

The UNED logo is a dark green square with the letters 'UNED' in white, bold, sans-serif font. The background of the entire cover is a scenic landscape of a mountain valley at sunset or sunrise, with a river in the foreground and colorful clouds in the sky.

UNED

**FORMACIÓN EN COMPETENCIAS  
A LO LARGO DE LA VIDA Y DIVERSIDAD EDUCATIVA**

**Volumen I  
Paneles de expertos y conferencias**

**Editores**

Domínguez, M.C.  
Medina-R., A.  
Cacheiro, M.L.  
López, E.  
González, R.  
Medina-D., M.C.  
Sánchez-R., C.  
Martín, A.M.  
Sánchez-P., M.J.

Organiza: Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España

Lugar: Salón de Actos, Facultad de Educación, UNED, Madrid, España

Fechas: 26, 27 y 28 de junio de 2019

Patrocinan: Proyecto sobre Desarrollo de competencias y su incidencia en la formación del profesorado: armonización de procesos educativos entre educación secundaria y universitaria (ComProfeSU, Ref. EDU2016-78451-P) del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO), Máster en Estrategias y Tecnologías para la Función Docente en la Sociedad Multicultural (ESTRATIC), Máster en Tratamiento Educativo de la Diversidad (TED).

Colaboran: Grupo de Investigación Consolidado de la UNED sobre “La formación profesional e innovación educativa e intercultural y diseño de medios (ForInterMed, Ref. Grupo nº 125), Grupo de Innovación Educativa Transdisciplinar e Internacional para el Desarrollo de Competencias Discentes y Docentes en Educación Superior (ComDisDoc, Ref. GID2016-47), Fundación UNED, Red EUROMIME, RIAICES, Educación 3.0.

Referencia: Domínguez, M.C., Medina-R., A., Cacheiro, M.L., López, E., González, R., Medina-D., M.C., Sánchez-R., C., Martín, A.M. y Sánchez-P., M.J. (2019) (eds.). Formación en competencias a lo largo de la vida y diversidad educativa. Actas del XXIV Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento. Volumen I. Paneles de Expertos y Conferencias. Facultad de Educación, UNED, Madrid, España: 26-28 junio 2019. CanalUNED: <https://canal.uned.es/series/5cda8f9ea3eeb082528b4569> ISBN: 978-84-09-11714-7

## ÍNDICE

<b>PANELES DE EXPERTOS.....</b>	<b>1</b>
<b>PANEL DE EXPERTOS I. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SU PROYECCIÓN AL AULA Y A LA SOCIEDAD.....</b>	<b>1</b>
Impacto de los proyectos de innovación en el aula. Formación del profesorado en competencias: un estudio de caso. Medina-R., A., Medina-D., M.C. y Domínguez-Garrido, M.C.....	1
Observa y transforma: nuevas competencias para el profesorado. Pardillo, M.V. y Tercero, R. ....	16
Tempos de Matrix, tempos de emergentes desafíos no diálogo idoso-tecnología. De Jesús-Carioca. V.J. y Lapa-Fernandes, A.I.....	17
Aprendizaje digital con pensamiento visual. Gómez-García, M. ....	24
<b>PANEL DE EXPERTOS II. PROPUESTAS PARA EL TRATAMIENTO EDUCATIVO Y FORMATIVO ANTE LA DIVERSIDAD .....</b>	<b>29</b>
Indicadores de Inclusión y Exclusión, retos y desafíos para la educación básica en México. Valenzuela, B., Campa-Álvarez, R.A, Guillén-Lúgigo, M. y Rodríguez-Llanes, P.....	29
Capital cultural y significación. Narrativas de la inclusión en la Universidad de Sonora. Guillén-Lúgigo, M. ....	40
Manejo responsable de las TIC y las Redes Sociales para prevenir las nuevas violencias en el contexto escolar: 2 estudios de caso. Ricardo, C., Cruz, L., Noriega, A. ....	51
<b>PANEL DE EXPERTOS III. TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN CONTEXTOS EDUCATIVOS .....</b>	<b>74</b>
Cursos NOOC para la formación digital del docente universitario del siglo XXI: una iniciativa puntera desde la UNED. Pérez-Sánchez, L., Martín-Cuadrado, A.M., y Jordano de la Torre, M. ....	74
Plataforma SIVEA - UNISON, como herramienta TIC coadyuvante de la promoción de la educación inclusiva y equitativa de calidad para todos. González-Beltrones, A.V., Ramírez, R., Morales, M.C. y Ruiz, H. ....	86
Metodología PADDIEM para Objetos de Aprendizaje Abiertos. García-Cué, J.L., Gutiérrez-Tapias, M. y Meraz-Escobar, J.M.....	97

La competencia digital en Secundaria en un Instituto de Innovación Tecnológica.  
Gómez-Díaz, R.M. .... 110

**PANEL DE EXPERTOS IV. RECURSOS TECNOLÓGICOS E INCLUSIÓN EDUCATIVA ..... 120**

Cultura, liderazgo y conocimiento. Hacia la diversidad en las organizaciones educativas. Gil-López, A.J. .... 120

Uso de las tecnologías entre los jóvenes: retos para la educación. Gándara-Valenzuela, I. .... 124

Scienza, tecnologia e democrazia. Il punto di vista deweyano. Pezzano, T. .... 133

**PANEL DE EXPERTOS V. FORMACIÓN EN COMPETENCIAS A LO LARGO DE LA VIDA ..... 145**

Los retos en el aula con la Generación Z. Medina-Domínguez, M.d.C. .... 145

Competencias clave, iniciativa personal y autonomía de los estudiantes de informática. Carrasco-Rivera, C., Medina-Domínguez, M.C. y Arciniega, M.R. .... 152

La Cultura Digital en la Gestión Escolar ante los Retos de la Educación 4.0. Aproximaciones desde los estándares de formación. Nava, M.V. y Estrada, N.I. .... 161

**CONFERENCIAS PLENARIAS ..... 173**

Enseñanza para el desarrollo, el legado didáctico de Lev S. Vigotsky. Ferreiro-Gravié, R.F. y Ferreiro, A. .... 173

La tecnología e il pensiero critico. Baldacci, M. .... 174

## PANELES DE EXPERTOS

### PANEL DE EXPERTOS I. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SU PROYECCIÓN AL AULA Y A LA SOCIEDAD

#### **Impacto de los proyectos de innovación en el aula. Formación del profesorado en competencias: un estudio de caso.**



Antonio Medina-Rivilla  
*UNED. Madrid. España*

María del Castañar Medina-Domínguez  
*Nebrija. España*

María Concepción Domínguez-Garrido  
*UNED. Madrid. España*

#### **Resumen**

La formación del profesorado en las Competencias Clave constituye un objetivo esencial en la formación inicial y permanente del profesorado, pero entre ellas se considera que la Competencia de Comunicación es esencial. Presentamos la investigación derivada del Proyecto ComProfeSU por su especial objetivo de propiciar y comprometer al Profesorado del último año de Bachillerato en la formación en las competencias clave, en esta colaboración nos centramos en la Competencia de Comunicación que se investiga mediante el Estudio de Caso desarrollado desde la narrativa de la práctica, observación y grabación de aula, grupo de discusión y entrevista en profundidad a los docentes. Se destaca en este estudio intenso y relevante el valor de la Competencia de Comunicación para que los docentes mejoren y logren mediante el método del comentario de texto y el empleo del minivideo, avanzar como profesionales en el dominio de esta competencia en colaboración con el resto de colegas del curso, implicados en desarrollarse en las restantes competencias “clave”, como la Social, evidenciando que el profesorado necesita una cultura de innovación de la docencia, mediante la que tomará conciencia del valor de las competencias, la importancia de comprenderlas y trabajarlas con los estudiantes. Se constata que la innovación docente alcanzada ha mejorado el conjunto de competencias del profesorado, singularmente del área de lengua por su impacto en el dominio de las restantes.

## **Introducción**

Los Proyectos de Investigación en Didáctica han de tener como referente la mejora de los procesos de Enseñanza/Aprendizaje y el ámbito de los aprendizajes mezclados y complementarios, ciber-virtuales y abiertos, en el que las nuevas aulas son el gran reto y las aulas clásicas, su ambiente más natural. La investigación educativa es en sí una actividad, función y una competencia esencial para mejorar y conocer en profundidad los caminos y resultados más adecuados para tomar decisiones, que transformen la educación en sí misma y se logre la óptima proyección para dar respuesta a la multitud de problemas, interrogantes y expectativas, que docentes, discentes, familias, comunidades y sociedad tienen planteados, a modo de búsqueda del impacto e innovación esperada para resolver y transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ante los que nos cuestionamos Proyectos de Investigación, preguntando de:

¿Qué proyectos se orientan a mejorar las acciones docente-discentes en las aulas?

¿Cómo implicar al Profesorado en el diseño de proyectos de investigación, que mejoren las prácticas docentes?

¿Qué proyectos pretenden transformar la formación del profesorado en las Competencias para avanzar en su propio desarrollo profesional, que dé respuesta a los ingentes cambios de la sociedad y el mundo actual?

Los procesos de investigación han de transformar las aulas y facilitar el desarrollo profesional de los docentes en Competencias. Los proyectos de investigación son diseños creativos, fundamentados y comprometidos con la solución de problemas y desafíos prospectivos, que tienen planteados las Instituciones Educativas y singularmente el profesorado; su génesis radica en el convencimiento de los verdaderos actores (Innovadores/Investigadores), que descubren los auténticos retos que las escuelas y el profesorado tienen, procediendo a especificar a modo de un programa de reflexión e indagación las finalidades más valiosas para mejorar la educación, así como para descubrir la diversidad de posibilidades y los más adecuados métodos para encontrar soluciones a los problemas que subyacen a los procesos de enseñanza-aprendizaje y a las modalidades de desarrollo profesional, que cada docente considera esenciales para aprender a desempeñar óptimamente su profesión.

