

## **Carlos Enrique George-Reyes**

Tecnológico de Monterrey - México

Nuevo León, México.

cgeorge@tec.mx

## **Salado Rodríguez Lilian Ivette**

Universidad Estatal de Sonora - México

Sonora, México

lilian.salado@ues.mx

## **Aproximación a la incorporación del capital digital en la escuela**

Approach to the incorporation of digital capital in the school

### **Contenido**

RESUMEN	133
ABSTRACT	133
1. INTRODUCCIÓN	134
2. METODOLOGÍA	134
2.1 Procedimiento	134
3. RESULTADOS	135
3.1 La noción y diferenciación del concepto Capital	135
3.2 La noción de Capital y el uso de las tecnologías	136
3.3 Caracterización de conceptos adyacentes al de Capital	136
3.4 La noción de campo y la relación con las TIC	137
3.5 Otros capitales y su vinculación con el uso de las TIC en la escuela	138
3.6 Metodología mediante descriptores para examinar el Capital Digital	139
3.7 Ejemplificación del capital digital con la incorporación de las TIC en la escuela	140
4. CONCLUSIONES	141
REFERENCIAS	142
AUTORES	144
CONFLICTO DE INTERESES	144

## Aproximación a la incorporación del capital digital en la escuela

*Approach to the incorporation of digital capital in the school*

 Carlos Enrique George-Reyes  
Tecnológico de Monterrey - México  
Nuevo León, México  
cgeorge@tec.mx

 Lilian Ivetthe Salado Rodríguez  
Universidad Estatal de Sonora - México  
Sonora, México  
lilian.salado@ues.mx

### RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), actualmente son parte de la dinámica escolar y un elemento de continuo análisis en la educación. En este texto se presenta una discusión de la relación del concepto Capital explorado por Pierre Bourdieu con la forma incorporación de las TIC en la escuela, Se emplea la metodología de la investigación documental utilizando como estrategia la cartografía conceptual. Como resultado se obtuvo una propuesta para analizar la incorporación de las TIC en la escuela que rebasa los límites del entendimiento de que la dotación física de dispositivos digitales en el aula y la capacitación docente para saber utilizarlos, son suficientes para lograr cambios en la enseñanza. Por el contrario, se sostiene que el elemento más importante para evaluar la incorporación es examinar un conjunto de indicadores que den cuenta de las afinidades de los docentes con dichas herramientas desde la perspectiva de la acumulación de capitales digitales. Se concluye que una acumulación balanceada representa tener mejores probabilidades de usar con éxito las tecnologías para lograr un cambio en la práctica docente.

**Palabras clave:** capital, capital digital, docencia, tecnología

### ABSTRACT

Information and communication technologies (ICT) are currently part of school dynamics and an element of continuous analysis in education. This text presents a discussion of the relationship of the concept Capital explored by Pierre Bourdieu with the incorporation of ICT in the school. The methodology of documentary research is used using conceptual cartography as a strategy. As a result, a proposal was obtained to analyze the incorporation of ICT in education that exceeds the limits of the understanding that the physical provision of digital devices in the classroom and the teacher training to know how to use them are sufficient to achieve changes in teaching. On the contrary, it is argued that the most important element to assess incorporation is to examine a set of indicators that account for the affinities of teachers with these tools from the perspective of the accumulation of digital capital. It is concluded that a balanced accumulation represents having a better probability of using technologies successfully to achieve a change in teaching practice.

**Keywords:** capital, digital capital, teaching, technology.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde su emergencia, hace ya más de tres décadas, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han sido consideradas como herramientas que potencian las capacidades humanas en prácticamente todas las esferas sociales, desde el mundo laboral, financiero, hasta el cultural, científico y artístico (Drucker, 1993, Castells, 2001, Crovi, 2004, Uvalic, 2014). En el medio escolar, las TIC han mostrado amplísimos beneficios para el avance escolar, por ejemplo, las aulas virtuales, herramientas y programas para la gestión de contenidos, entre otros. Los posibles beneficios de este tipo de herramientas lograron que los gobiernos de prácticamente todas las regiones del mundo incluyeran en sus agendas el tema de las TIC y la escuela, de ahí que se instrumentaran programas de política pública con la finalidad de generalizar su uso en el medio escolar, como ejemplos se pueden mencionar varios: el Programa Nacional de Tecnología Educativa (ProInfo) y Programa de Gobierno Electrónico en Brasil, el Plan Ceibal en Uruguay, Enlaces en Chile, el Programa Educación con Revolución Tecnológica en Bolivia, el Plan de Acceso Universal y Alistamiento Digital en Ecuador, el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información y Agenda Digital en Perú, Argentina Conectada, así como varias iniciativas en el gobierno mexicano.

Sin embargo, los resultados de la incorporación de las TIC en el medio escolar han sido muy variados y poco exitosos (Dolan, 2016; Terry, 2017). Estas limitaciones han propiciado un creciente interés por conocer cuáles son los elementos necesarios para que el docente utilice con eficiencia las herramientas digitales, que en mayor o menor medida, se están incorporando en el recinto escolar (George y Veytia, 2018) ya que hasta ahora, el uso que hacen los profesores de estas herramientas, especialmente en la educación superior, parece orientarse más al aprovechamiento de dispositivos y recursos ya arraigados (correo electrónico, ordenador, Internet) que en la promoción de nuevas estrategias de enseñanza, trabajo colaborativo u otras formas de relación construidas en el interior de las aulas (Said-Hung et al., 2015).

