

AFINIDAD TECNOLÓGICA DE LOS PROFESORES UNIVERSITARIOS DESDE UNA PERSPECTIVA DISCIPLINAR

ANA TERESA MORALES RODRÍGUEZ
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

PABLO ALEJANDRO OLGUÍN SÁNCHEZ
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

TEMÁTICA GENERAL: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
(TIC) EN EDUCACIÓN

RESUMEN

La afinidad tecnológica, entendida como el conjunto de percepciones y disposiciones hacia el uso de la tecnología, es señalada como factor clave para la incorporación de las TIC en los contextos académicos. En esta ponencia se pone en evidencia la existencia de un habitus colectivo entre los profesores universitarios, así como las percepciones y valoraciones en las que difieren de acuerdo a la naturaleza de su disciplina. Algo importante de esta ponencia es poner en discusión qué tan distinta es la postura de los profesores universitarios ante las TIC, poniendo en pleno la valoración que le dan a la tecnología en los contextos académicos, los recursos que consideran indispensables, qué tanto creen que impactan las TIC positivamente en sus funciones académicas de investigación, docencia, gestión y tutoría, entre otras percepciones que se consideran en su grado de afinidad.

Palabras clave: TIC, profesores universitarios, percepciones, habitus, disciplinas académicas

Introducción

Este trabajo se enmarca en las investigaciones realizadas en el proyecto de Brecha Digital en la Educación Superior de la Universidad Veracruzana 2, y es a su vez parte de una investigación de doctorado denominada, “El papel de la disciplina académica en el acceso, uso y apropiación de las TIC entre profesores de la Universidad Veracruzana” en el cual se aborda desde el grado de acceso hasta el grado de apropiación tecnológica de los profesores. Esta ponencia, se enfoca en analizar la afinidad o disposiciones tecnológicas de los profesores, diferenciando a éstos por la naturaleza de su disciplina: Blanda-Aplicada, Blanda-Aplicada, Dura-Pura y Dura-Aplicada (Becher, 2001).

Ahora bien, las Instituciones de Educación Superior (IES) invierten esfuerzos para la incorporación de las TIC en las prácticas académicas. Para lograr esto, se utilizan directrices internacionales como los reportes anuales Horizonte, y referentes (entre ellos estándares de TIC) de organismos como UNESCO, OCDE, ISTE, ILCE (Ramírez, Morales y Olguín, 2015). Sin embargo, la implementación de lineamientos internacionales en contextos locales no es pertinente y tiende al fracaso si no se considera la situación de la institución respecto a las TIC, o en su defecto un diagnóstico, que permita establecer e implementar políticas y estrategias de TIC pertinentes (Ramírez, Casillas, Morales y Olguín, 2014).

Ante la complejidad de la integración de las TIC en las actividades académicas dentro de la universidad, en este estudio se examina un factor poco estudiado en la literatura: la disciplina. Y es que es importante analizar cuál es el papel de la disciplina en el qué tanto integran las TIC los profesores universitarios, ya que teóricamente esta es señalada como elemento fragmentador de la profesión académica (Clark, 1991) y del sistema universitario. Ya que la disciplina enmarca contrastes en la universidad, podemos observar distintas tribus como les denomina Becher (2001) o comunidades académicas según Clark (1991). Según Becher (2001) y Trowler (2012), estas tribus -o agrupaciones- poseen distintas culturas académicas, es decir que tiene una variedad de formas simbólicas, conocimientos, prácticas, creencias, e ideologías que les separa de las demás tribus.

En términos de Pierre Bourdieu (1979), los profesores -de acuerdo a su comunidad académica- poseen un *habitus* colectivo, es decir un esquema de disposiciones -como creencias, ideales, miedos, valores, etc- construidos durante su historia, y que emergen en su contexto (Guevara, 2010), -en este caso el académico-. Es así como se asume en este artículo que los profesores construyen un *habitus* colectivo respecto de las TIC (disposiciones respecto a ellas) y que éste emerge e impacta en las acciones para integrar las TIC a sus funciones académicas, pues como lo dice Guevara esto determinará -en términos individuales y grupales- si se integran o no las TIC.