Los proyectos anticipan en su diseño las más valiosas actuaciones que se espera de cada docente en el trabajo en el aula como ecosistema de vida, a la vez que incorporan los componentes sustanciales de cada práctica innovadora. El Proyecto es ante todo una opción previsor y de futuro, que anticipa una realidad que ha de investigarse, buscarse y aplicar los métodos más pertinentes para alcanzar tales fines, así el Proyecto es una visión lejana, cercana a la utopía que anticipa lo que ha de descubrirse y dar nuevas bases y razones para tomar las decisiones más adecuadas, que resuelvan las limitaciones y los obstáculos, entre los que cada docente debe vislumbrar y tomar fundamentadas decisiones. El Proyecto requiere que las preguntas nucleares, qué investigar, para qué hemos de investigarlo, por qué, con quién, cómo, de qué manera, con qué recursos, dónde etc., se contemplen en el diseño y significado que cada

investigador define al formular tal Proyecto de Investigación con intenso impacto favorable en el clima, vida y desarrollo de la docencia en las aulas.

Los proyectos en los que trabajamos se han caracterizado por su hondo sentido y compromiso con la solución y búsqueda de nuevas líneas de comprensión de la docencia, mejora profesional del profesorado y generación de una adecuada perspectiva de capacitación de los docentes en competencias profesionales. Esta visión es la que caracteriza el Proyecto ComProfeSU, que apuesta por identificar las competencias de naturaleza profesional, que mejor contribuyen a que cada docente tome conciencia de su valor y significado como profesor innovador y creativo, que consolida su dominio en aquellas Competencias Clave en las que ha de formar a los estudiantes, conscientes del gran reto que supone haber tomado la responsabilidad de cuestionarse:

¿Cuál es el nivel de dominio en el que me encuentro en cada una de las competencias clave?, ¿en qué medida puedo proporcionar a los estudiantes y colegas los métodos, tareas, recursos y cultura para que alcancen un adecuado nivel de formación en las competencias clave, como docentes?; ¿Qué sentido tiene este gran reto, si soy un docente de segundo curso de Bachillerato en España?

Dado que la finalidad de la capacitación de los estudiantes es que logren superar la línea de comprensión y mejora de tales competencias, como discentes, pero se demanda de estas personas, que se preparen y sean capaces de superar la prueba de acceso a la universidad, requisito prioritario para su ingreso en ella. Ante este gran conflicto susceptible de resolverse, dado que cada docente al avanzar como profesional a su vez en el dominio de las Competencias Clave, sirve de modelo para que cada estudiante asuma y comprenda el proceso de formación basado en competencias.

**¿Qué desafíos presentan las aulas en la Investigación y qué proyectos han de diseñarse para lograr la formación en las competencias y el desarrollo profesional de cada docente?**

La pluralidad y complejidad de las aulas actuales evidencian la armonización entre espacios flexibles, organizaciones abiertas y las eco-ciber-aulas, que sitúan a los estudiantes ante el mundo de la conectividad, la realidad aumentada y la pluralidad de recursos TIC, dado que cada aula es un ecosistema social, que requiere entenderse y valorarse como una comunidad de aprendizaje singular y creadora de saber; así en ambas realidades el “aula abierta al uso didáctico de las TIC” y las “aulas centradas en el Principio dialógico”. Ruf y Gallín (1998), Gunter (2014), se han de entender como las microcomunidades, que docentes, discentes y familias construyen atentos a las diferencias y singularidades de las personas, que las conforman.

En ambas modalidades de aulas, las centradas en el uso creativo y adaptado de TIC, que han de enfatizar el desarrollo cambiante de las tecnologías, así como en los ecosistemas humanos, centrados en la búsqueda de sentido, en el diálogo y en el continuo hacer e interactuar de las personas que las forman son el objeto preferente de la Investigación en Didáctica y Organización Escolar.

En ambos tipos de aulas el profesorado ha de tomar conciencia del dominio alcanzado en las Competencias Docentes, que como profesional ha de trabajar esencialmente con

las de comunicación, social, artística, digital, emprendedora, empatía etc., que se concretan en la atención a la formación a cada estudiante en las Competencias Clave: Key competencies (Key Competences for life long learning – C189/7, (Official Journal of European Union) señala: Literacy competence, multicultural competence, Mathematical competence and in science, technological and engineering, digital competence, personal, social and learning to learn, Citizenship Entrepreneurship cultural and expression.

### **¿Qué finalidades, actividades-procesos y métodos han de caracterizar los Proyectos de Investigación orientados a la mejora de las Competencias Clave en las aulas: ComProfeSU?**

Los proyectos de investigación han de estar fundamentados en perspectivas y modelos de innovación de las instituciones educativas, los climas formativos de aula y los procesos instructivo-creativos a desarrollar en las clases, conscientes del desafío y de las más relevantes transformaciones que han de llevarse a cabo (Medina, 2015), generando escenarios de fecundas adaptaciones y construyendo las bases para tomar las decisiones más pertinentes.

El impacto de los proyectos de investigación en las aulas depende de los problemas concretos, que viven las instituciones educativas y singularmente de la docencia desempeñada por el profesorado (Medina, 2014, 2017), en consecuencia hemos de implicar tanto en el diseño como en el desarrollo de los Proyectos de investigación a los expertos y a los docentes para generar laboratorios de aula en los que se espera llevar a cabo las acciones de investigación, convirtiendo al profesorado en coprotagonistas y generadores de las finalidades que ha de lograr el proyecto de investigación a realizar.

Las finalidades y objetivos pretendidos en el proyecto ComProfeSU se sintetizan y adaptan en coherencia con el estudio de caso, foco prioritario de esta investigación y se concretan en:

- Identificar nuevas modalidades de formación de docentes, que armonicen la capacitación en competencias clave con la consolidación de una línea propia de desarrollo profesional.
- Generar procesos de indagación, que conviertan las aulas en laboratorios didácticos, esenciales para avanzar en la formación de las Competencias Clave, base de la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Consolidar la formación del Profesorado desde el análisis y comprensión de los procesos instructivos, convertidos en estudio de caso y escenarios de investigación en colaboración entre investigadores, docentes y estudiantes.

Los docentes en interacción con los investigadores, participantes en el proyecto, han de asumir el reto del conocimiento riguroso y de la creación de un saber didáctico innovador, contribuyendo a que la institución educativa descubra el camino singular de la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, partiendo del sentido y especificidad de las prácticas formativas, al desvelar que la verdadera capacitación como profesionales de la docencia requiere de la creación de ambientes de conocimiento

profundo y de búsqueda intensa del sentido y de la complejidad de los actos educativos, que hemos de llevar a cabo.

El desarrollo del proyecto de investigación se ha explicitado en un conjunto de actividades, diseñadas y desempeñadas de modo compartido entre investigadores y docentes, cuyo sentido innovador ha sido definir y asumir algunas competencias clave que se han trabajado al:

- Diseñar un proceso de colaboración y formación conjunta en las competencias entre investigadores y docentes, explicitando las actuaciones más relevantes para convertir la docencia en un proceso de innovación e investigación.
- Definir un periodo de co-formación entre investigadores y docentes, que genere una cultura de innovación y capacitación en las competencias clave, al formular el proceso de mejora de la docencia y de transformación de los estilos de toma de decisiones.
- Formular el proceso de innovación didáctica, planificar las tareas instructivo-formativas, las unidades didácticas y el desarrollo de las mismas en las aulas de 2º curso de Bachillerato implicadas.
- Auto y Coevaluación semanal del desarrollo y puesta en acción de la innovación desempeñada en las aulas, realizando grabaciones de aula, trabajo de campo, narrativas de los procesos vividos y toma de decisiones para la mejora.
- Evaluación diferida mediante entrevistas en profundidad, grupos de discusión, análisis de la pertinencia y aplicación de las unidades didácticas, narrativas de mejora y contraste entre las valoraciones manifestadas por el profesorado del IES implicado, ampliando la reflexión al análisis de la calidad de curso de formación, como el desarrollado en el Centro Asociado de la UNED de Valdepeñas.

Se ha generado un proceso de innovación e investigación de la formación, avanzando en la consolidación del equipo compartido entre investigadores y docentes, focalizado en desarrollar las competencias clave, prioritariamente: comunicación, social, artística y matemática, asumiendo el significado de la de “aprender a aprender”, como base para la mejora de las restantes.

### **Núcleo de la Investigación: Competencia de Comunicación en el aula**

La competencia de comunicación ha de comprenderse en el marco prioritario del ecosistema del aula y se concreta en el estilo de saber, hacer y ser, que cada docente imprime a su discurso, base del entendimiento y creación del clima social, que se genera en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La competencia de comunicación se expresa en el estilo específico de cada docente para participar e implicarse en el escenario del aula, propiciando un modelo socio-relacional, apoyado en nuevas formas de construir la interacción didáctica y promover la mejor comprensión de los mensajes y modos de argumentación, que mejoran los procesos educativos. La competencia de comunicación se asienta en el estilo expresivo-comprensivo, que utiliza cada docente al interactuar con los estudiantes, ampliado en su sentido, situación y modos de entender

la acción formativa, mediante el uso creativo de los códigos verbal, no verbal, paraverbal e icónico, los cuales estructuran el conjunto de contenidos y procesos realizados en las prácticas educativas.