Varios autores han contribuido para hacer una interpretación de las desigualdades en la aplicación de herramientas digitales en el aula desde diversas aristas tales como el análisis de políticas digitales para integrar las TIC en la escuela (Aguilar, 2017; Diogo et al., 2018; Lugo & Ithurburu, 2019), análisis de la brecha digital en la sociedad (Rivas et al., 2015; Mariscal et al., 2016, Macia & Garreta, 2018; Scherer & Siddiq, 2019) y formación de competencias digitales (Durán et al., 2016; Fernández & Fernández, 2016; Kowal & Paliwoda-Pękosz, 2017; Cejas & Navío, 2018; Tejada & Pozos, 2018; Prendes et al., 2018). Si bien estos estudios profundizan en las implicaciones de la incorporación de las tecnologías en la escuela, dejan al margen una dimensión central: el uso de las TIC no es neutral, sino que está asociado a factores socioeconómicos y sociodemográficos (Pandolfini, 2016)

En este artículo examina el concepto de capital digital en la escuela, considerando que como resultado de la masificación de la modernidad tecnológica se encuentran presentes diversos capitales digitales en la escuela, que en ocasiones pasan desapercibidos por los actores escolares e incluso son ignorados, pero que son indispensables para incorporar las tecnologías con mejores oportunidades de éxito (Salado y Ramírez, 2018). En el documento se presenta una propuesta para definir y operacionalizar los elementos mínimos que debe tener la incorporación de las tecnologías desde la noción de capital de Pierre Bourdieu, lo que significa tener una aproximación a una mejor comprensión de las condiciones en las que se logra la apropiación del capital digital.

## 2. METODOLOGÍA

Se realizó un análisis documental que representa una forma de investigación que establece criterios sobre la búsqueda, recolección, categorización y estudio de la información de diversas fuentes (Salkind, 2018), es decir, se utilizó un método que supera la simple recopilación de información para enfocarse en la selección precisa de fuentes, articularlas esquemáticamente y hacer una lectura crítica con el fin de establecer ejes de análisis. Se utilizó como estrategia, la cartografía conceptual (Tobón, 2015), que consiste en llevar a cabo un proceso para delimitar 8 categorías de análisis para organizar, explicar, construir, comunicar y aplicar el conocimiento recabado de un tema en particular, establecer preguntas centrales e identificar sus componentes clave. Esta estrategia también sirve para fijar el sustento teórico para el desarrollo de futuras investigaciones de corte empírico, los ejes del análisis se componen por: noción (definición del concepto de capital), categorización (cómo ha sido utilizado), caracterización (conceptos adyacentes), diferenciación (contraste desde diferentes vertientes), clasificación, vinculación, metodología y ejemplificación.

### 2.1 Procedimiento

Para realizar la investigación documental se siguió la metodología sugerida por Salkind (2018), por lo que primero se llevó a cabo un proceso en el que se indagó en 5 bases de datos de revistas científicas (Scopus, Dialnet, Redalyc, Latindex, SciELO, también se recurrió a la consulta de libros digitales e impresos. Los criterios de inclusión para la selección de la literatura fueron: 1) publicaciones de Pierre Bourdieu que mencionan el concepto de Capital, 2) artículos científicos que representan un punto de vista sobre concepto de Capital, y 3) artículos científicos que vinculen el término “incorporación de las TIC en la escuela” y todos aquellos que desde la perspectiva de Gallardo (2018) puedan resultar similares con el concepto de Capital. Posteriormente se hizo una recolección y organización de la información en fichas de análisis para sintetizar y comparar los contenidos con al menos uno de los 8 ejes de la cartografía conceptual y cuyo resultado se muestra en los siguientes párrafos.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1 La noción y diferenciación del concepto Capital

Para Marx, desde un enfoque económico, el capital “es una relación social de producción”, es una teoría de la circulación mercantil en el capitalismo, donde existe una correspondencia asimétrica de las suficiencias económicas entre quienes son propietarios de los medios de producción y quienes emplean la fuerza de trabajo para producir los bienes, de esta forma el capital en su génesis se constituye como el dinero que se invierte en un proceso de producción para obtener al final de éste la cantidad invertida más una cantidad adicional. Sin embargo, Marx considera que el capital es más que el dinero que se gasta en insumos de cualquier clase, es aquel que se pone en circulación para obtener a cambio una ganancia.

Pierre Bourdieu recupera la noción marxista de capital, sobre todo desde las estrategias sociales de capitalización (Cruz, 2018), la educación, desigualdad y justicia social (Hart, 2019), sin embargo, incluye capitales sociales no considerados por Marx (Castón, 1996, Giménez, 1999). Para Bourdieu el capital se constituye por bienes materiales o simbólicos escasos, valorados en campos sociales determinados, por lo que el valor de esos bienes se determina en esos contextos, que operan como mercados (Giménez, 1999), de ahí que el autor observe el arte, la religión o la escuela como campos en los que existen distintos bienes en disputa. En la contienda por los bienes valorados, los actores despliegan distintas estrategias, por lo que las confrontaciones no están dirimidas de una vez y para siempre, más bien se asemejan a juegos con resultados inciertos.

En esos juegos, los individuos no disponen de las mismas capacidades y recursos, quienes están más cercanos al campo, quienes han sido capacitados en las normas y las reglas de un determinado campo, tienen mejores posibilidades de obtener ventajas, tienen un sentido del juego. En Bourdieu ese *sentido* toma forma en su concepto de habitus, que consiste en un sistema de disposiciones interiorizadas en los sujetos que perfila sus prácticas, de tal suerte que un cierto habitus otorga ciertas ventajas en forma de capitales, “cada agente posee capital diferenciado que incorpora y que le sirve para incrementar su propio capital a la estructura de un campo determinado en un espacio temporal para aspirar a influir en las reglas del juego” (Bourdieu y Wacquant, 2005, p. 153). En este sentido, para Bourdieu, resulta imposible explicar la estructura y funcionamiento del mundo social si no se considera al capital de formas alternativas a la percepción de los intercambios económicos, de la maximización de los beneficios y de la acumulación de dinero.