Es así como para esta investigación, se ha planteado explorar bajo un enfoque comparativo, las percepciones de los profesores de cuatro disciplinas, una por cada cuadrante de la taxonomía de Becher (1991): Blanda-Pura, Blanda-Aplicada, Dura-Pura y Dura-Aplicada. Para así analizar si la disciplina marca -o no- diferencias en la afinidad tecnológica de los profesores.

Para lo cual se examinan las percepciones respecto a: ¿Que tan Indispensables creen que son las TIC en el contexto académico?, ¿Que tan indispensable es manejo de dispositivos (computadora o laptop, y dispositivos móviles) y la conexión a Internet en el ámbito académico?, ¿Qué tanto impactan las TIC en las funciones académicas de los profesores?, entre otras que reflejan que tan afines a las TIC son los profesores. Teniendo como supuesto que los profesores de las disciplinas Duras serán más afines que los profesores de las Blandas, pues según lo que asevera Becher (2001), los de las Duras son más abiertos a las innovaciones en comparación a las Blandas, donde existe mayor rechazo a lo nuevo.

Desarrollo

La afinidad tecnológica se entiende como el conjunto de valoraciones, juicios, ideologías, y percepciones acerca del uso de las TIC. Ahora bien, todo esto ha sido reconocido como un factores importantes en el éxito de la integración tecnológica dentro de la Educación (Gulbahar y Guven, 2008; Georgina y Olson, 2007; Zhoa y Cziko, 2001), y se ha demostrado que las percepciones del profesor acerca de la *efectividad* de la tecnología determinan si la utilizará o no. Así mismo se ha demostrado que la integración tecnológica de los profesores universitarios está influenciada por percepciones socioculturales, además considera que los puntos de vista y percepciones de los profesores determinan cómo utilizan las TIC y si se emplean sus potencialidades de manera eficaz para la enseñanza e investigación (Zare-ee, 2007, p. 320).

Por otro lado, Ouzts y Palombo (2004), consideran que los profesores pueden percibir las TIC de diferentes maneras, por ejemplo les pueden tener miedo, pueden considerar que no son de utilidad para sus prácticas académicas, que no les ayudan a mejorar lo que ya hacen, que no les gusten o que sean renuentes a su uso. En el estudio realizado por Alkubut (2001) se encontró que las percepciones de los profesores acerca de la tecnología, difieren respecto de los departamentos, género y la frecuencia de uso de las TIC para propósitos de instrucción, sin embargo las percepciones no varían de acuerdo a los ingresos, la experiencia de uso de la computadora o si cuentan con computadora en el hogar.

En el caso de la institución en que se lleva a cabo este estudio (UV), es una universidad pro tecnológica que en los últimos 20 años ha llevado a cabo innumerables esfuerzos por incorporar las

TIC en el contexto académico, entre éstos, destacan el Proyecto Aula y el marco común de computación dentro del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF); la oferta de programas de capacitación continua en el uso de TIC; y la provisión de servicios tecnológicos como el correo institucional, portal institucional para estudiantes y profesores, una plataforma educativa propia - desarrollada al interior de la institución- *Eminus*, iTunes-UV, la Red de Internet a lo largo de toda la Universidad (RIUV), salas de videoconferencia, entre otros muchos que la presentan como una universidad con una disposición tecnológica alta, lo cual es importante, ya que la cultura digital de la Universidad impacta en la afinidad tecnológica de los profesores (Morales y Ramírez, 2015).

