

## EL CAPITAL TECNOLÓGICO UNA NUEVA ESPECIE DEL CAPITAL CULTURAL. UNA PROPUESTA PARA SU MEDICIÓN

DR. MIGUEL ÁNGEL CASILLAS ALVARADO / DR. ALBERTO RAMÍREZ MARTINELL / MTRA. VERÓNICA ORTIZ MÉNDEZ  
Universidad Veracruzana

**RESUMEN:** Una nueva especie de capital cultural se configura y valoriza en la universidad: el capital tecnológico. El capital tecnológico o cultura digital de los universitarios funciona cuando los estudiantes lo ponen en juego para avanzar en su trayectoria escolar, su medición puede incluso ayudarnos a explicar las diferencias en el desempeño y el éxito escolar. En todos los países se aplican políticas e iniciativas que enfatizan el uso de las TIC en la educación, y está ocurriendo un cambio social y cultural asociado a la informática que valoriza un nuevo tipo de saberes y exige un nuevo tipo de habilidades y destrezas; sin embargo, no hay un diagnóstico que permita saber qué disposiciones poseen estudiantes y profesores. En este sentido, apostamos por indagar cómo ha sido la apropiación de la cultura tecnológica, el tiempo y los procesos de socialización en

relación con las TIC que pudieran configurar un estado incorporado; observamos el conjunto de objetos tecnológicos que poseen y la manera en que tienen acceso a ellos para entender su estado objetivado; reconocemos su estado institucionalizado a través del conjunto de títulos, diplomas y certificados. Si logramos precisar cuánto conocen, cuánto usan (frecuencia de uso) y para qué usan (intencionalidad) los estudiantes y profesores de la universidad las TIC, podremos medir su capital tecnológico. Si ponemos en relación el capital tecnológico con la trayectoria y desempeño escolar, podremos medir el impacto y el peso explicativo que puede tener para el éxito escolar.

**PALABRAS CLAVE:** capital tecnológico, capital cultural, trayectoria escolar

### Introducción

Esta ponencia presenta los primeros avances del proyecto de investigación “Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana. Capital tecnológico, trayectorias escolares y desempeño académico” que en su primera etapa ha consistido en definir una propuesta para la medición del capital tecnológico a partir del concepto de capital cultural de Pierre Bourdieu (1987). Esta 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. En este sentido, reconocemos las políticas e iniciativas que enfatizan el uso de las TIC en la educación, así como el cambio social y cultural asociado a la informática que valoriza un nuevo tipo de saberes y exige un nuevo tipo de habilidades y destrezas (Brunner,2010; Castels 2001, 2002) ; sin embargo, en nuestras instituciones no hay un diagnóstico que permita saber qué hace falta que aprendan los estudiantes y profesores.

Tenemos presente que la distribución social de los bienes (culturales y tecnológicos) es desigual y por tanto representa diversas maneras de posesión de un capital tecnológico pero que, como el capital cultural puede ayudar a explicar las diferencias en las trayectorias escolares y en el desempeño académico de los profesores.

En el Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana (UV) la línea de Políticas en educación superior se han interesado -hasta ahora- por conocer y poner en relación el origen social, la trayectoria y la experiencia escolar de sus estudiantes universitarios (Casillas et.al, 2007; Chain y Jácome 2007.. Este tema ha sido trabajado tanto por investigadores como por estudiantes de posgrado y licenciatura, siguiendo, con esta línea de investigación, surge el interés por indagar cuánto conocen; cuánto usan (frecuencia de uso) y para qué usan los estudiantes y profesores de la UV las tecnologías de información y comunicación (TIC). A partir de la recolección de datos pretendemos identificar y medir las brechas que separan a estudiantes y profesores según el grado de apropiación de las TIC. Bajo esta misma mirada se, analizará la correlación entre las trayectorias escolares y el capital tecnológico de los estudiantes, así como sus experiencias en el aula. Las características anteriores, hacen de éste un estudio comparativo que nos permitirá hacer propuestas concretas para la actualización continua de docentes y la incorporación de las TIC en la formación de los estudiantes. En esta ponencia se expone la propuesta que se ha diseñado en función de los estudiantes.

## Del capital cultural al capital tecnológico

En muchas ocasiones, los estudios que buscan encontrar una asociación entre desempeño escolar y características sociales de los alumnos han reducido su perspectiva a una cuestión económica para demostrar que los alumnos más pobres tienen mayores

dificultades para sobrevivir en la escuela; esta perspectiva ha sido muy frecuentemente utilizada y muchas veces se ha reducido incluso la dimensión económica a los ingresos familiares mensuales. Precisamente para remontar esta mirada parcial y equívoca de los procesos escolares, la sociología de la educación ha avanzado en la elaboración teórica y conceptual, tratando de afinar herramientas analíticas que nos permitan hacer observables las distintas características sociales que resultan significativas para el desempeño escolar de los alumnos.

Pierre Bourdieu desarrolló la noción de capital cultural precisamente para tener una unidad de medida que diferenciara a los estudiantes de acuerdo con sus disposiciones culturales y no sólo económicas. No se trata de negar la existencia de diferencias económicas entre los individuos y grupos sociales, sino de observar que éstas, en el terreno específico de la cultura y la educación se expresan a través de recursos y disposiciones culturales incorporadas en los individuos. Los más dotados de estos recursos y disposiciones culturales tienen mejores oportunidades de triunfar y de obtener beneficios sociales “ganados” por su propio “mérito”. En un sistema que pone a competir a todos por igual, por el contrario, los estudiantes menos dotados, tienen menores oportunidades y se encuentran en situación de desventaja frente a otros estudiantes.

La noción de capital cultural se impone en primer lugar como una hipótesis indispensable para dar cuenta de las diferencias en los resultados escolares que presentan niños de diferentes clases sociales respecto del “éxito escolar”, es decir, los beneficios específicos que los niños de distintas clases y fracciones de clase pueden obtener del mercado escolar, en relación a la distribución del capital cultural entre clases y fracciones de clase (Bourdieu, 1987;11)

El capital cultural es la especie de capital más eficiente en el mundo de la cultura y la educación. En este mundo no basta ser rico (poseer un poder económico) o ser poderoso (detentar un poder político) para triunfar, se necesita mostrar conocimientos y habilidades precisas, sensibilidades artísticas y criterios estéticos, formas de comportamiento y de ser específicas que normalmente se aprenden en la familia y en la escuela. Se trata de un capital en forma de hábitos de vida y de trabajo interiorizados, de conocimientos expertos o de habilidades específicas que sólo se adquieren e incorporan al individuo después de largos procesos de socialización.

En las sociedades desarrolladas, el capital cultural “es un principio de diferenciación casi tan poderoso como el capital económico” (Bourdieu,1997;78). En efecto, como explicara Weber conforme los efectos de la secularización social avanzan en las sociedades modernas frente a las tradicionales, se desarrollan procesos de racionalización que van logrando diseños impersonales de las funciones y tareas en la división social del trabajo. La escuela aquí juega un papel de certificación de los conocimientos y fundamenta procesos de diferenciación social con base en el mérito escolar. En la actualidad, la “sociedad del conocimiento” imprime una nueva dinámica a la valoración social de los conocimientos y la escuela se constituye en un referente de primer orden para establecer las diferencias sociales (Tedesco, 2000).

En nuestros días, el paso por la escuela (la permanencia, los promedios, los grados) es un indiscutible principio de diferenciación social. Las ofertas de trabajo se estructuran de acuerdo con determinados diplomas y certificados, las posiciones de mérito se asocian a la alta escolaridad y los mejores salarios los obtienen (normalmente) los más calificados. Todavía es más grave la brecha tecnológica que separa a las naciones y a los grupos sociales, pues la incorporación de las nuevas tecnologías de la información está determinada no sólo por los flujos económicos que las financian, sino sobre todo por un conocimiento y un saber-hacer que le da sentido y aprovecha estas nuevas tecnologías para incorporarlas al sistema productivo y al beneficio social.

Para Bourdieu el capital cultural puede existir bajo tres formas. Un estado incorporado que habla de las disposiciones duraderas del organismo; un estado objetivado, que nos vuelve observable el conjunto de bienes culturales que disponen los individuos; un estado institucionalizado que exige observar los títulos y diplomas que dotan de reconocimiento social.

En su estado incorporado el capital se encuentra ligado al cuerpo y supone una inversión determinada de tiempo para la incorporación. Supone un trabajo de inculcación y de asimilación, hasta volver las disposiciones aprendidas parte del cuerpo del individuo, hasta incorporarlas en su personalidad. No se puede transmitir instantáneamente y sólo corresponde al individuo. No puede reducirse al tiempo de escolarización puesto que habría que tomar en cuenta el proceso familiar de aprendizaje (que es difícil de cuantificar), mediante el cual el individuo se apropia de bienes y objetos culturales, aprende a reconocerlos y a valorarlos. Implica toda la socialización y en este sentido

expresa las condiciones económicas y de status de la familia para conferir una socialización determinada:

Inmediatamente se ve que es a través del tiempo necesario para la adquisición como se establece el vínculo entre capital económico y capital cultural. Efectivamente, las diferencias en el capital cultural de una familia, implican diferencias, primero, en la precocidad del inicio de la transmisión y acumulación, teniendo por límite la plena utilización de la totalidad del tiempo biológico disponible, siendo el tiempo libre máximo puesto al servicio del capital cultural máximo. En segundo término, implica diferencias en la capacidad de satisfacer las exigencias propiamente culturales de una empresa de adquisición prolongada. Además y correlativamente, el tiempo durante el que un individuo puede prolongar su esfuerzo de adquisición, depende del tiempo libre que su familia le puede asegurar, es decir, liberar de la necesidad económica, como condición de la acumulación inicial (Bourdieu, 1987;14).

En su estado objetivado el capital cultural se expresa en objetos culturales. Estos objetos, pinturas, bibliotecas familiares, máquinas y otros recursos de la familia como las modernas conexiones a Internet, tipos y accesorios de computadora., licencias de *software* y demás, constituyen en sí mismos instrumentos de producción cultural que diferencian a los individuos y los dotan de condiciones desiguales de oportunidad para sobrevivir en las escuelas. No se trata de la simple posesión de esos objetos culturales, sino de su apropiación para jugar en el terreno de la cultura y de la educación, de su apropiación para producir nuevos objetos culturales, para construir una trayectoria y valorizar el capital heredado.

El estado institucionalizado expresa la objetivación del capital cultural bajo la forma de títulos, diplomas y certificados. Bourdieu se refiere al título como una patente de competencia cultural que confiere a su portador un valor convencional, constante y jurídicamente garantizado desde el punto de vista de la cultura (1987;16). Este reconocimiento institucional al capital cultural de un agente determinado, permite a los titulares de dichos diplomas, compararse y aún intercambiarse; permite establecer tasas de convertibilidad entre capital cultural y capital económico, garantizando el valor monetario de un determinado capital escolar (Bourdieu, 1987;16).

De esta manera, la noción de capital cultural nos acerca a la historia social de los individuos, intenta recuperar tanto la influencia familiar como la propia trayectoria del individuo. Aun cuando la trayectoria es también resultado de la influencia familiar, lo cierto es que en ella se observa la aportación del individuo, el trabajo propio de inversión y valorización que realiza como parte de las estrategias de reproducción de su grupo social.

## El Capital tecnológico una nueva especie del capital cultural

En las sociedades modernas la incorporación de las TIC a la vida cotidiana, al trabajo y a la escuela, es un rasgo que ha transformado las maneras de entender y de valorizar los conocimientos. Su posesión es un atributo que diferencia a los individuos y les permite competir de mejor manera en muy diversos campos y espacios sociales. En la escuela el éxito y el fracaso están cada vez más asociados

Así el capital tecnológico (kt) comprende al conjunto de saberes, *savoir-faire* y saber usar en su proceso de aprendizaje (sentido con que utilizan las TIC en la escuela). Su posesión es un atributo que diferencia a los individuos y les permite competir de mejor manera en muy diversos campos y espacios sociales. Consideramos que el kt también se puede medir en términos de: Incorporado, Objetivado e Institucionalizado (ver Tabla 1).

El capital tecnológico incorporado se puede apreciar a través de: Tiempo de trabajo invertido y otros procesos de aprendizaje (formales y no formales) durante el que se va construyendo el *habitus* (conjunto de disposiciones incorporadas/ estructuras estructurantes). Resulta de un proceso de socialización que tiene un contenido (conocimientos, prácticas, instrumentos) y supone las condiciones de su operación (tiempo, dinero, valoración familiar). Saberes (conocimientos) de TIC; *savoir-faire* (utilización, uso, destrezas) sobre TIC; saber usar en su proceso de aprendizaje (sentido con que utilizan las TIC en la escuela). En este caso proponemos se puede medir a través del Grado de dominio tecnológico que implica el conocer, usar y aplicar:

**Programas y sistemas de información** (programas relacionados con su disciplina –spss, autocad-, uso de revistas electrónicas, páginas web, blogs, bases de datos especializadas, bibliotecas virtuales, repositorios de contenido); **Creación y**

**manipulación de contenido de texto** y texto enriquecido en procesador de texto y administración de presentaciones (formato del texto, imágenes, hipervínculos, comentarios, índices automáticos, citas, numeración revisión de ortografía, funciones de presentación y administración de diapositivas); **Creación y manipulación de contenido multimedia** (crear, capturar, grabar, transferir, visualizar, editar, conversión de audio, video y fotografía); **Comunicación** (whatsapp, chat, correo electrónico, redes sociales, plataformas de aprendizaje distribuido, blogs, videollamada y mensaje de texto); **Socializar y colaborar** con qué fin realiza actividades de web social (seguir, leer y tener un blog, participar en foros, consultar wikis, usar twitter, facebook); tiempo y propósito educativo que con el que utiliza sus dispositivos digitales (computadora de escritorio, laptop, teléfono inteligente y tableta; actividades que realiza en redes sociales); **Ciudadanía digital** uso convencional de las grafías en contextos diversos de comunicación. Uso de emoticones, palabras abreviadas, omisión de reglas ortográficas, tipo de letra diferente al estándar (color, tamaño, tipo de fuente) uso exclusivo de mayúsculas, uso de lenguaje formal/informal; así como consideraciones de seguridad para el uso de perfil en redes sociales, contraseñas, geolocalización, antivirus, respaldos, accesos a sitios web, uso de licencias y software libre); **Literacidad digital** estrategias de creación de contenido, y búsqueda y validación de información especializada en buscadores y repositorios digitales)

El estado objetivado es el Conjunto de objetos tecnológicos que son apropiados en su materialidad y en su significado simbólico. Dispositivos tecnológicos, recursos de conectividad, software (original/pirata), grado de actualización (versión), dominio sobre paquetería y programas. Se puede observar a través de:

**Objetos** computadora de escritorio, laptop, tableta, celular inteligente; (marca, propiedad, prestada, asignada por la institución); **Conectividad** tipo de acceso a internet (en casa, lugar de trabajo, universidad, casa de alguien más, sitio público con costo o sin costo, teléfono móvil) velocidad y ancho de banda; **Gasto**. Inversión (en equipo, licencias de software, aplicaciones para móviles, accesorios de cómputo y para móviles); pago de servicios (teléfono e internet en casa, teléfono móvil, renta de tiempo en café internet); pago de cursos de cómputo y/o especializados con su disciplina (en su universidad, en otra escuela, en línea, en el lugar de trabajo, con beca o sin costo; asesoría o capacitación informal con amigos o familiares)

En tanto en su estado institucionalizado el kt se refiere al conjunto de títulos, diplomas y certificados que validan, instituyen y reconocen saberes, conocimientos y habilidades. Que recubren de un valor simbólico al diploma (factor institución, grado de prestigio) y define un status jerárquico por el tipo de conocimiento. Se mide en términos del número de cursos y diplomas y certificados.

Una vez definido el kt de nuestros estudiantes, podremos ponerlo en relación tanto con su capital cultural como con su trayectoria escolar, para encontrar el grado de asociación que les vincula. Como se observa en la tabla 1, estas dimensiones las recuperaremos con las metodologías que hemos desarrollado (Casillas et.al., 2007; Chain y Jácome, 2007) tratando de recuperar nuestros conocimientos previos para ampliar la explicación sobre la experiencia escolar de los estudiantes universitarios.

## Conclusiones

Consideramos que esta propuesta nos permitirá conocer y distinguir el capital tecnológico que poseen los estudiantes universitarios, sabremos qué ponen en juego y en relación con sus trayectorias escolares. Esta investigación 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.

En virtud del que el proyecto está en su primera etapa e iniciando nos proponemos alcanzar resultados en dos direcciones; aportar al campo científico y generar resultados a la Universidad como un Diagnóstico del grado de apropiación de las TIC de estudiantes y profesores de este modo se coadyuvará en la definición de las zonas de oportunidad (formación continua de los profesores e incorporación de las TIC a la formación de los estudiantes).

## Tablas y figuras



Tabla 1. Cuadro de dimensiones, variables e indicadores para estudiantes

Dimensión	Variables	Indicadores
Capital Cultural	Capital Familiar	Escolaridad de los padres Ocupación de los padres Nivel socioeconómico de la familia
	Capital Escolar	Promedio de bachillerato Reprobar o no en el bachillerato Año de ingreso a la licenciatura calificación obtenida en el examen de ingreso
Trayectoria Escolar	Índice de Aprobación en Ordinario (IAO)	Porcentaje de asignaturas o créditos aprobados en ordinario del total de asignaturas o créditos cursados
	Índice de Promoción (IP)	Porcentaje de asignaturas o créditos promovidos del total de asignaturas o créditos cursados.
	Rendimiento (Promedio) (PROM)	Es la sumatoria de las calificaciones totales obtenidas dividido por el número de asignaturas con calificaciones "válidas" obtenidas hasta el momento de la consulta
	Avance	Porcentaje de asignaturas o créditos promovidos del total de asignaturas o créditos del programa
	Estado	Número de materias o créditos que debió haber promovido en cierto (s) periodo (s).
Capital Tecnológico	Kt Objetivado	Inversión en equipo y servicios en TIC Inversión en Aplicaciones, licencias y accesorios. Inversión en Capacitación en el uso de TIC
	Kt Institucionalizado	Número Cursos de capacitación

		Diplomas y certificados
	Kt Incorporado	Administración de sistemas Manipulación de contenido digital Comunicación Socialización Ciudadanía Digital Literacidad Digital

## Bibliografía

Bourdieu, P. (1997). Capital cultural, escuela y espacio social. Mexico, D.F.: Siglo XXI

.....(1987). Los tres estados del capital cultural. Revista sociológica No. 5

Brunner, J.J. (2010). Educación y conocimiento: Las dos agendas y sus desafíos”. En A. Bárcena y N. Serra (eds.) Educación, Desarrollo y Ciudadanía en América Latina. Propuestas para el Deabte. Barcelona: CEPAL – Secretaría General Iberoamericana – CIDOB, pp. 39-89.

Casillas, Miguel A.; R. Chain y N. Jácome (2007) Origen Social de los Estudiantes y Trayectorias Estudiantiles en las Universidades Veracruzanas” en *Revista de la Educación Superior ANUIES #142*

Castells, M. (2001) La Era de la Información. Vol. II: El poder de la identidad. México, Distrito Federal: Siglo XXI Editores.

.....(2002) La Era de la Información. Vol. I: La Sociedad Red. México, Distrito Federal: Siglo XXI Editores.

Chain, Ragueb, Nancy Jácome (2007). Perfil de Ingreso y Trayectoria Escolar en la Universidad. México: UV-IIE

Tedesco, Juan Carlos. (2000). Educar en la sociedad del conocimiento. Buenos Aires, Argentina: FCE.