Bourdieu (2003) otorga importancia a las formas de capital inmaterial como la cultura o el prestigio, lo que posibilita entender que existen intercambios que rebasan la percepción económica, y que estos se manifiestan en contextos complejos de socialización y valoración cultural, en el que desde luego, la acumulación de dinero es importante (Grenfell, 2012), asimismo, enfatiza que el capital al que llama cultural, es la especie de capital más eficiente en el mundo de la cultura y la educación (Bourdieu, 2011), ya que en el campo educativo no basta tener dinero o detentar poderes políticos para lograr el aprendizaje, sino que se requieren conocimientos y formas de comportamiento que se aprenden mediante largos procesos de socialización en la propia escuela y generan hábitos de vida, competencias específicas, prácticas colaborativas y afinidades disciplinares (Wacquant, 2018).

Bourdieu concede gran importancia a las formas de capital inmaterial, sobre todo al capital cultural. Debido a sus propiedades simbólicas, el capital cultural puede presentar en tres formas: incorporado (disposiciones), objetivado (bienes materiales) e institucionalizado (títulos académicos, credenciales) (Bourdieu, 2011, p. 199). Por otra parte, los argumentos de Bourdieu también están presentes en lo que se conoce cada vez más como sociología digital (Ignatow & Robinson, 2017) que tiene como base la relación de las interacciones sociales con lo digital y el uso de las tecnologías (capital digital), así como

con el aprovechamiento de las oportunidades asociadas con las tecnologías de comunicación digital.

Aun cuando el concepto de capital digital aún carece de pleno reconocimiento (Romele, 2020), es indiscutible que la mayoría de nosotros vivimos en sociedades en las que las personas que tienen una cantidad relevante de capital digital son ampliamente reconocidas debido a que existe una valoración generalizada de las competencias tecnológicas, e incluso las instituciones públicas han tomado medidas para mejorarlas entre la población (Pandolfini, 2016), sin embargo, al definir el capital digital no solamente se debe mencionar el uso de las tecnologías, sino que se debe hacer énfasis en la distribución desigual de los recursos tecnológicos, debido a que los hábitos tecnológicos son resultado de procesos de reconocimiento, distinción y exclusión social (Romele, 2020).

### 3.2 La noción de Capital y el uso de las tecnologías

La relación de la noción de capital con el uso de las tecnologías ha provocado el surgimiento del concepto capital digital como “un conjunto de recursos no materiales (competencias digitales) y externos (tecnologías) que se acumulan y transfieren de un ámbito a otro” (Cortoni & Perovic 2020, p. 6). Haciendo apología a las formas de capital planteadas por Boudieu (1987), Ragneda (2018) menciona que el capital digital puede entenderse desde dos enfoques: 1) tecnologías, infraestructura, dispositivos y servicios digitales, y 2) competencias digitales distribuidas en espacios sociales como la escuela, los estudiantes, los maestros, etc., que tienen validez como capital solo en correlación con otras formas de capital (económico, cultural y social). El autor define el concepto como “un conjunto de habilidades y aptitudes internalizadas (competencias digitales) así como como recursos externalizados (tecnología digital) que históricamente pueden acumularse y transferirse de un ámbito a otro” (p. 5).

Esta apreciación ha sido desarrollada desde distintas aristas por otros investigadores (Casillas et al., 2014; Magaúda, 2014; Salado et al., 2016; Singh et al., 2018) que convergen en considerar al capital digital como recursos tangibles e intangibles que se encuentran en juego en la escuela y determinan el grado o nivel de apropiación de las TIC, así como su afinidad con estas herramientas. De igual forma se han realizado estudios empíricos que retoman la construcción conceptual del capital digital para investigar la percepción de los estudiantes de educación superior respecto a cómo son utilizadas y aprendidas las TIC, así como las consecuencias que esto conlleva en su formación profesional, hallando que existe una mayor preocupación por acumular capitales para afrontar la realización individual y no la colectiva (Salado, et al, 2016). Al respecto, Lee y Chen (2017) identificaron que la socialización de varios géneros culturales en una edad temprana equipa a las personas con conocimiento cultural y disposición para establecer redes con mayor habilidad y que la competencia digital se relaciona con la producción cultural digital.

En otro estudio empírico, Salado y Ramírez (2018) abordaron nuevamente el concepto del capital digital para indagar en dos universidades públicas los hábitos, prácticas y aprovechamiento que los estudiantes tienen de la tecnología, observando que su utilización no reditúa en actividades relacionadas con la preparación académica, mientras que Cerón y Galán (2017), desarrollaron una serie de reflexiones críticas en las que se vincula la noción de exclusión con el uso de dispositivos tecnológicos, enfatizando la importancia de la relación entre el capital cultural y el económico.

Por lo tanto, el capital digital desde el enfoque de la investigación académica, representa la acumulación de competencias digitales y tecnologías digitales, es decir, es un capital puente entre el uso eficiente de la tecnología digital y las habilidades para hacer uso de ellas, que transforman el espacio social en el que los sujetos interactúan y también provoca desigualdades en cuanto a las actividades observables que representan desigualdades como una mayor proyección social, mejor salario, mejor conocimiento, etc. (Pandolfini, 2016).

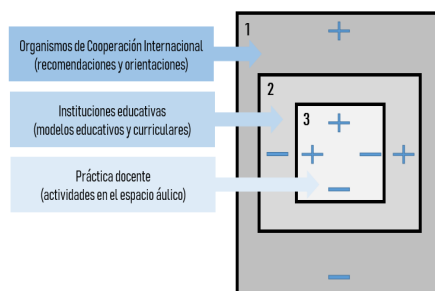
### 3.3 Caracterización de conceptos adyacentes al de Capital

De acuerdo con Bourdieu (2003), la realidad depende de la posición social que ocupa una persona en un campo determinado. Para el caso de los docentes se puede categorizar esa realidad desde su posición laboral (tipo de contrato, nivel educativo, etc.), es decir, es el análisis de las relaciones entre las posiciones en el espacio social ya que “la visión que cada agente tiene del espacio depende de su posición en ese espacio” (Bourdieu, 1992, p. 33).

Por otra parte, las estructuras objetivas que condicionan lo que sucede en el espacio social tienen su génesis en condiciones externas. En el caso del uso de las TIC, surgen a partir de las recomendaciones de organismos de cooperación internacional, ordenamientos jurídicos y normativas legales. En la Figura 1, se puede encontrar una interpretación del campo de la institución escolar y la integración de las TIC

en el espacio social de la escuela.

**Figura 1. La escuela como un espacio social.**



**Fuente:** Elaborada por los autores para la presente investigación. Modificado a partir de Bourdieu (1987).

Se puede identificar que la integración de las TIC (3) queda supeditada al espacio donde se origina la práctica docente (aula), está situada en el polo dominado (-) de un campo de poder (2), es decir, en las normas institucionales que emanan de los modelos educativos y curriculares, así como de líneas de acción institucionales como los programas de formación docente, que a su vez está situado en el polo dominante (+) de un macro-espacio social (1) representado por las recomendaciones realizadas por organismos de cooperación internacional como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2015), que mediante sus argumentos influyen en la definición de las políticas de Estado sobre la necesidad de incorporar las tecnologías en la escuela.

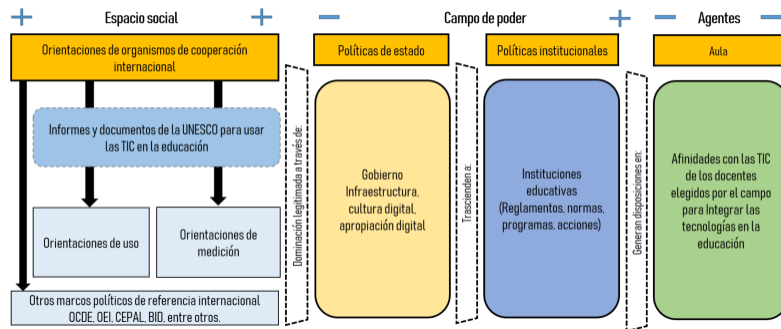
### 3.4 La noción de campo y la relación con las TIC

Para Bourdieu (1992), la noción de campo designa un espacio social donde ocurren una gama de interacciones entre los individuos en torno a bienes materiales o simbólicos. Los individuos que concurren en el campo “tienen posiciones desiguales que se apoyan a su vez en las dotaciones distintas de capitales con que cuentan, lo que genera relaciones de dominación o conflicto” (Alonso, 2002, p. 19). Con base en esta noción, es posible suponer que la escuela, como se mencionó antes, constituye un campo, en el que participan individuos en torno a bienes valorados, con relaciones de dominación y conflicto producidas por el juego de capitales diferenciados. De esta forma, se puede establecer que la escuela como un espacio social tiene como característica primordial la colocación de recursos desigual entre los individuos (Bourdieu y Passeron, 2003).

Bourdieu (1992), también define los campos sociales como aquellos “espacios de juego históricamente constituidos con sus instituciones específicas y sus leyes de funcionamiento propias” (p. 108), por lo que un campo consiste en un conjunto de relaciones objetivas entre posiciones históricamente definidas. En este caso, las recomendaciones acerca del uso de las TIC en la escuela en un contexto internacional, nacional e institucional se han incorporado al sistema de posiciones estructuradas que prevalecen en las instituciones escolares, tales como los conglomerados de docentes que han sido o no certificados en el uso de las tecnologías.

Si un país desea legitimar su política educativa debe ajustarse a los términos económicos, tecnológicos y culturales emanados por agencias reguladoras de cooperación internacional. Muestra de lo anterior son las políticas de gobierno en infraestructura, cultura y apropiación digital diseñadas en la región latinoamericana (UNESCO, 2014), estas políticas se vuelven dominantes (+) y reproducen en sus contextos normativas educativas que se trasladan a modelos educativos y líneas de acción encaminadas a fortalecer el proceso de integración de las TIC en las instituciones escolares. Lo anterior genera una transformación del campo que hace que las disposiciones (la docencia) (-) puedan volverse obsoletas en relación con las prácticas escolares aceptables y necesarias en el espacio social (la docencia con el uso de las TIC), en la Figura 2 pueden apreciarse las relaciones de poder comentadas.

Figura 2. Relaciones de poder del uso de las TIC en el campo de la educación.



Fuente: Elaborada por los autores para la presente investigación.

### 3.5 Otros capitales y su vinculación con el uso de las TIC en la escuela

El capital económico representa el control que tiene un agente sobre recursos que son “directa e inmediatamente convertibles en dinero” (Bourdieu, 2001, p. 135), y obtiene su significado en los derechos de propiedad. En el contexto tecnológico se traduce en la suficiencia monetaria para adquirir dispositivos, así como para contratar servicios para acceder a Internet para integrarlos en la práctica académica y la vida cotidiana.

El capital cultural “comienza en la familia y adopta la forma de una inversión de tiempo” (Bourdieu, 1987, p. 137). Por lo tanto, se visualiza como formas de vivir y trabajar que se han interiorizado a través de conocimientos y la formación de habilidades que sólo se adquieren e incorporan al individuo después de largos procesos de socialización (Bourdieu y Wacquant, 2005), el capital cultural en sus distintas formas relacionado con el uso de las TIC se categoriza en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación del capital cultural con la integración de las TIC.

Tipo de capital cultural	Descripción	Interpretación desde la integración de las TIC de los docentes
Incorporado	Es aquel que se obtiene a través de los bienes que se acumulan en la historicidad de los agentes y que no se puede acumular más allá de las capacidades biológicas de su poseedor, no pueden heredarse.	Acumulación de las habilidades y competencias relacionadas con el uso de la tecnología a través de la inversión de tiempo, intervienen en la producción de prácticas académicas.
Objetivado	Capital transmisible, su apropiación tiene que ver con la materialidad de las cosas tales como cuadros, libros, entre otros, es decir, como una disposición de medios de consumo o de objetos culturales que poseen un valor legitimado en la sociedad.	Acumulación de bienes materiales electrónicos como tabletas, Smartphone, computadoras de escritorio, computadoras portátiles, software, acceso a internet, entre otros.
Institucionalizado	Se encuentra académicamente sancionado y garantizado de forma legal mediante títulos, que son independientes de la persona de su portador.	Títulos, certificaciones, diplomas y reconocimientos que legitiman habilidades y competencias tecnológicas

Fuente: Elaborada por los autores para la presente investigación.

Respecto al capital social, Bourdieu (1997), establece que son la totalidad de los recursos que actualmente poseen o que pueden poseer los agentes y que se vinculan a la pertenencia de una red más o menos institucionalizada de relaciones de conocimiento y reconocimiento. Reside en la pertenencia a un grupo social y al poder que da al agente esta pertenencia, la cual en conjunto otorga un poder colectivo en el campo.

Bourdieu (1992), reconoce al capital simbólico como “el capital económico y cultural cuando es conocido



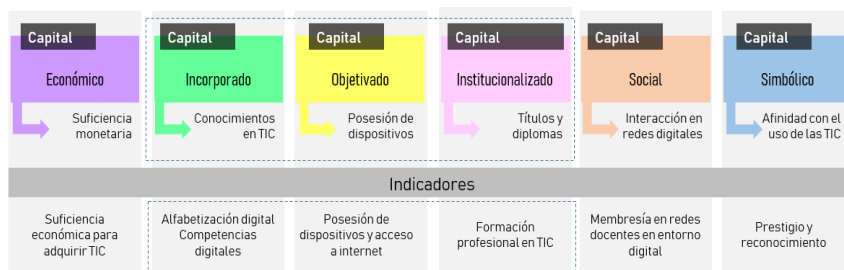
y reconocido” (p. 138), en donde el capital económico es preponderante, sin embargo, el prestigio, el reconocimiento o la pertenencia a una clasificación social son determinantes para que los agentes acumulen este tipo de capitales. Este capital representa la autoridad simbólica que ha adquirido por ser un usuario destacado de herramientas tecnológicas en la actividad académica.

El capital simbólico en el contexto digital está representado por el prestigio que ha adquirido el docente con sus pares y alumnos por hacer un uso eficiente de las tecnologías, este tipo de capital se acumula o disminuye proporcionalmente con la capacidad económica, la acumulación de certificaciones TIC, trayectoria académica, posición social en la universidad, y las ventajas que ha significado para el agente contar con habilidades digitales (acceso a posiciones laborales, becas, estímulos, entre otros).

### 3.6 Metodología mediante descriptores para examinar el Capital Digital

Retomar la noción de capital desde el enfoque de Bourdieu representa la oportunidad de comprender la acumulación de infraestructura y saberes digitales aplicados en el proceso de enseñanza. No se busca conceder un calificativo a estos capitales, ya que ello les otorgaría una especificidad que limitaría los márgenes de esta investigación, sino que se busca concebir una interpretación que permita hacer una medición objetiva en términos de los distintos capitales, es decir, vincular el enfoque de Bourdieu a formas de expresión tecnológica tal como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Descriptores de capital digital.



Fuente: Elaborada por los autores para la presente investigación.

Al hacer la operacionalización de los capitales digitales, se obtienen descriptores relacionados con el uso y aprovechamiento de las tecnologías en el contexto áulico, en la medida que estos se acumulen pueden ofrecer elementos para realizar una adecuación de la práctica docente a los requerimientos de la sociedad del conocimiento, los descriptores pueden observarse en la tabla 2.

Tabla 2. Descriptores para la medición del capital digital.

Capital	Capital en el contexto digital	Descriptores para su medición
Capital económico	Suficiencia económica	Posibilidad económica para adquirir: Equipos de cómputo. Equipos móviles (smartphones, tabletas, laptops). Licencias de software o apps. Internet fijo/móvil.
Capital Cultural Incorporado	Alfabetización digital	Alfabetización cognitiva. Alfabetización comunicativa. Alfabetización confidencial. Alfabetización creativa. Alfabetización crítica. Alfabetización cívica.
	Competencias digitales	Competencia tecnológica. Competencia comunicativa. Competencia pedagógica. Competencia de gestión. Competencia investigativa.



Capital	Capital en el contexto digital	Descriptorios para su medición
Capital Cultural Objetivado	Acceso a dispositivos tecnológicos y conectividad a internet	Equipos de cómputo adquiridos. Equipos móviles adquiridos (smartphones, tabletas, laptops) Licencias de software o apps adquiridas. Renta de internet fijo/móvil.
Capital Institucionalizado Cultural	Formación profesional en TIC	Títulos obtenidos relacionados con un perfil tecnológico. Certificaciones en TIC. Diplomados en TIC. Capacitaciones en TIC.
Capital social	Membresía en redes docentes en entorno digital	Participación en redes profesionales virtuales. Participación en redes sociales. Socialización de contenidos escolares en redes académicas. Publicación de investigaciones en medios virtuales (revistas científicas, congresos, foros, etc.).
Capital simbólico	Reconocimiento	Prestigio del docente por hacer uso intencionado y efectivo de las TIC en la escuela.

Fuente: Elaborada por los autores para la presente investigación.

El vínculo entre el capital en el contexto digital y los descriptorios para medirlo comprende de forma integral la noción de Bourdieu. Se traduce el capital económico como la suficiencia monetaria que tiene el docente en razón a su posición social dentro del campo escolar, es decir a su categorización como profesor de tiempo completo, de medio tiempo o de cátedra; el capital cultural se relaciona con los niveles de apropiación de alfabetización y competencia digitales que con el paso del tiempo se van constituyendo como un conjunto de saberes permanentes y duraderos, así como por la posesión de dispositivos digitales y la adquisición de títulos o certificaciones relativas al uso de las TIC.

En el análisis no se deja a un lado el capital social, ya que este se constituye “por la totalidad de los recursos potenciales o actuales asociados a la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento y reconocimiento mutuos” (Bourdieu, 2001: 148), es decir, son las relaciones que construye el docente con sus compañeros y colegas en el escenario del uso de las tecnologías; finalmente, el capital simbólico es el reconocimiento acumulado y transformado en prestigio debido al uso eficiente de dispositivos digitales. Con este acercamiento se puede construir, a partir de los descriptorios, ítems para medir la acumulación de capitales en los docentes y con ello analizar si las precisiones contenidas en modelos educativos o estrategias institucionales relacionadas con el uso de las tecnologías están teniendo éxito en el escenario áulico.

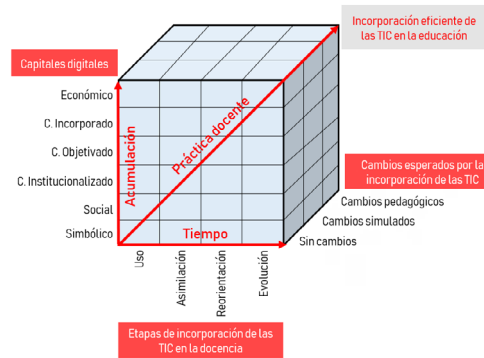
### 3.7 Ejemplificación del capital digital con la incorporación de las TIC en la escuela

La etapa final de la cartografía conceptual (Tobón, 2015), implica hacer una ejemplificación que ilustre la aplicación del capital en el proceso de integración de las TIC en la escuela, de esta forma los descriptorios de las distintas formas de capital ya mencionados cobran sentido para medir la acción social de los docentes y la forma en como utilizan las tecnologías digitales en las aulas (Mercader y Gairín, 2017).

Por lo que, los indicadores de capital digital se deben vincular, primero, con una dimensión material relacionada con la infraestructura tecnológica de la escuela y la disponibilidad de recursos digitales para desarrollar actividades mediadas por las tecnológicas, y segundo, con el fortalecimiento de las competencias digitales de los diferentes actores escolares (Cortoni & Perovic, 2020), de esta forma los indicadores se refieren al uso de las tecnologías para planificar el proceso de enseñanza y aprendizaje así como a desarrollar prácticas culturales para mejorar el desempeño del uso de las tecnologías en la escuela (Magaudda, 2014; Pandolfini, 2016). En ese sentido, George y Veytia (2018), clasifican esos indicadores en 2 niveles: 1) adopción, 2) transformación; y 4 etapas: 1) aproximación, 2) asimilación, 3) reorientación y 4) evolución, las cuales pueden ser imbricadas con el capital digital.

Con el fin de hacer explícita la imbricación entre la noción de capital y el uso de las tecnologías, se diseñó un modelo que tiene como finalidad servir como una herramienta para la medición del desarrollo y crecimiento profesional del docente relacionado con la acumulación de los capitales digitales para alcanzar cambios pedagógicos en la enseñanza, en la Figura 4 se muestra la forma en que la acumulación de estos capitales tributa para alcanzar, en función del tiempo, etapas cada vez más avanzadas de incorporación y apropiación tecnológica.

Figura 4. Modelo de capitales digitales en la docencia.



Fuente: Elaborada por los autores para la presente investigación.

El modelo integra los cambios esperados por la incorporación de las tecnologías en la escuela a través de la práctica docente. Pretende ser un referente que sirva para orientar la importancia de acumular capitales digitales y ponerlos en marcha en las actividades académicas que realiza comúnmente el profesional de la enseñanza. Las dimensiones básicas que constituyen el modelo son:

Capitales digitales, son el punto de partida y fundamento que da sentido a la importancia de aumentar el acceso a infraestructura tecnológica, saberes digitales, certificaciones y reconocimientos formales e informales relacionados con el uso de las tecnologías en la escuela.

Etapas de incorporación de las TIC en la docencia, que dan el carácter de continuidad en el tiempo de los capitales digitales.

Cambios esperados por la incorporación de las TIC, que dan cuenta del carácter evolutivo del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza.

Mediante este modelo se concibe a los capitales digitales como parte fundamental del desarrollo de la práctica docente. Implica además poder identificar el grado en que cada capital está siendo desarrollado, así, el capital digital puede adquirir distintas valoraciones mediante las cuales es posible determinar el nivel que tiene el docente respecto a las afinidades tecnológicas que ha cultivado a lo largo de su trayectoria escolar y que pueden servir como dispositivos detonadores para desarrollar estrategias didácticas encaminadas a utilizar de forma eficiente las TIC en la práctica cotidiana.

#### 4. CONCLUSIONES

La medición del CD está asociado a patrones socioeconómicos como la suficiencia económica, el nivel educativo y el contexto social (Ragneda et al., 2019), por ello, se debe considerar que la incorporación de las herramientas tecnológicas en los sistemas escolares no representa alcanzar una mayor igualdad en el campo educativo, sino que está determinado por diversos factores como la posesión de capitales que proporciona una forma diferente de medir la desigualdad en la distribución de los recursos tecnológicos y saberes digitales que están presentes en la institución escolar. Esta investigación pretende ampliar el escenario para analizar las consecuencias de la inclusión y exclusión que conlleva el tener en mayor o menor medida capitales digitales. Se afirma que su acumulación es determinante para lograr una equilibrada integración de las TIC en la escuela, y debe estar fortalecida con el uso cotidiano e intencionado de socializaciones tecnológicas para tener y mantener una posición privilegiada en el campo académico. Las principales aportaciones del estudio son: la primera, hacer una reconversión de los diferentes tipos de capital social hacia el uso de las tecnologías en la escuela; la segunda, ofrecer un marco de referencia mediante el cual a través de descriptores se vincula cada una de las especificidades del capital digital con las dimensiones de la práctica docente. Así, se pone sobre la mesa una opción diferente para conocer la forma en la que los docentes han equilibrado sus afinidades digitales y con ello hacer diagnósticos más precisos sobre lo que realmente requieren para lograr una práctica exitosa con la mediación tecnológica.

## REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2017). TIC y políticas de equidad en el nivel medio superior mexicano: una panorámica. *Innovación Educativa*, 16(72), 133-157. <https://cutt.ly/ffTLc3U>
- Alonso, L. (2002). Pierre Bourdieu in memoriam (1930-2002). Entre la bourdemanía y la reconstrucción de la sociología europea. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 97, 9-28. [http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS\\_097\\_03.pdf](http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_097_03.pdf)
- Altbach, P. (2012). *International Higher Education. An Encyclopedia: Volume 1*. Routledge.
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, (5), 11-17. <https://sociologiac.net/biblio/Bourdieu-LosTresEstadosdelCapitalCultural.pdf>
- Bourdieu, P. (1992). *El sentido práctico*. Taurus.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas*. Anagrama.
- Bourdieu, P. (2001). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (2002). *La distinción: criterios y bases sociales del gusto*. Taurus.
- Bourdieu, P. (2003). *Poder, derecho y clases sociales*. Desclée de Brouwer.
- Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. (2003). *Los herederos. Los estudiantes y la cultura*. Siglo XXI.
- Bourdieu, P., y Wacquant, L. (2005). *Una invitación a la sociología reflexiva*. Siglo XXI.
- Casillas, M., Ramírez, A., y Ortiz, V. (2014). El capital tecnológico: una nueva especie de capital cultura. Una propuesta para su medición. En, A. Ramírez y M. Casillas (Eds.), *Háblame de TIC: Tecnología digital en la Educación Superior* (pp. 23-38). Brujas
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Brosmac, S. L.
- Castón B. P. (1996). La sociología de Pierre Bourdieu. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 76, 75-97. [http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS\\_076\\_06.pdf](http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_076_06.pdf)
- Cejas, R. y Navío, A. (2018). Formación en TIC del profesorado universitario. Factores que influyen en la transferencia a la función docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(3), 271-293. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8002>
- Cerón, A. y Galán, E. (2017). Itinerarios del Debate Inclusión/Exclusión Respecto a los Dispositivos Tecnológicos. Notas para un debate alterno. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(2), 217-232. <https://cutt.ly/6fTZW7c>
- Cortoni, I., & Perovic, J. (2020). Sociological analysis of montenegrin teachers' digital capital. *Comunicacao e Sociedade*, 37, 169-184. [http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.37\(2020\).2397](http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.37(2020).2397)
- Crovi, D. (2004). *Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible*. La crujía.
- Cruz, M. (2018). Comprender a Bourdieu: las estrategias sociales de capitalización. *Revista Colombiana de Sociología*, 41(2), 219-237. <https://doi.org/10.15446/rcs.v41n2.67294>
- Diogo, A, Silva, P., y Viana, J. (2018). Children's use of ICT, family mediation, and social inequalities. *Issues in Educational Research*, 28(1), 61-76. <http://www.iier.org.au/iier28/diogo.pdf>
- Dolan, J. (2016). Splicing the divide: A review of research on the evolving digital divide among K-12 students. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(1), 16-37. <https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1103147>
- Drucker, P. (1993). *The rise of knowledge society*. Butterworth & Heinemann.
- Durán, M., Gutiérrez, I. y Prendes, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 97-114. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.97>
- Fernández, F., y Fernández, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Comunicar*, 46, 97-105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Gallardo, E. (2018). Competencia digital: Revisión integradora de la literatura. *Revista de Ciencias de la Educación Academicus*, 1(3), 56-62. [http://www.ice.uabjo.mx/media/15/2017/04/Art3\\_7.pdf](http://www.ice.uabjo.mx/media/15/2017/04/Art3_7.pdf)
- George, C. y Salado, L. (2019). Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Apertura Revista de Innovación Educativa*, 11(1), 39-55. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1387>
- George, C. y Veytia, M. (2018). Propuesta del modelo ITIC-PD Integración de las TIC en la educación desde la perspectiva de la práctica docente. En, F. Montes, D. González y M. Mejía (Eds.), *Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje: Un acercamiento desde la práctica educativa* (pp. 349). REDIE.
- Giménez, G. (1999). La sociología de Pierre Bourdieu. En, García A., *Perspectivas teóricas contemporáneas de las ciencias sociales. Proyecto Antología de teoría sociológica contemporánea* (151-171). UNAM / FCPyS.
- Grenfell, M. (2012). *Pierre Bourdieu Key Concepts*. Routledge.

- Hart, C. (2019). Education, inequality and social justice: A critical analysis applying the Sen-Bourdieu Analytical Framework. *Policy Futures in Education*, 17(5), 582-598. <https://doi.org/10.1177/1478210318809758>
- Ignatow, G., & Robinson, L. (2017). Pierre Bourdieu: theorizing the digital, Information. *Communication & Society*, 20(7), 950-966. <http://dx.doi.org/10.1080/1369118X.2017.1301519>
- Kowal, J. y Paliwoda-Pękosz, G. (2017). ICT for Global Competitiveness and Economic Growth in Emerging Economies: Economic, Cultural, and Social Innovations for Human Capital in Transition Economies. *Information Systems Management*, 34(4), 304-307. <https://doi.org/10.1080/10580530.2017.1366215>
- Lee, K. y Chen, W. (2017). A long shadow: Cultural capital, techno-capital and networking skills of college students. *Computers in human behavior*, 70, 67-73. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.030>
- Lugo, M. e Ithurburu, V. (2019) Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 11-31. <https://doi.org/10.35362/rie7913398>
- Macia, M. y Garreta, J. (2018). Accesibilidad y alfabetización digital: barreras para la integración de las TIC en la comunicación familia/escuela. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 239-257. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.290111>
- Magaudda, P. (2014). Bourdieu in digitale. Capitale, distinzione e habitus all'epoca dei nuovi media. En De Feo, A. & Pitzalis M. (Eds.), *Produzione, riproduzione e distinzione. Studiare il mondo sociale con (e dopo) Bourdieu* (pp. 1326-1589). CUEC.
- Mariscal, J., Larghi, B., y Aguayo, M. (2016). The informational life of the poor: A study of digital access in three Mexican towns. *Telecommunications Policy*, 40(7), 661-672. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.001>
- Marx, K. (1975). *El capital, Tomo I, Vol. 1. Libro primero, el proceso de producción de capital*. Siglo XXI.
- Mercader, C., y Gairín, J. (2017). ¿Cómo utiliza el profesorado universitario las tecnologías digitales en sus aulas? *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 257-273. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.7635>
- OCDE, Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico (2015). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2015*. OCDE.
- Pandolfini, V. (2016). Exploring the impact of ICTs in Education: controversies and challenges. *Italian Journal of Sociology of Education*, 8(2), 28-53. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2016-2-3>
- Prendes, M., Gutiérrez, I. y Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56(7), 1-22. <https://revistas.um.es/red/article/view/321591>
- Ragnedda, M (2018) Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, 35(8), 2366-2375. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>
- Ragnedda, M., Ruiu, M. L. & Addeo F. (2019). Measuring digital capital: an empirical investigation. *New Media and Society*, 22(5), 793-816. <https://doi.org/10.1177/1461444819869604>
- Rivas, B., De-Cisneros, J., y Gértrudix, F. (2015). Análisis acerca de las claves en las políticas educativas para el empoderamiento ciudadano. *EduTEC-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (53), 1-19. <https://doi.org/10.21556/edutec.2015.53.300>
- Romele, A. (2020). Technological capital: Bourdieu, postphenomenology, and the philosophy of technology beyond the empirical turn. *Philosophy and Technology*. <http://dx.doi.org/10.1007/s13347-020-00398-4>
- Said-Hung, E., Díaz-Granados, F. I., Molinares, D., Barreto, et al. (2015). Fortalecimiento pedagógico en las universidades en Colombia a través de las TIC. Caso región Caribe. *Educación XXI*, 18(2), 277-304. <https://doi.org/10.5944/educxx1.14605>
- Salado, L. y Ramírez, A. (2018). Capital cultural en el contexto tecnológico: consideraciones para su medición en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 9(24), 125-137. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2018.24.268>
- Salado, L., Velásquez, M. y Ochoa, R. (2016). La apropiación de las TIC en los estudiantes universitarios: Una aproximación desde sus habitus y representaciones sociales. *Estudios LAMBDA. Teoría y práctica de la didáctica de la lengua y literatura*, 1(1), 215-234. <https://doi.org/10.36799/el.v1i1.32>
- Scherer, R. y Siddiq, F. (2019). The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: Findings from a meta-analysis. *Computers and education*, 138, 13-32. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.011>
- Singh, H., Díaz-Andrade, A., and Techatassanasoontorn, A. (2018). The practice of ICT-enabled development. *Information Technology for Development*, 24(1), 37-62. <https://doi.org/10.1080/02681102.2017.1283284>
- Terry, R. (2017). Time, telos, techne, doxa: The challenges of massive open online courses. *Knowledge Cultures*, 5(2), 65-83. <http://dx.doi.org/10.22381/KC5220175>
- Tobón, S. (2015). *Cartografía conceptual: estrategia para la formación y evaluación de conceptos y teorías*. CIFE.
- UNESCO (2014). *Informe sobre Tendencias Sociales y Educativas en América Latina. Políticas tic en los sistemas educativos de américa latina*. UNESCO. <https://cutt.ly/wfTB021>

- UNESCO (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* UNESCO. <https://cutt.ly/2fTNQPz>
- Uvalic, S. (2014). La UNESCO, punto de referencia mundial para transformar la educación superior. En, R. Malee y A. Maldonado, (coord.). *Organismos Internacionales y políticas en educación superior*. (47-68). ANUIES
- Wacquant, L. (2018). Bourdieu Comes to Town: Pertinence, Principles, Applications. *International Journal of Urban and Regional Research*, 42(1), 90-105. <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2427.12535>

---

### AUTORES

**Carlos Enrique George-Reyes.** Doctor Ciencias de la Educación, colabora como investigador adscrito al Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico de Innovación Educativa de la Escuela de Humanidades y Educación en el Tecnológico de Monterrey, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México.

**Lilian Ivetthe Salado Rodríguez.** Doctora en Ciencias Sociales por el Colegio de Sonora. Profesora de tiempo completo en la Universidad Estatal de Sonora y profesora de asignatura en la Universidad de Sonora. Coordinadora de la Red Iberoamericana de Literacidad Digital. Sus principales líneas de investigación son: uso de tecnologías digitales en el contexto académico universitario, brecha digital y políticas públicas en la educación superior.

### CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún conflicto de interés por parte de los autores.

### FINANCIAMIENTO

No se reporta asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

### AGRADECIMIENTOS

N/A