Metodología

Esta investigación forma parte del proyecto de Brecha Digital de profesores y estudiantes universitarios de la Universidad Veracruzana, y los ejes que le orientan están enmarcados en dicho proyecto. Se trata de una reflexión de las creencias y percepciones de los profesores, respecto de las TIC, en la que se involucró a 108 profesores de los 186 que conforman el universo de las cuatro licenciaturas estudiadas. Se recabó información del 46% del total de profesores de la Blanda-Pura (Filosofía), el 55% de la Blanda-Aplicada (Lengua Inglesa), el 42% de la Dura-Pura (Biología), y el 77% de la Dura-Aplicada (Informática). Con respecto al género, el 57% son mujeres y el 43% hombres. Y por último, de acuerdo a tres rangos de edad generados en el software estadístico SPSS, el 32% tiene entre 24 y 37 años, el 30% entre 38 y 48 años, y el 38% más de 48 años.

La percepción de los profesores, fue a través de 17 preguntas del cuestionario de percepciones del proyecto de Brecha Digital, se construyó un índice de afinidad tecnológica de todos los profesores y se categorizó en Alto, Medio y Bajo, así mismo, se presentan en los resultados, los cuestionamientos hechos referentes a su percepción de lo indispensable de las TIC en el ámbito académico, el uso de dispositivos y dispositivos móviles, el impacto en sus funciones académicas, las fuentes de información, entre otros que permiten observar tonalidades en la afinidad de los profesores de las cuatro disciplinas.

Resultados

La media de la afinidad tecnológica de los profesores, es de 7.22, y en términos generales, se observa que en todos los profesores que participaron en el estudio, existe un conjunto de disposiciones compartidas, lo cual puede comprenderse como un *habitus* colectivo, en términos de Bourdieu. Respecto a las tonalidades, se encontró que la posesión de equipo de cómputo (Computadora Personal y/o Laptop) y la conectividad a Internet es indispensable para la realización de su labor académica (Crovi, 2009, Garay, 2010).

La función en que perciben mayor impacto del uso de las TIC, es en la Investigación seguida de vinculación pues las TIC representan un canal ideal para la formación y fortalecimiento de redes académicas, lo cual coincide con lo crucial que resulta en la actualidad, trabajar y participar en redes de colaboración académica (Ramírez, Morales y Olguín, 2016). Así mismo son importantes para la gestión ya que debe notarse que muchos profesores de facultad llevan a cabo pequeñas tareas de gestión, en la que es necesario el uso de sistemas de información. Es curioso que la docencia ocupe el tercer lugar en las funciones donde ven mayor impacto de las TIC. A pesar de que esta es una de las funciones que realizan con mayor frecuencia los profesores de facultad. ¿Será que ellos no creen que haya incidencias en el aprendizaje de los estudiantes?

A continuación se presentan algunos de estos aspectos, denotando la diferencia-o no- entre los profesores de las cuatro disciplinas.

Valoración de las TIC en el ámbito académico

En la gráfica 1, podemos observar que en la Dura-Aplicada, no hay profesores que no estén de acuerdo, solo hay un 14% que están indecisos, y esto concuerda con el hecho que este tipo de disciplinas sean más abiertas a las innovaciones (Becher, 2001); le siguen los profesores de la Dura-Aplicada donde a pesar de que el 67% consideran que es imposible vivir sin las TIC, se esperaba más pues se pensaba que ellos fuesen deterministas tecnológicos, al ser las mismas TIC su objeto de estudio; en la Blanda-Pura más de la mitad (55%) piensan que las TIC son imprescindibles, y esto habla de que no son del todo cerrados a las innovaciones como asegura Becher (2001), y esto probablemente indica que algunos de ellos consideran que las TIC sean una moda, sino algo que puede ser de beneficio en el ámbito académico; y por último, es curioso que la mitad de profesores de Lengua Inglesa, piensen que las TIC no son indispensables, no hay una valoración consensuada.

Ahora bien, esto coincide con el porcentaje de profesores -de cada carrera- que consideran que es indispensable mantenerse actualizado, pues es en la Dura-Pura donde ningún profesor está en desacuerdo con la necesidad de actualizarse, 14% están indecisos y el 86% de los encuestados, consideran que si es indispensable; la Dura-Aplicada el 69% cree que es indispensable (De nuevo no cuadra con que sean deterministas tecnológicos); de la Blanda-Pura, solo el 37% cree que hay que mantenerse actualizado, y si hay un 72% de los de Blanda-Aplicada que creen que hay que estar actualizado.