El profesorado modela su presencia en las aulas y en los ciberespacios desde una pluralidad de efectos formativos y creativos al analizar cada realidad educativa que construye al actuar con estudiantes y colegas en los más complejos y diversos ambientes, conscientes de los múltiples procesos y tipos de interacción llevados a cabo en los actos de enseñanza-aprendizaje.

Hemos de configurar nuevas formas de comunicarnos entre colegas, con el aula en su conjunto, los equipos de estudiantes y cada persona, abiertos a los desafíos de la sociedad en red, que demanda una flexible y transformadora manera de adaptar los recursos didácticos a cada persona del aula. Entender la competencia de comunicación en el aula implica tomar conciencia de su impacto en la propia formación y desarrollo profesional de cada docente, dada su gran incidencia en el resto de las competencias que el docente ha de dominar, tal como se ha evidenciado en varias investigaciones, (Carrasco, Medina y Medina, 2019), (Medina, Ruiz, Pérez y Medina, 2019), (Medina, 2013), en las que se constituye una línea con la anterior investigación de (Domínguez, Medina y López, 2018), que todo docente y prioritariamente los del último año de Educación Secundaria (Bachillerato) y de primer año de universidad, necesitan, avanzando en esta competencia de comunicación en la que se exprese “el dominio integrado y complementario de los códigos: verbal, no-verbal, paraverbal e icónico, enriquecidos con la grabación en video de un conjunto de clases, desde las que proceder al análisis de contenido del discurso, la interpretación rigurosa y la constatación de las visiones de docentes, estudiantes e investigadores”.

Hemos presentado en otro estudio, recogido en la obra coordinada por (Domínguez y García, 2012) las sub-competencias constitutivas de la comunicación, que se explicitan en: narración, interrogación socrática, explicación, argumentación dramática y poética; nucleares para ser analizadas en sus dimensiones y funciones: semántica, pragmática y sintáctica. La competencia de comunicación se proyecta en un nuevo modo de desempeñar la docencia y se enriquece con la subcompetencia argumentativa, empleando a juicio de (Caro, De Vicente y Valverde, 2018), textos y realizar nuevos modos de comentarlos, al seleccionar “textos multimodales”, con preferencia a los literarios y periodísticos, señalando los autores que pervive un canon filológico academicista, que impide una mayor autonomía de los estudiantes para avanzar en el pensamiento crítico y en adecuadas prácticas orales, que fomenten la argumentación rigurosa de los estudiantes.

La construcción de la competencia de comunicación es sustancial para el profesorado, siendo necesario expresar las relaciones y las voces entre docentes y discentes consideradas modelos para avanzar en la identidad de los protagonistas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, concepción esencial para (Yannuzzi y Martin, 2014), coincidiendo con Lucas – Molina (2014) y Leiva (2010), quienes subrayan que el “buen docente ha de ser” creativo, crítico, consejero, amigo de los estudiantes, empático, respetuoso, motivador, paciente y entusiasta y al subrayar en qué ha de evidenciar su

mayor dominio, “que ha de tener”, presentan entre los rasgos predominantes: “capacidad de persuasión, escucha, pasión y manejo de la comunicación y de las TIC.

Al presentar el perfil de las competencias complementarias y de gran incidencia en la consolidación de la de comunicación se subrayan (Medina, Ruiz, Pérez y Medina, 2019), las de innovación e investigación en línea con la visión de (Levitet et al, 2018), (Domínguez, Medina y López, 2018), quienes destacan que para avanzar en la mejora de las competencias y ponderar su impacto en el diseño y el desarrollo de los proyectos de investigación, orientados a la transformación de la vida en las aulas, hemos de avanzar en una auténtica cultura de innovación educativa (Medina, 2015).

La comunicación es una competencia generada desde opciones docentes y de implicación de los estudiantes en su propio conocimiento y avance en ella. El discurso empleado en los procesos de enseñanza-aprendizaje claridad y precisión, el proceso comunicativo desarrollado en la clase el modo complementario de emplear los códigos: verbal, no verbal paraverbal e icónico. La comunicación se hace con empatía, así según sean las respuestas nos hemos de preguntar por el verdadero avance y significado que la competencia de comunicación tiene en nuestro desempeño y práctica docente, descubriendo el nivel y la significación que la expresión y comprensión profunda de los mensajes orales, escritos, multimedia etc., pueden tener para cada persona de la institución educativa con especial incidencia en el aula, en la que docente y estudiantes impulsan una cultura del aprendizaje del discurso en una diversidad de formas, significados y valoraciones, descubriendo el sentido artístico de la belleza de los mensajes, la musicalidad de la presentación paraverbal de los términos y la pertinencia de respetar la naturalidad de cada docente y la adecuación de los modos singulares de estar y ser en la institución educativa.

El perfeccionamiento en la competencia de comunicación es un camino indagador y creativo para cada docente, quien ha de construir su mapa de conocimiento y consolidar el estilo de relación y expresión, que evidencie la fluidez verbal, el rigor semántico y la pertinencia al emplear términos claros y precisos, a la vez que descubrir el modo y el proceso de comunicación entre docente y discentes para encontrar la verdadera respuesta que compromete a toda la comunidad educativa.

La complejidad creativa y el desarrollo de nuevas formas de expresar y compartir los mensajes, incide en los procesos de comprensión y manifestación de los saberes, configurando el perfil de cada docente quien ha de conocerse, entenderse y colaborar con los colegas en una diversidad de modelos y procedimientos de presentación de los mensajes, que se enriquecen desde la interacción con los estudiantes y las formas de construcción de tales saberes.

Los estudiantes son activos generadores de modelos expresivos y colaboradores en la mejora de la competencia de comunicación, que consolida cada docente desde su proceso educativo, elaborando formas expresivo-argumentativas cada vez más singulares e innovadoras.

Este proceso de investigación emplea una metodología basada en el estudio de caso, al considerar que el Centro Educativo (IES), Instituto de Educación Secundaria, es entendido como un conjunto peculiar, propio de un marco preciso, reducido y relevante,

desde el que comprender la fecundidad y complejidad de la vida de sus protagonistas: docentes y estudiantes, quienes son los principales autores, cuya reflexión y toma de decisiones abre un nuevo modo de entender las dificultades de las personas y las oportunidades, que representa el centro y las aulas de segundo curso de Bachillerato comprometidas en un ambiente de reflexión y análisis riguroso de la pluralidad de relaciones y vivencias, que se generan en este marco de significación y desarrollo integral del profesorado, como investigadores de la práctica y educadores de los estudiantes, principales co-protagonistas del modelo de formación.

La aplicación del Método de estudio de caso (Hamilton y Corbett-Whittier, 2012) implica la opción por comprender en profundidad y con un intenso compromiso por trascender la subjetividad personal y avanzar en valiosos procesos de búsqueda de sentido y de aplicación de varios métodos para mejorar el rigor y entender la pluralidad de actuaciones docentes-discentes, empleando: grupos de discusión, narrativas, observación perseverante, entrevistas y análisis de las tareas desempeñadas, que se complementan con auto y coevaluaciones de las prácticas innovadoras realizadas por el profesorado.

Se han diseñado cuestionarios “ad hoc” y entrevistas complementarias, derivadas de las (dimensiones y de las preguntas de aquellos) listas ordenadas de elementos para investigar la calidad y pertinencia de las competencias trabajadas con y por los docentes implicados en el proyecto ComProfeSU.

### **Contextos: Instituciones y Claustro Implicado**

Los diversos contextos en los que han colaborado docentes, estudiantes y comunidades educativas en el marco del Proyecto citado corresponden a diferentes regiones, así desde la Comunidad Autónoma de Madrid – IES, en la ciudad de Madrid, Barrio de transición, IES de la ciudad de Murcia, que se han complementado con los de dos villas, una situada en la Comunidad Castellano-Manchega, provincia de Toledo y otra más pequeña de la Comunidad Andaluza, provincia de Jaén.

Los Institutos están conformados por claustros de docentes, que se distribuyen entre más de un centenar del IES de Madrid y Murcia, aunque con un número similar en el Centro de la Provincia de Toledo y próximo a cincuenta en el de la provincia de Jaén y en su conjunto superan una muestra de doscientos docentes, un conglomerado vivo de profesorado en el que la proyección del ComProfeSU ha alcanzado un elevado impacto, ya que la cultura docente focalizada en el último año de la Educación Secundaria, curso de acceso a la Universidad, se destaca por capacitar a los jóvenes para asumir los retos de la Educación Superior.

El Profesorado implicado en el IES de este estudio corresponde al Bachillerato y ha superado la quincena, con singular colaboración del resto del claustro, que imparte toda la etapa de Educación Secundaria y está situado en la provincia de Jaén.

## **Análisis de los procesos de investigación en las aulas. Formación del Profesorado en Competencias Clave**

Hemos empleado, prioritariamente, narrativas, autoobservación de las prácticas, grabación y observación de aulas y grupos de discusión con docentes y desarrollando métodos didácticos para propiciar la formación en las Competencias Clave del Profesorado, como base para comprender y formar a los estudiantes en tales competencias.

### **Formación en las Competencias Clave: Comunicación**

El Profesorado ha explicitado, que el proceso formativo desarrollado, ha contribuido a comprender el sentido y la radical necesidad de mejorar los procesos de comunicación entre docentes y la comunicación con los estudiantes, descubriendo la calidad del discurso oral, escrito, no verbal, paraverbal e icónico empleado en el aula.

Los docentes participantes subrayan que han tomado conciencia del valor, impacto y necesidad, que lleva a construir un discurso: claro, ameno, empático y abierto a la reciprocidad con cada estudiante, mediante la aplicación de modelos y métodos:

- Dialógico
- Socrático
- Expresivo-creativo y de colaboración en el aula-ecosistema social, equipos y de cada estudiante
- Diseño de Proyectos, estudio de caso

El análisis del discurso del profesorado se ha realizado mediante:

- Autoobservación del aula, grabación de un número mínimo de tres sesiones, empleo de un cuaderno de campo y diálogo con los estudiantes acerca del discurso empleado.

Aplicación de una ficha de comprensión y análisis del discurso verbal al detectar:

- Frases relevantes, que ha empleado cada docente y que reflejan los textos contenidos en los videos grabados y estudio de la estructura de las frases.
- Evidencias de la tipología de verbos más frecuentes,
- Sustantivos, metáforas, nexos entre frases etc.

Se ha completado el análisis del código verbal con la comprensión e interpretación del código "no verbal".

Se ha descrito la taxonomía de los principales gestos, miradas, empleo de las manos desplazamientos en el aula etc.

Así manifiesta el Profesorado, que los textos verbales más elaborados han sido:

"Partir de actividades expresivo-cognitivas tales como "comentarios de texto", en torno a destacados autores y atención a obras clásicas: "Crónica de una muerte anunciada".

Narrativa expresada y comentada entre docente y estudiantes, estableciendo una estructura de análisis didáctico al considerar:

- Contexto.
- Idea Central.
- Protagonistas.
- Impacto en la cultura colombiana.
- Sentido de la vida y de las costumbres etc.

Se amplía la vivencia del trabajo en el aula con el análisis conjunto entre docentes, investigadores y algunos discentes del video grabado, así como la realización de un video, en equipo por los estudiantes (cinco mini-videos) para avanzar en el dominio del discurso por los propios estudiantes.

Se invita al docente al auto-análisis del discurso, estructurado y consolidado por una intensa trayectoria profesional, que facilite la adecuada interpretación de la clase desarrollada, que se valora y analiza en: “Atención al léxico empleado y continua mejora del empleo de los términos tanto literales de la obra, objeto del comentario, como de los aspectos más significativos, que explicó el docente al presentar: “El Contexto de la literatura Hispano-Sudamericana y del autor destacado, García Márquez”, al señalar:

- El interés e impacto dramático de la narración.
- El acercamiento a las costumbres de Colombia y a la cultura de la familia en sus valores más arraigados.
- Las expresiones más valiosas, que emplea el docente para manifestar la importancia del comentario de texto y su valor formativo.
- Los múltiples matices y vivencias narradas por el autor, que retoma y amplía en un diálogo intenso con los estudiantes y el docente.

Los datos emergidos de esta narrativa contribuyen a seleccionar los aspectos más relevantes para una nueva narrativa, que se concreta en el discurso de cada docente en el aula, que es el contenido a mejorar y, al hacerlo, se toma conciencia del valor de esta competencia de comunicación y del diálogo que cada docente ha de construir con cada estudiante, equipos, aula y comunidad educativa.

El comentario de texto es el método y conjunto de acciones que los docentes han empleado para dar respuesta al propio desarrollo profesional, en su mejora de la “competencia de Comunicación”, análisis de las clases grabadas y de la observación directa en complementariedad con la narrativa expuesta.

Se grabaron algunas clases prototípicas para analizar el desarrollo de la Competencia de Comunicación del docente mediante el uso de una cámara y el contraste de análisis de lo acaecido entre docentes, investigadores y estudiantes.

El docente presenta un esquema tanto en un formato de transparencia como en un folio escrito para uso de los estudiantes y se apoya en un adecuado recurso clásico, como es la Pizarra. Su discurso es considerado armónico, complemento de un uso creativo de

códigos con el adecuado empleo del código verbal y el paraverbal, con claro dominio expresivo, gestos de refuerzo y vivencias profundas, que invitan a los estudiantes a compartir los elementos más valiosos de las expresiones empleadas.

El texto de García Márquez es el reflejo intenso de una cultura familiar centrada en valores tradicionales y en formas expresivas propias de un pueblo con celos de su cultura y costumbres.

El dominio expresivo del texto se complementa con un uso narrativo coherente y un cercano código “no verbal”, enriquecido con el “paraverbal” que se intensifica con un estilo creativo y coherente con los ambientes y aportaciones del texto elegido por el docente.

Se observa una clase “organizada”, que motiva a los estudiantes e incita a generar nuevos comentarios, desde el interés evidente de aquellos por entender el texto, descubrir la cultura y compartir con el docente, en equipos de trabajo, los hallazgos más valiosos del texto comentado.

El docente supervisa el trabajo de cada equipo, les apoya en su significado y sentido creativo, a la vez que impulsa la reflexión y la expresión adecuada de los estudiantes. Hemos de subrayar que la observación directa del aula y el análisis del video grabado, en diálogo con el docente nos facilita consolidar un método dialógico que evidencia una práctica empático- colaborativa entre docente y estudiantes, siendo esta modalidad de colaboración la que propicia el desarrollo de la competencia de comunicación del docente, el marco de cooperación con cada equipo de estudiantes y la consolidación de este proceso interactivo, dado que cada equipo de estudiantes ha generado un “minivideo”, mediante el que ha sintetizado la finalidad del comentario, su valor contextual y su incidencia en la propia formación y como evaluación diferida muestra la evidencia favorable en el dominio de la competencia comunicativa del profesorado, que promueve la Competencia Lingüístico-comunicativa de los estudiantes, consolidando el impacto y virtualidad formativa de los mini-videos como “Recurso Didáctico” (Pérez, 2). La observación y análisis de la clase grabada evidencia el valor y la pertinencia del “discurso del docente” consolidado por la riqueza expresiva en el comentario y en los textos de los autores paradigmáticos seleccionados.

Levitt et al (2018) nos evidencian que la observación directa y el análisis compartido de una situación, clase grabada, incrementa el significado y el sentido de los hechos (educativos) comprendidos y emergidos.

Al revisar las imágenes y afianzar el análisis de las notas de campo recogidas en la “observación en el aula” se evidencia la frescura y el impacto de tal realidad didáctica , que para el observador-investigador y el observador-docente, representa un nuevo valor, dado que el dominio, experiencia y dedicación del docente se amplían al autoobservarse, avanzar en el sentido formativo del aula y asumir el camino de mejora y enriquecimiento del discurso en tal clase, como base para mejorar la competencia de comunicación, pero apoyado este proceso en la imagen en espejo con el investigador y en las preguntas, comentarios y tareas realizadas por los estudiantes.

El avance en la comprensión de la competencia de comunicación se refleja en otra técnica de recogida de información, que ha permitido valorar el avance vivido por los docentes desde una pertinente proyección y expresión, con la presencia del principal docente implicado en la investigación, ampliado con una meticulosa entrevista y una autoevaluación diferida del propio docente.

**¿Qué cuestiones se han presentado en el grupo de discusión y en la entrevista en profundidad para ampliar la comprensión y la mejora de la competencia de comunicación docente?**

Extraemos en esta síntesis reflexiva algunas frases y comentarios aportados por el profesorado así ante la pregunta: ¿Considera que la experiencia de innovación docente le ha permitido tomar conciencia del desafío de la formación en competencias?

Señalamos que la frase más repetida ha sido que: “Ha supuesto una verdadera toma de conciencia como docentes y un elevado significado para avanzar como profesionales en su pleno desarrollo”.

La trayectoria profesional según el docente: “Evidencia una intensa preocupación por mejorar esta competencia y nuestro discurso didáctico”, expresado en publicaciones tan acordes con ella como: Vocabulario singular del entorno “bailenense”, que supone una destacada aportación a la construcción y contextualización de nuestra Competencia Comunicativa, aspecto que subraya el interés y la dedicación del docente al Proyecto de Investigación y su pertinencia para incrementar su “desarrollo profesional” en esta competencia.

Son muchas las fortalezas de este Proyecto Innovador para formar al profesorado e impulsar su proyección en la educación de los estudiantes. Se ha mejorado el rendimiento de los estudiantes en el comentario de texto y elevado la calificación de la evaluación en la prueba de acceso a la Universidad. Así mismo los estudiantes han estimado esta experiencia muy pertinente para mejorar la competencia de comunicación, al realizar videos, síntesis expresivo – explicativa del comentario crítico. Así mismo ante la cuestión: ¿qué han aprendido de este proceso de formación y qué línea plantean para mejorar como docentes?, se subrayan algunos aspectos enriquecedores para el desarrollo profesional: “la colaboración y el planteamiento del trabajo en equipo desde el profesorado, su impacto en el avance y cooperación entre los estudiantes”, “el uso de videos y la adaptación continua del método para realizar el comentario de texto, que repercute en la mejora de la competencia de comunicación”. Al pensar en la realidad de los saberes, subrayan que “se han de trabajar de modo holístico las competencias, implicar en una adecuada interacción, complementariedad y cercanía entre las áreas del saber para trabajar integradamente todas las competencias”.

El Proyecto ComProfeSU ha impulsado una metodología reflexivo-indagadora, que consideramos nuclear y eje para que el profesorado se forme en las competencias clave. Esta cuestión conlleva la reflexión desde la práctica y se ha interrogado respecto a la planificación y desarrollo de la docencia, respondiendo el profesorado: que el diseño de unidades didácticas integradas es adecuado para el dominio, por cada docente de la competencia clave, cercana a su AREA, pero desde una visión holística y transversal; a la vez que se decidió que: la formación general en el conjunto de competencias ha

significado una de las más destacadas aportaciones del Proyecto, “tal como la Unidad Didáctica: “Diseño integrado de un itinerario Pedagógico: Bailén-Madrid”, armonizado y generado entre el Profesorado que ha promovido una cultura de búsqueda compartida, de planificación didáctica en equipo y de avance y aplicación a la realidad del nuevo saber con prácticas y valores, mediante los cuales se ha avanzado en el dominio de las competencias: comunicativa, social, artística, matemática, aprender a aprender, que valora altamente el profesorado, equipo directivo y estudiantes, afianzando la cultura de colaboración y el conocimiento transversal de los saberes, orientado a formar al profesorado y estudiantes en las competencias clave.

Las restantes cuestiones analizadas se focalizan en la formación del profesorado y en los programas más pertinentes para mejorar su capacitación en las competencias clave y la respuesta del profesorado con énfasis en el de Lengua y Literatura, ha sido que “no se dan suficientes programas, que formen desde una visión y complementariedad teórico-práctica” siendo necesario seguir preparándose ante varios retos: “el avance en el discurso didáctico y creativo, que impulse visiones teórico-prácticas, que conecten con cada docente, a ser factible, en el Centro-IES, como unidad integral de mejora”.

### **¿Qué programa de desarrollo profesional orientado al dominio de las competencias plantea el profesorado y complementamos desde ComProfeSU y el Proyecto de la U.C.S.G. (Guayaquil)- Universidad Católica?**

El profesorado demanda acciones formativas muy ligadas a los auténticos problemas que viven en su vida profesional y expresan la urgencia de que se logre aportar las soluciones a los verdaderos retos que docentes y estudiantes comparten cada día en cada Centro, Región y Globalización, dado que los desafíos vienen desde una Europa del conocimiento y del Espacio Europeo de Educación Superior, que demandan un desarrollo profesional que responda a:

- Necesidades directas de auténtica formación del profesorado en la innovación e investigación de las competencias.
- Identificar los problemas específicos, que en el quehacer docente, descubre el profesorado en su aula.
- Atender a las cambiantes e incesantes demandas de la sociedad (cibersociedad) las TIC y la interdependencia económica.
- Autonomía y verdadero respeto a la identidad de cada profesional de la docencia
- Urgencia de avanzar en las competencias nucleares: Investigación, innovación, comunicación, transversalidad de los saberes y las competencias: social, científica, artística y emprendimiento.
- Avanzar en la colaboración entre docentes, redes de innovación e investigación e integración con el contexto local con visión global.

El profesorado es consciente del desafío del desarrollo profesional permanente, pero demanda una adecuada racionalización de su trabajo, ante los retos formativos de la capacitación en las competencias clave y el verdadero avance que cada docente en su

Institución ha de asumir, compartir, liderar y asentar conscientes de que quien aspira a formar a otras personas ha de situarse en un camino de auténtica superación en todas las competencias y en las dimensiones del ser humano.

### **Reflexión para el Futuro**

La investigación asentada en el estudio de caso nos propicia una visión intensa, casi idiográfica y característica del interaccionismo simbólico, dado que aprendemos en un contexto local-institucional, investido y vivido en y desde las aulas, que posibilita la percepción intensa, al emplear la observación y la narración del caso vivido y compartido, a la vez que se genera un estilo de investigación, desarrollo profesional y búsqueda fecunda de la actuación docente en el dominio de las competencias clave.

La formación del profesorado en la competencia de comunicación es nuclear e imprescindible si se desea la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, del clima del aula, de la vida integral del profesor/ra en su entorno existencial y ecológico.

Hemos destacado que el profesorado ha asumido el reto de avanzar y descubrir el valor de la competencia de comunicación como docente y se ha logrado una nueva perspectiva en el conocimiento significativo con incidencia de tal competencia para la mejora en su desarrollo profesional, el trabajo en colaboración y el avance en ellas por los propios estudiantes.

Las investigaciones futuras han de ampliar el concepto, la proyección práctica, los valores y los estilos de ser que la formación en “competencias clave” representa para el profesorado, condición para que puedan a su vez formar en ellas a los estudiantes y devolverles el significado de una educación integral, capacitadora de sentido y armonizadora de saberes desde un nuevo modo de hacer y ser. Se trata de que cada docente genere, en colaboración con sus colegas, líneas de mejora integral para dominar las competencias e innovar la docencia, apoyada en la investigación de su tarea educativa.

### **Referencias**

- Caro Valverde, M. T., De Vicente-Yagüe, M. I. y Valverde González, M. T. (2018). Percepción docente sobre costumbres metodológicas de argumentación informal en el comentario de texto. *Revista Española de Pedagogía*, 76(270), 273-293.
- Carrasco, C., Medina, M.C. y Medina, A. (2019). La función tutorial en la docencia universitaria. *Revista AADA UNAM*, 11(2), 98-109.
- Chauvigné, C. y Coulet, J.C. (2010). L’approche par compétences: un nouveau paradigme pour la pédagogie universitaire? *Revue française de pédagogie*, 172, 15-28.
- Domínguez, M. C., Medina, A., y López, E. (2018). Desarrollo de competencias en el primer curso de universidad: estudio de caso. *Publicaciones*, 48(1), 47-62.
- Domínguez, M.C. y García, P. (coords.) (2012). *Tratamiento didáctico de las competencias básicas*. Madrid: Universitas.

- García Márquez, G. (1981). *Crónica de una muerte anunciada*. Madrid: Ediciones De Bolsillo.
- Hamilton, L. y Corbett-Whittier, C. (2012). *Using Case Study in Education Research*. London: Sage Publications.
- Huber, G. (2014). Investigación en la comunicación didáctica. En A. Medina, A. de la Herrán y M.C. Domínguez (Eds.), *Fronteras en la Investigación de la Didáctica* (pp. 73-117). Madrid: UNED.
- Leiva, M.V. (2010). La formación del profesorado en base a competencias: Un punto de vista desde las carreras pedagógicas de la PUCV. *Aula Abierta*, 38(1), 81-96.
- Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R. y Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 26-46.
- Medina Rivilla, A., De la Herrán Gascón, A. y Domínguez Garrido, M.C. (Coords.) (2017). *Nuevas perspectivas de la formación de profesores*. Madrid: UNED.
- Medina Rivilla, A.; Ruiz-Cabezas, A., Pérez Navío, E. y Medina Domínguez, M.C. (2019). Diagnóstico de un programa de formación de docentes en competencias para el primer año de universidad. *Aula Abierta*, 48(2), 239-250.
- Medina, A. (Ed.) (2015). *Innovación de la educación y de la docencia*. Madrid: Ramón Areces.
- Medina, A. y Cols. (Coord.) (2013). *Formación del profesorado. Actividades innovadoras para el dominio de las competencias docentes*. Madrid: Ramón Areces.
- Medina, A., de la Herrán, A. y Domínguez, M.C (Eds.) (2014). *Fronteras de la Investigación Didáctica*. Madrid: UNED.
- Moreau, J., Nidegger, C. y Soussi, A. (2006). Définition des compétences, choix méthodologiques et retombées sur la politique scolaire en Suisse. *Revue française de pédagogie*, 157, 43-53.
- Ruf, U. y Gallin, P. (1998). *Aprendizaje por diálogo en lengua y matemática: el intercambio entre diversos. Los principios de una didáctica interactiva y transdisciplinar*. Alemania: Seelze-Velber: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Yannuzzi, T.J. y Martin, D. (2014). Voice, identity, and the organizing of student experience: managing pedagogical dilemmas in critical classroom discussions. *Teaching in Higher Education*, 19(6), 709-720.

## **Observa y transforma: nuevas competencias para el profesorado.**



María Virtudes Pardillo y Rosario Tercero  
*Centro Regional de Formación Profesorado. JCCLM. España*

### **Resumen**

El proyecto que pone en marcha la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla la Mancha, por primera vez este curso, se dirige a centros educativos públicos que quieran ser receptores de personal docente para mostrarles sus experiencias y buenas prácticas y a docentes de centros públicos que quieran visitar centros como observadores. Se pretende facilitar al personal docente interesado la posibilidad de observar buenas prácticas educativas, con estancias formativas en los centros receptores, de entre un mínimo de un día y un máximo de tres días lectivos, teniendo así la oportunidad de intercambiar información y buenas prácticas, al tiempo que establecer momentos de reflexión, diálogo e intercambio de experiencias.

Entre los objetivos que persigue están el de proporcionar al profesorado la posibilidad de observar de forma directa otras metodologías, proyectos, programas y enfoques didácticos en los procesos de aprendizaje del alumnado, fomentando la adaptación activa de lo aprendido en su práctica docente; impulsar entre el profesorado el trabajo en equipo, incluyendo la observación activa de la práctica docente, el intercambio de buenas prácticas y la formación metodológica sobre aspectos innovadores en los procesos organizativos y didácticos; y establecer vías de comunicación que favorezcan el desarrollo de redes de colaboración entre el profesorado y los centros educativos.

Pueden participar en esta convocatoria los centros que deseen visibilizar sus actividades orientadas a las líneas de innovación educativa, cultura digital, destrezas comunicativas, formación profesional, arte y creatividad, salud física y deportes e inclusión educativa.

Las finalidades del Proyecto de Innovación Educativa “Observa y Transforma” son:

- Fomentar la formación para el desarrollo profesional docente en las competencias profesionales que les son propias, tales como: competencia científica, didáctica, comunicativa y digital, así como en innovación, investigación y mejora, trabajo en equipo, gestión y organización y en habilidades relacionales y comunicativas, a través de la observación y el intercambio.
- Facilitar al personal docente, a través de estancias formativas, la observación de buenas prácticas, durante un periodo máximo de tres días lectivos, en centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

## **Tempos de Matrix, tempos de emergentes desafios no diálogo idoso-tecnologia.**



Vito José de Jesús-Carioca y Ana Isabel Lapa-Fernandes  
*Instituto Politécnico de Beja. Portugal*

### **Resumen**

Con esta contribución se busca contextualizar, en el marco de la sociedad actual, un conjunto de cuestiones en dos niveles de análisis: i) uno primero, refleja la sociedad contemporánea en términos de los nuevos paradigmas de matriz tecnológica; (ii) el segundo, aborda los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial (Schwab y Davis, 2019), en que el mundo empresarial apuesta por el desarrollo de soluciones tecnológicas que permitan un envejecimiento saludable (Costa, 2017) y activo del anciano, aumentando sus niveles de seguridad y autonomía y, consecuentemente, una mayor calidad de vida en contexto familiar y comunitario, en una perspectiva de Ageing in place (Fonseca, 2018).

### **Introdução: A emergência do diálogo idoso-tecnologia na sociedade do digital**

No mundo da Internet das Coisas, em que tudo está ligado a tudo, as empresas centram-se e apostam fortemente na conceção de aplicações, plataformas ou outras soluções que percorrem toda a sociedade, com evidências nos campos económico, político, educativo e da formação. A sociedade do digital, da Inteligência Artificial e da Quarta Revolução Industrial, vive profundos momentos de mudança que situam uma nova era, em que se equacionam novas e ousadas possibilidades de comunicação para o século XXI, fruto do desenvolvimento exponencial do fenómeno tecnológico, com profundas implicações no sistema social e nas suas configurações.

A 7 de Novembro de 2018, o jornal Público, a propósito da Web Summit, dia 2, referia-se da seguinte forma ao discurso do presidente da Samsung Young Sohn:

“Que número poderá ser maior do que o de estrelas na nossa galáxia ou o número de neurónios no cérebro humano? O número de dispositivos que em breve poderão vir a estar ligados através da internet em todo o mundo (...). A esta abundância de aparelhos ligados uns aos outros (aquilo a que o jargão do setor tem vindo a chamar de Internet das Coisas) junta-se uma quantidade de dados que cresce a cada dia e que podem ser dissecados por algoritmos, e ainda uma capacidade de computação que é cada vez maior e mais barata. Formou-se, disse Sohn, «a tempestade perfeita» para uma proliferação da inteligência artificial uma tecnologia (...) que promete transformar praticamente todos os sectores da sociedade e ser um novo motor económico” (p.17).

“Que número poderá ser maior do que o de estrelas na nossa galáxia ou o número de neurónios no cérebro humano? O número de dispositivos que em breve poderão vir a estar ligados através da internet em todo o mundo (...). A esta abundância de aparelhos ligados uns aos outros (aquilo a que o jargão do setor tem vindo a chamar de Internet das Coisas) junta-se uma quantidade de dados que cresce a cada dia e que podem ser dissecados por algoritmos, e ainda uma capacidade de computação que é cada vez maior e mais barata. Formou-se, disse Sohn, «a tempestade perfeita» para uma proliferação da inteligência artificial uma tecnologia (...) que promete transformar praticamente todos os sectores da sociedade e ser um novo motor económico” (p.17).

A este propósito o jornal on-line (<http://news.pbs.up.pt/noticias/616/quais-sao-competencias-de-futuro>) da Porto Business School (28/02/2019) referia que:

A Quarta Revolução Industrial está a transformar a forma como vivemos e trabalhamos e, num futuro não longínquo, vai exigir novas competências, tendo em conta os novos empregos que vão surgir e a tantos outros que vão desaparecer por força da entrada da robótica, dos veículos autónomos ou da inteligência artificial nas nossas vidas. Mais de 1/3 das competências de trabalho que hoje são consideradas importantes terão mudado no futuro, o que exige, por um lado que as pessoas se mantenham constantemente actualizadas e se adaptem às mudanças e, por outro lado, que os líderes empresariais e os Governos sejam pró-ativos na melhoria das qualificações e na formação das pessoas.

A sociedade do futuro vai ser certamente muito diferente. É uma nova visão do mundo e da ordem das coisas que parece caracterizar a transição de séculos, O início do século XXI é o início da biotecnologia, das comunicações móveis de alta velocidade, que vão alterar todos os sistemas sociais.

Num mundo de imprevisibilidade geopolítica (Friedman, 2018), mergulhamos também num futuro que em que o boom tecnológico, em ritmos de progressão geométrica, coloca inúmeras e ousadas interrogações:

- até onde irá o desenvolvimento da lógica da inteligência artificial?
- que desafios se irão colocar ao homem no controle da imprevisibilidade, que permite já que dois robôs desenvolvam uma linguagem binária própria (projecto Bob e Alice - <https://zap.aeiou.pt/facebook-desativa-robos-criaram-propria-linguagem-168728>)?
- Como será possível fazer prevalecer os princípios éticos que se vão colocar na relação humano-máquina?

São novos tempos, tempos emergentes da computação quântica e de inteligência artificial, nas suas diversificadas manifestações, como o são, a ainda jovem 5G (Quinta Geração de internet móvel, ou Quinta Geração de sistema sem fios), que permitirá a ligação simultânea de um número ilimitado de dispositivos e que representa a futura geração de telecomunicação móvel e os “gémeos digitais (digital twin)”, “um modelo virtual de um processo/produto ou serviço que evolui em tempo real ao mesmo tempo que este” (Buescu, 15/01/2019).

Nestes novos tempos, são igualmente refletidas questões que eles próprios suscitam. Schwab (cit. por Schwab e Davis, 2019), em referência às tecnologias emergentes, da inteligência artificial às biotecnologias e à computação quântica, refere:

Estas tecnologias emergentes não são meros avanços incrementais nas tecnologias digitais actuais. As tecnologias da Quarta Revolução Industrial são verdadeiramente disruptivas – elas subvertem as formas existentes de sentir, calcular, organizar, agir e entregar. Representam formas inteiramente novas de criar valor para as organizações e para os cidadãos. (...) os avanços nas neurotecnologias e nas biotecnologias já nos obrigam a questionar o que significa ser humano.(p.13).

### **A gerontotecnologia e o envelhecimento**

Nestes tempos, têm vindo a ser criadas condições favoráveis a um envelhecimento ativo do idoso, aumentando a esperança média de vida e a longevidade. Por todo o mundo, estão a ser criadas condições favoráveis para o aumento da longevidade, enquanto inegável conquista da humanidade e avanço civilizacional significativo. Este fenómeno tem sido amplamente acompanhado pela aposta consistente em soluções e plataformas de base tecnológica que penetram na sociedade de forma generalizada entre o ser humano. De facto, e como sublinha Páscoa (2017):

Como cada vez mais as tarefas quotidianas são realizadas online, todos os indivíduos necessitam de competências digitais para participar plenamente na sociedade. A Internet representa, pois, uma fonte de aprendizagens diversas que deve ser rentabilizada e valorizada na sua dimensão formativa quer seja em contextos formais, não formais ou informais. Viver numa sociedade mediada pela tecnologia ao nível social, cultural e económico significa que as pessoas atingidas pela exclusão digital vêem reduzida a sua capacidade de participar na sociedade e conduzir os seus destinos de uma forma muito reduzida (p.110).

A satisfação das necessidades humanas fundamentais tem correspondido a um aumento da qualidade de vida e bem-estar das pessoas mais velhas, em contextos de autonomia e independência - ageing in place (Fonseca, 2018) ou institucionalizados (Centros de Dia ou Estruturas Residenciais para Idosos – ERPI), e as políticas sociais europeias da última década têm sido disso um exemplo. Políticas que têm sido acompanhadas por um investimento profundo no desenvolvimento de soluções de base tecnológica que permitam aumentar essa qualidade de vida e consolidar a aposta no envelhecimento ativo.

A década iniciada em 2000, marca a emergência da noção de “envelhecimento em atividade” ou “envelhecimento ativo”, desafio lançado pela Organização Mundial de Saúde, entendido como um processo que se inicia cedo e acompanha as pessoas ao longo da vida, compreendendo essencialmente a otimização das condições de saúde, participação e segurança (Grupo de Coordenação do Plano de Auditoria Social et al, 2005).

Esta caminhada faz-se já há bastante tempo em matéria de criação de infraestruturas de base tecnológica, numa lógica que é a de implementar o conjunto fundamental de

condições que permitam um envelhecimento ativo e saudável, como fator de possibilidade da pessoa idosa permanecer autónoma e capaz de se bastar a si própria. Deste modo, ao olhar-se o envelhecimento como possibilidade de transcendência do Ser Humano, abrem-se caminhos para o entendimento da longevidade como uma conquista da evolução tecnológica. A consensualização de pontos de equilíbrio na construção de conhecimentos científicos sobre o binómio idoso-tecnologia visam, em primeira instância, a melhoria da qualidade de vida e serviços prestados a este grupo populacional.

Na atualidade, estudos demonstram que as questões do envelhecimento estão fortemente associadas às demográficas. Na opinião de González e Rodríguez-Porrero (2015) com referência à realidade espanhola, em 2050 o número de idosos ultrapassa o das crianças, remetendo para a inevitabilidade de uma aposta consistente no recurso tecnológico de apoio aos processos de envelhecimento. Em sua opinião, o recurso à teleassistência, que na realidade espanhola tem já mais de vinte anos com excelentes resultados, tem permitido prolongar a autonomia do idoso e, desta forma, permanecer em sua casa mais tempo. Por outro lado, pode servir de apoio consistente ao cuidador informal que convive com o idoso, aumentando o controle dos níveis de segurança e de apoio em situações de maior risco, ou mais problemáticas.

No entanto, importa considerar outras soluções de base tecnológica, de matriz mais recente, conforme refere a empresa Tunstall Televida<sup>1</sup> (cit. por González e Rodríguez-Porrero 2015):

Pero hemos de dar un paso más allá y aprovecharnos de los últimos desarrollos. Estamos viviendo una auténtica revolución digital. Las redes IP y la tecnología móvil permiten conectar toda la vivienda con una gama amplia de dispositivos, así como ofrecer servicios que, hasta hace unos años, eran una utopía, como la telemonitorización a domicilio o en centros asistenciales de las patologías crónicas más habituales, la telerrehabilitación, la telesistencia para personas sordas o con problemas de comunicación e, incluso, la geolocalización de personas con demencia gracias a la telesistencia móvil (p..173).

As empresas de matriz tecnológica em articulação com diferentes organismos de direito público e/ou privado, têm assumido a importância real da necessidade de investimento na conceção de hardware e software na lógica das duas vertentes próprias da relação idoso-tecnologia, acima identificadas, conscientes de que importa promover o desenvolvimento de interfaces amigáveis na tecnologia do computador e dos dispositivos móveis, de forma a permitir soluções de personalização adequadas à tipologia do idoso e ao seu quadro funcional. Por outro lado, e em matéria de segurança, o investimento enorme realizado pelas empresas tem permitido um avanço muito

---

<sup>1</sup> Empresa no sector da saúde social, cuja finalidade é desenvolver soluções para que o idoso possa viver de melhor forma no ambiente por ele escolhido.

significativo no desenvolvimento de plataformas e serviços que potencialmente são orientados para procura da satisfação e melhoria das condições de vida do idoso<sup>2</sup>.

A título de exemplo, e na realidade portuguesa<sup>3</sup>, é possível verificar um enorme aposta na conceção de produtos/tecnologias para aumentar a segurança dos idosos, sendo possível referenciar, entre outros, os sistemas de resposta de emergência pessoal, que permitem realizar o monitoramento de emergências; os sensores de presença, que permitem certificar se o idoso está em segurança, através do accionar ou não do sensor; os gestores de medicação, relógios que emitem alertas para a toma da medicação; os detectores de pele, que monitorizam os níveis de glicose no sangue, e que transmitem os dados directamente para a equipa de atendimento médico.

Assume-se assim, por parte do idoso, um quadro de necessidades próprias da sua idade, e que a utilização da tecnologia permite satisfazer, e que percorrem campos como a autonomia, a segurança, a informação e a comunicação que lhe permitem estar conectado ao mundo em que vive<sup>4</sup>. A este propósito alguns autores (e.g. Abad,2014) afirmam que o reforço destes pressupostos, deve passar pela redução da brecha digital, possível através do desenho de programas de e-inclusão de idosos, na lógica de que “ (...) la alfabetización digital de las personas mayores y su inclusión en la sociedad de la información debería ser lograr una calidad de vida suficiente en su vejez, que puedan permitir a las personas mayores una vida más plena y participativa y puedan servir de instrumentos esenciales en el fomento de su participación cívica” (id., p.175).

A nova realidade, insuspeita em termos do efetivo valor para uma maior qualidade de vida do idoso, coloca-nos inúmeras questões:

- Qual o impacto efetivo das tecnologias na longevidade?
- Como reduzir as limitações próprias da brecha digital?
- Que mecanismos desenvolver para que haja um real aproveitamento dos benefícios da tecnologia por parte do idosos?
- O que fazer para dar resposta a necessidades de idosos em diferentes níveis de dependência e diferentes enfermidades?
- Será ela uma resposta total às necessidades que se colocam diariamente no envelhecimento humano?

---

<sup>2</sup> A especialista e directora-gerente do Centro de Referencia Estatal de Atención a personas com enfermedad de Alzheimer y otras demências, González Ingelmo (cit. por González e Rodríguez-Porrero,2105, p.147) refere que a tecnologia pode ser utilizada como uma ferramenta fundamental para a estimulação cognitiva de idosos com estas enfermidades, desde o ponto de vista lúdico e terapêutico, até à utilização domótica que permitirá uma vida com mais independência.

<sup>3</sup> Vide, a propósito, o site <https://www.vidaativa.pt/a/tecnologias-para-aumentar-a-seguranca-dos-idosos/>

<sup>4</sup> Na opinião de González e Rodríguez-Porrero (2015) embora se assuma, em termos gerais, a relevância da tecnologia, a atitude do idoso face ao objecto TIC revela ainda diferentes tipologias, que vão desde um perfil de rejeição e resignação, até aos perfis de obrigação, utilitarista e entusiasta, o que nos permite afirmar, em nossa opinião, que o desenho de programas de formação para e-inclusão para alfabetização de idosos, deve ser uma prioridade.

Questões que continuamente se irão colocar no quadro deste paradigma, com respostas do mundo globalizado, suportadas pela aposta no desenvolvimento continuado de soluções e plataformas, de matriz geral e/ou específicas em função das necessidades individuais<sup>5</sup>.

Um mundo muito diferente, o do futuro. Envelhecer em tempos de Matrix será certamente um desafio e transformará, sonhos em realidades. Realidades que suportam as nossas dúvidas e questões:

- Será a tecnologia uma resposta total às necessidades e aos problemas que se colocam diariamente no envelhecimento humano?;
- Qual irá ser o impacto efectivo das tecnologias na longevidade?

O mundo está em mudança. A nossa atitude face às questões do envelhecimento e da relação com a tecnologia está em mudança incondicional. Assumamos esta responsabilidade social e os riscos mais ousados do futuro. Um futuro em que, certamente, com o meio tecnológico, os cenários do envelhecimento serão cada vez mais optimistas e de esperança. E arriscamos questionar de novo: - será possível, um dia, existir uma sociedade em que a institucionalização não será uma inevitabilidade?

Será possível, um dia, o ser humano ser institucionalizado apenas por vontade própria e escolher entre várias alternativas? Será possível, no futuro, transformar as ERPIs em instituições technological friendly? Ou que modelo alternativo de cuidados será possível, de forma a permitir compatibilizar o sistema formal e o informal, com recurso a soluções de base tecnológica?

E assumamos, com convicção, as palavras de González, e Rodríguez-Porrero (2015):

“La tecnología ha cambiado completamente el mundo en que vivimos (...). Está permitiendo un nuevo enfoque casi revolucionario, en la forma de ver y tratar no solo la vejez, sino también el mundo de la fragilidad y la cronicidad. Estamos convencidos de que esse futuro que soñábamos hace años, en el que una persona mayor, dependiente o enferma crónica pudiera decidir cómo y donde vivir su vida con total libertad, ya es posible gracias a los apoyos que proporcionan la tecnología y las personas que están detrás de ella.” (p.177).

## Referências

Abad, L. (2014). Diseño de programas de e-inclusión para alfabetización mediática de personas mayores. *Comunicar*, 21(42), 173-180. doi:10.3916/C42-2014-17

---

<sup>5</sup> Ao referir-se as este tipo de questões Castillo (cit. por González e Rodríguez-Porrero, 2015, p. 154) coloca a tónica nas resposta de base tecnológica inovadoras, como o são os telefones que permitem satisfazer as necessidades de reduzida visão e perda de audição, próprias da pessoa idosa. Outro tipo de tecnologia é igualmente referenciada (e.g. Smartphones e Apps), uma nova geração de dispositivos móveis que permitem a teleassistência e o contato direto e rápido com os familiares ou outros cuidadores à pessoa dependente.

Fonseca, A. (2018) (org). *Boas práticas de Ageing in Place. Divulgar para valorizar. Guia de boas práticas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Faculdade de Educação e Psicologia-Universidade Católica Portuguesa-Porto.

Friedman, G. (2018). *Os Próximos 100 Anos. Uma previsão para o século XXI*. Lisboa: Edição Especial Biblioteca Expresso.

González, S. e Rodríguez-Porrero, C. (2015). *Tecnología y personas mayores. Colección 12 retos*. Madrid: CEAPAT-IMSERSO.

Páscoa, G. (2017). Fatores socioculturais na formação ao longo da vida: um estudo sobre a aprendizagem das Tecnologias da Informação e da Comunicação em populações 50+. Tese de Doutoramento em Ciências Sociais na especialidade de Política Social, apresentada ao Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

Schwab, K. e Davis, N. (2019). *Moldando a Quarta Revolução Industrial*. Lisboa: Levoir, Marketing e Conteúdos Multimédia S.A., em parceria com o Jornal Público-Comunicação Social S.A.

Buescu, J. (2019, 15 Jan.). Gémeos Digitais: a revolução que está aí. (<https://www.dinheirovivo.pt/opiniao/gemeos-digitais>)

Porto Business School (2019, 28 feb.). Jornal on-line (<http://news.pbs.up.pt/noticias/616/quais-sao-competencias-de-futuro>)

## Aprendizaje digital con pensamiento visual.



Melchor Gómez-García  
*Universidad Autónoma de Madrid. España*

### Resumen

El Visual Thinking propone acercarnos a la realidad que nos rodea a partir de la visualización de ideas expresadas en forma de dibujos sencillos, organizados de modo especial y acompañados por algunas frases o palabras clave. A través de esta simplicidad e inmediatez de los dibujos podemos descubrir y aclarar nuestras propias ideas y vamos a poder expresar esas ideas a otras personas. Si a esta idea le añadimos las oportunidades que ofrece una dimensión digital, propia del mundo tecnológico, obtenemos la confluencia de las potencialidades comunicativas de lo digital y de lo visual. La propuesta consiste en adoptar estrategias y herramientas digitales proclives a facilitar el pensamiento visual y que ayuden a la mejora del aprendizaje, la búsqueda de nuevas estrategias de resolución de problemas y a la formación de pensamiento de los estudiantes.

### Introducción

El Visual Thinking trata de pensar con imágenes, y acercarnos a la realidad que nos rodea a partir de la visualización de ideas expresadas en forma de dibujos sencillos, organizados de modo especial y acompañados por algunas frases o palabras clave. A través de esta simplicidad e inmediatez de los dibujos podemos descubrir y aclarar nuestras propias ideas y vamos a poder expresar esas ideas a otras personas. Es una herramienta que permite el acceso a una información compleja de manera estructurada y organizada para facilitar su conocimiento.

Si a esta idea le añadimos la dimensión digital, propia del mundo tecnológico, obtenemos la confluencia de las potencialidades comunicativas de lo digital y de lo visual, e iniciamos lo que podríamos llamar Visual Thinking Digital (VTD).

El VTD tiene un gran potencial en el mundo educativo, porque su cercanía al alumnado que vive en un mundo hipervisual, y en el que la imagen se contempla como la vía de comunicación más directa, le hace muy eficaz en el aula.

Aunque inicialmente ha sido utilizado por los docentes como formato de presentación de procesos y tareas en el aula, cada vez más se está entendiendo como una herramienta de producción y apropiación de conocimiento también por parte de los alumnos, y ahí se

abre una ventana de oportunidad. Desarrollar proyectos educativos de grupo a través de Visual Thinking con herramientas digitales.

## **Fundamentación Teórica**

### *El pensamiento visual*

Podemos decir que somos seres visuales. Según investigaciones neurocientíficas realizadas sobre los estilos de aprendizaje, consideran nuestro cerebro como un órgano eminentemente visual. Valero (2009) manifiesta que investigadores neurocientíficos ponen el acento en considerar que el conocimiento se adquiere de mejor forma a través de medios visuales.

El modelo de aprendizaje de Bandler y Grinder (1988) llamado VAK (visual-auditivo-kinestésico) tiene en cuenta el criterio neurolingüístico de entrada y representación de la información, que encuentra en gran parte determinado por los sentidos, y determina que el 90 % de la información que llega a nuestro cerebro lo hace de forma visual. Ante el estímulo de una imagen, el cerebro reacciona activando un mayor número de neuronas que cuando solo se enfrenta a contenidos textuales.

### *Aprendizaje visual*

La teoría de las Inteligencias Múltiples que promueve Gardner (1993) describe ocho tipos de inteligencias: lingüística, lógica y matemática, visual-espacial, musical, corporal-kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. La visual-espacial es la encargada de desarrollar habilidades en el reconocimiento y elaboración de imágenes visuales, lo que permite formar modelos mentales mediante el análisis del espacio que nos rodea, así como la creación de espacios e imágenes no existentes fruto de la propia intuición o imaginación.

Roam (2010) profundiza en la importancia del aprendizaje visual, y habla del Visual Thinking como la posibilidad de aprovechar esta capacidad innata para descubrir ideas que de otro modo serían invisibles, desarrollarlas rápida e intuitivamente y luego compartirlas con otras personas de manera que puedan entenderlas de forma inmediata.

El Visual Thinking no sólo usa dibujos para que nos ayuden a pensar y comunicar nuestras ideas, sino que lo hace en combinación con imágenes, iconos y escritura, permitiendo pensar y comunicar de forma visual. Esta forma de representación de conceptos que es mucho más entendible por nuestro cerebro. Sánchez (2007) recomienda esta doble vía de entrada para el aprendizaje: actividad visual y artística porque los elementos visuales juegan un papel básico en la enseñanza.

### *Visual Thinking Digital*

El Visual Thinking marca unas expectativas de aplicación inmediata dentro del campo educativo en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Un ejemplo práctico lo encontramos en García (2015) donde nos muestra su aplicación en la enseñanza del inglés y donde plantea una metodología de aprendizaje de idiomas basada en imágenes, a través de herramientas visuales y aplicaciones web. Plantea el Visual Thinking Digital como una pieza clave en el campo educativo actual.

En este sentido, Barberá (2017) observa la necesidad de formación del profesorado en el dominio de habilidades que permitan el desarrollo y la aplicación del Pensamiento Visual en la enseñanza dentro del aula y en el aprendizaje del alumnado, facilitándole nuevas estrategias metodológicas de representación gráfica de los contenidos objeto de aprendizaje. Pero como indica uno de los pioneros en el Pensamiento Visual (Arnheim, 1986, p. 270) “el pensamiento requiere algo más que la formación y asignación de conceptos. Exige la aclaración de relaciones y el descubrimiento de la estructura oculta. La confección de imágenes sirve para que el mundo cobre sentido”.

El Visual Thinking Digital trabaja a partir de la realidad. Primero la analiza, la decodifica y la transforma; finalmente la recrea en formato de imagen digital. El pensamiento visual es eficaz por la relación del producto-imagen con su autor, porque proviene directamente de su pensamiento, de su forma de estructurar la mente, de organizar y conectar ideas. El Visual Thinking se utiliza desde hace tiempo en el análisis de problemas, concretamente para reducir contenidos extensos de una manera sencilla y buscar diferentes modos de solución. En este sentido, Roam (2016) desarrolla la idea de que la mejor forma de comprobar que se conoce algo es siendo capaz de dibujarlo. En educación hemos empezado a usar estas mismas estrategias creativas y analíticas para resolver problemas, mejorando enormemente el tratamiento de la información.

## **Metodología**

Con las ideas de partida descritas anteriormente se plantea utilizar esta potente herramienta de aprendizaje VTD para mejorar la formación inicial de los futuros maestros de Educación Infantil y Educación Primaria, a través de una mejor comprensión de los entornos educativos, una mayor capacidad de razonar y de buscar soluciones a los problemas y una optimización en la comunicación entre los agentes educativos. Los pasos a seguir serán:

Paso 1. Formar a los participantes en técnicas de Visual Thinking con herramientas digitales de sketchnoting. El 80 % de las personas interiorizamos mejor la información que recibimos a través del lenguaje visual (Izada, 2017). El Visual Thinking es una metodología activa de aprendizaje que se incorporará como recurso para el estudiante y el profesor, y que con la ayuda de las imágenes prediseñadas y de los repositorios digitales facilita el acceso exitoso a esta técnica a todos los perfiles de alumnos. Se trabajará con diferentes técnicas de dibujo y diseño digital, para aprender a crear actividades de aula e intercambiar ideas en formato visual y digital.

Paso 2. Realizar actividades de Visual Thinking Digital en las asignaturas de Grado de Magisterio, para que los estudiantes tomen notas visuales, resuelvan problemas, planifiquen proyectos y mejoren su aprendizaje. Con ello se buscará mejora tanto la toma de apuntes por parte de los alumnos, como su capacidad de resolver problemas, pues les estamos facilitando un nuevo registro para afrontarlos. Los jóvenes actuales tienen una cultura visual grande y es muy probable que este formato tenga buena acogida. Con estas actividades de aula en visual y digital se profundiza en estrategias de aprendizaje basadas en las tecnologías actuales, y se engancha con la tendencia natural que el ser humano tiene al dibujo y nuestros orígenes comunicativos.

Paso 3. Aplicar técnicas de Visual Thinking Digital para la evaluación inicial y formativa. Los docentes dotan así al ecosistema de nuevas herramientas visuales de evaluación tanto inicial como formativa, que la mejoran y la hacen más dinámica. Se aprovechará el material creado para organizar un repositorio digital en red de conocimiento en formato visual a modo de biblioteca de recursos para la asignatura, y difundir los resultados. Este repositorio se puede aprovechar para crear cursos que requieran materiales digitales y de actividades en este formato digital y audiovisual.

## **Resultados**

Los datos de las pruebas se están analizando actualmente y se van a utilizar diferentes indicadores.

*Las calificaciones numéricas obtenidas.*

Cada proyecto obtendrá su calificación, y la media de dichas calificaciones se comparará con la media de años anteriores. Se hará una comparativa con otras medidas de centralización y de dispersión de los cursos anteriores.

*La encuesta de satisfacción que se pasará a los estudiantes.*

Se preguntará a los estudiantes por la pertinencia del método, por el interés suscitado y por la satisfacción con esta metodología. Los resultados de la encuesta se compararán con los de la encuesta que se realizó el año anterior en esta misma actividad del proyecto, pero que se hizo sin la metodología de Visual Thinking. De esta manera veremos la comparativa.

*Las valoraciones de las experiencias del Vlog.*

Los trabajos recogidos y publicados en el Vlog se podrán valorar libremente, a través de elementos cuantitativos digitales (escalas visuales de numeración). Además, los podrá valorar cualquier visitante del Vlog, con lo que podremos tener valoraciones de personas externas a la experiencia. