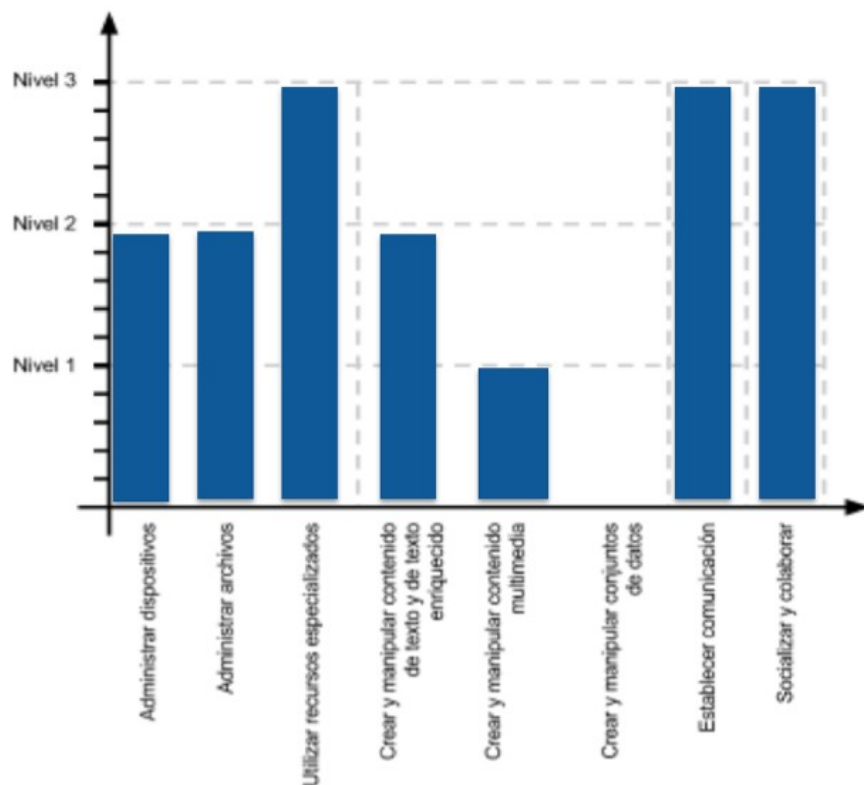


Universidad Veracruzana



# saberes digitales mínimos

(ejemplo aplicado a un estudiante de artes)



1. Administrar **dispositivos**
2. Administrar **archivos**
3. Utilizar programas y sistemas de información **especializados**
4. Crear y manipular contenido de **texto** y texto enriquecido
5. Crear y manipular contenido **multimedia**
6. Crear y manipular conjuntos de **datos**
7. Establecer **comunicación**
8. **Socializar** y colaborar

1. **Ciudadanía digital**
2. **Literacidad informacional**



Universidad Veracruzana



# Reflexiones de las ponencias de ayer

Ayer escuchamos ponencias sobre proyectos de uso de TIC, equipamiento, capacitación y literacidad informacional, inclusive escuchamos el concepto de fluidez tecnológica y por supuesto sobre brecha digital.

Sin embargo, no se estableció cuánto mide la brecha digital y si no lo hacemos no podremos saber qué implica superar esta división digital.

Hay que resaltar que no estamos hablando de **acceso** o de una brecha **generacional**. Estamos hablando de las diferencias en los grados de apropiación tecnológica, que son diferentes dependiendo de la disciplina (edad, entorno) en donde se desempeñan los estudiantes y profesores.



Universidad Veracruzana





# conclusiones

## De ofimática a los saberes digitales mínimos

Con los saberes digitales mínimos esperamos poder incidir en la reestructuración – local – de planes de estudio y de estrategias de actualización.

Y al menos pasar de los saberes mínimos tradicionales (*ofimática*), para primero proponer un perfil de **saberes digitales mínimos propios de una disciplina** (etapa actual) y posteriormente validar la propuesta a partir encuestas, entrevistas y análisis de datos.



# siguientes pasos

Lanzamiento oficial de la Investigación (*Videoconferencia*):

- - Febrero de 2013

Comunicación y Contacto

- - <http://goo.gl/AlwnR> (A-i mayúscula - w n-R-mayúscula)
- [www.uv.mx/blogs/brechadigital/contacto](http://www.uv.mx/blogs/brechadigital/contacto)
- - correo electrónico
- - blog del proyecto
- - twitter @armartinell



Universidad Veracruzana



# Nuestras publicaciones electrónicas



CPUe Revista de Investigación Educativa  
[www.uv.mx/cpue](http://www.uv.mx/cpue)



Biblioteca Digital de Investigación Educativa  
[www.uv.mx/bdie](http://www.uv.mx/bdie)



Biblioteca Digital de Humanidades  
[www.uv.mx/bdh](http://www.uv.mx/bdh)



Biblioteca Virtual de la Universidad Veracruzana  
[www.uv.mx/bvirtual](http://www.uv.mx/bvirtual)



Catálogo Multimedia de la Universidad imago  
[sapp.uv.mx/imago](http://sapp.uv.mx/imago)



iTunesU-UV  
<http://www.uv.mx/itunesu/>