Afinidad con el uso de dispositivos digitales y conectividad a Internet

Computadora o laptop y acceso a Internet

En el caso de todas las disciplinas, el 100% de los profesores considera que poseer computadora y laptop son indispensables en el contexto académico

Todos los profesores (a excepción de un solo profesor de la disciplina blanda-aplicada) considera que contar con acceso a Internet, es indispensable en el contexto académico. Esto nos indica que los recursos tecnológicos que los profesores consideran imprescindibles, son la computadora y la conexión a Internet.

Dispositivos móviles

Respecto a la afinidad con los dispositivos móviles, el panorama es distinto, la gráfica 2 muestra el porcentaje de profesores (por cada facultad) que están de acuerdo y muy de acuerdo con que la tableta y el smartphone, sean indispensables en el contexto académico. Y como se observa, la tableta tiende a ser valorada como un recurso indispensable en las disciplinas blandas. Es en la Blanda-Pura (Filosofía, 73%) donde un mayor porcentaje de profesores le considera importante, probablemente es visto como un dispositivo de consulta; seguida de (Lengua Inglesa, 57%) donde los usos tienden a ser comunicativos y de práctica ó apoyo para el aprendizaje del idioma inglés; en el caso de la Dura-Pura (Biología, 43%) apenas la mitad de profesores le asignan valor; y resuena el hecho de que la disciplina dura-aplicada -aun cuando su objeto de estudio sean las TIC- solo un 27% de los profesores creen que este dispositivo sea indispensable (Véase Gráfica 2).

Se cree que el carácter comunicativo de Lengua Inglesa hace que se posea mayor afinidad respecto al uso del smartphone en contextos académicos. Después de esta, destaca que -de manera similar a la tableta- poco menos de la mitad de los profesores encuestados, vean que el smartphone puede ser indispensable para sus prácticas académicas. Y destaca que en la carrera de informática, solo 35% de los profesores consideren el smartphone un dispositivo relevante.

Por último, se cuestionó a los profesores, si creían que poseer dispositivos (computadora, laptop, tableta y smartphone) era símbolo de prestigio, y el 99% de todos los profesores contemplados en este estudio, respondió que no. Lo que permite inferir que el uso de los dispositivos por parte de los académicos, no es por moda, si no por los usos prácticos que puedan darles en el contexto académico.

Afinidad respecto del impacto de las TIC en sus rol de académico

Se encontró que hay una afinidad alta en los profesores de todas las Disciplinas, respecto a que las TIC pueden tener impacto en las funciones académicas de los profesores (Tabla 1).

Casi todos los profesores creen que las TIC tienen impacto positivo para la investigación; en cuanto a docencia, la más alta es la Dura-Pura, seguida de la Dura-Aplicada, y donde hay un menor porcentaje de profesores que consideran un impacto en esta función, es en la Blanda-Aplicada; En gestión y tutoría el comportamiento es similar, y se observa que las disciplinas puras, destacan sobre las aplicadas; y por último para la función de vinculación, donde hay una afinidad alta, es en la Dura-Pura, aunque en las demás arriba del 80% consideran que las TIC si facilitan la vinculación académica (Véase tabla 1). Algo relevante, es que en todos los casos, las puras destacan sobre las aplicadas.

Por otro lado, se cuestionó si las TIC facilitan el establecimiento de redes académicas, y existe una percepción consensuada en los profesores de todas las disciplinas (100% de los profesores de la Filosofía, están de acuerdo y muy de acuerdo, 97% de Lengua Inglesa, 93% de Biología, y 96% de Informática).

Adicionalmente se cuestionó a los profesores, si consideraban que las el manejo de las TIC les beneficia para acceder a programas de productividad externos (PROMEP y SNI) e internos (PEDPA, en el caso de la UV). Y de esto, se observó que el 71% de los profesores de la Dura-Pura creen que sí, y es que ellos tienen a tener una mayor tasa de publicaciones (para lo que está implícito el uso de las TIC para producirlos, tanto en técnicas como para redactarlos), lo que incide directamente en el ingreso a programas de productividad; en el caso de la Dura-Pura, tan solo el 52% cree que les puede beneficiar para ingresar, posiblemente por la naturaleza de los productos que generan; en la Blanda Pura, el 55% cree que sí; y en la Blanda-Pura el 49%.

La información en Internet

Los profesores que en su mayoría consideran que la mejor manera de encontrar Información, es a través de Internet, son los de la Dura-Aplicada (86%); de Informática, el 54%; de Lengua Inglesa el 51%; de Filosofía, el 41% (Gráfica 3).

Valoración de las publicaciones electrónicas

Destacan los de Dura-Pura (79%), es de considerar que ellos publican más en revistas, entonces es probable que su percepción, esté ligada al tipo de publicaciones que hay en cada disciplina; el 60% de la Dura-Aplicada, y en el caso de las Blandas, coincide el porcentaje de profesores que creen que las publicaciones electrónicas tienen ventaja sobre las impresas (46%).

Conclusiones

La literatura revisada, asegura que la percepción acerca de la utilidad y efectividad del uso de las TIC en el contexto académico, determina si los profesores las integrarán o no (Akbulut, et.al., 2011; Georgina y Olson, 2008; Outz y Palombo, 2008; Guevara, 2010), y es importante observarlas para contrarrestar con estudios de qué tanto usan las TIC y para que las utilizan. Ahora, respecto a lo observado, las percepciones en que difieren los profesores tienen que ver con los siguientes aspectos: La movilidad (dispositivos móviles) y la indispensabilidad del uso de las TIC, así como la necesidad de mantenerse actualizado. Y respecto a esto, se observa que:

1) En general, la percepción de los dispositivos móviles, es baja. En la valoración del uso académico de la tableta destacan las Blandas sobre las Duras. Siendo la más alta, la Blanda-Pura (73%) y la que no la visualiza como una herramienta para su quehacer académico, es la Dura-Aplicada (27%).

2) En la valoración del uso académico del smartphone destaca la disciplina Blanda-Aplicada (54%) y los que menos le atribuyen uso académico son los de la Blanda-Pura (27%) y la Dura-Aplicada

3) En la disciplina Dura-Pura es donde más se valora el uso de las TIC, seguida de la Dura-Aplicada y en las blandas se considera menos indispensable el uso de las TIC.

Es de notarse que en la Disciplina Dura-Pura se suele dar mayor valor al uso de las TIC, pues aunado al hecho de que destaca en las percepciones antes mencionadas, exceptuando los dispositivos móviles a los que no se brinda valoración positiva.

Finalmente se debe reconocer que a pesar de las tonalidades o diferencias encontradas entre los profesores de las distintas disciplinas, todos ellos comparten una afinidad digital --habitus colectivo, en términos de Bourdieu-- que podríamos catalogar como intermedia, y lo que falta para valorarla como alta, es que todos coincidan en las diferencias ya mencionadas, sin embargo no es preciso que todas tengan la misma afinidad pues dada su naturaleza, prácticas, procedimientos, cultura, etc, su postura ante las TIC será siempre distinta de acuerdo a su disciplina (Becher, 2001, Clark, 1983; Casillas, Ramírez y Ortiz, 2014).

Notas

¹ www.uv.mx/blogs/brechadigital/

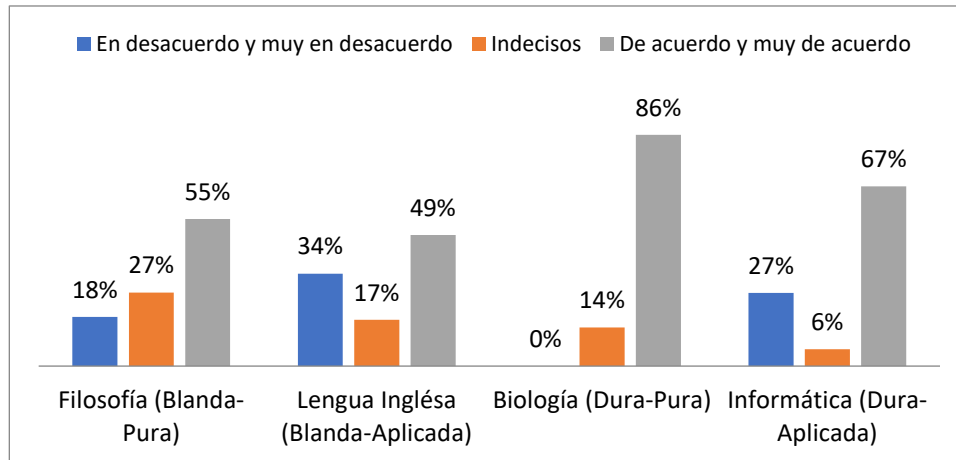
¹ Esta ponencia es también producto de la Red Temática Literacidad Digital en la Universidad (RED-LDU), reconocida y aprobada por CONACyT desde mayo del 2016, conformada por investigadores, académicos y estudiantes de diversas instituciones de educación superior nacionales y del extranjero.

Tablas y figuras

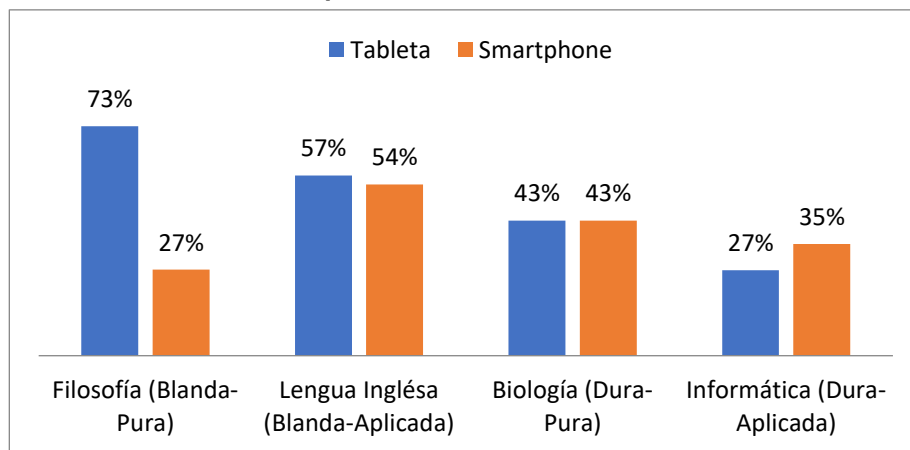
Tabla1. Porcentaje de profesores que están de acuerdo y muy de acuerdo con que las TIC tienen impacto positivo en cada una de sus funciones académicas

Percepción del impacto de las TIC en funciones académicas	Filosofía (Blanda-Pura)	Lengua Inglesa (Blanda-Aplicada)	Biología (Dura-Pura)	Informática (Dura-Aplicada)
Docencia	73%	57%	100%	88%
Investigación	100%	91%	100%	90%
Gestión	100%	69%	100%	83%
Tutoría	100%	74%	93%	71%

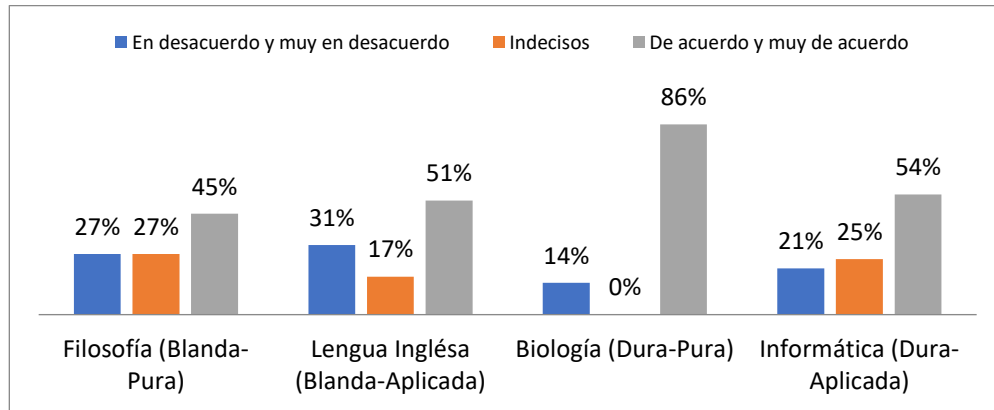
Gráfica 1. En el ámbito académico actual, es imposible vivir sin las TIC



Gráfica 2. Afinidad de dispositivos móviles



Gráfica 3 La mejor forma de encontrar información es en Internet



Referencias

- Akbulut, Y., Odabasi, H., & Kuzu, A. (2011). Perceptions of preservice teachers regarding the integration of information and communication technologies in Turkish education faculties. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 10(3), 175- 184.
- Becher, T. (2001). *Tribus y territorios académicos. La indignación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Barcelona: Gedisa.
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, 11-17.
- Casillas, M., Ramírez-Martinell, A., y Ortiz, V. (2014). El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural. Una propuesta para su medición. En *Háblame de TIC: Tecnología Digital en la Educación Superior*. 1a ed. Córdoba: Editorial Brujas.
- Clark, B. (1983). *El sistema de Educación Superior una visión comparativa de la organización académica*. Nueva imagen - Universidad Futura, UAM: México.
- Crovi, D. (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. *Diagnóstico en la UNAM*. México, D.F.: Plaza y Valdés.
- Garay C. L. M. (2010). Acceso, Uso y Apropiación de las TIC entre los docentes de la UPN: diagnóstico. México: UPN.
- Georgina, D. A., y Olson, M. R. (2008). Integration of technology in higher education: A review of faculty self-perceptions. *Internet and Higher Education*, 11(1), 1-8.
- Guevara, C. H. (2010). Integración tecnológica del profesor universitario desde la teoría social del Pierre Bourdieu. (U. d. Guadalajara, Ed.) *Apertura Electrónica*, (Número especial), 7.

- Gulbahar, Y., & Guven, I. (2008). A survey on ICT usage and the perceptions of social studies teachers in turkey. *Educational Technology and Society*, 11(3), 37-51.
- Johnson, T., Wisniewski, M., Kuhlemeyer, G., Isaacs, G., & Krzykowski, J. (2012). Technology adoption in higher education: Overcoming anxiety through faculty bootcamp. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(2), 63-72.
- Kopcha, T. J. (2012). Teachers' perceptions of the barriers to technology integration and practices with technology under situated professional development. *Computers and Education*, 59(4), 1109-1121.
- Kozma B. R., (2005). National Policies that conect ICT-Based Education Reform to Economic and Social Developmet. *Human Tecnology*
- Morales A. y Ramírez A. (2015). Afinidad tecnológica del professor universitario. *Ensayos pedagógicos* Vol. IX., pp. 107-123.
- Ouzts, D. T., & Palombo, M. J. (2004). Technology in higher education: A study of perceptions of college professors. *Tech trends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 48(5), 19-24, 84.
- Ramírez-Martinell, A., Casillas, M.A., Morales, A.T, y Olguin, P.A. (2014). Digital Divide Characterization Matrix. *Revista Virtualis*, 5 (9), 7-18
- Ramírez A., Morales A.y Olguín P., (2016). Comunicación y colaboración por parte de profesores universitarios. *Ensayos pedagógicos*. En proceso de publicación.
- UV. (2012). Plan estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Xalapa, Veracruz. UV.
-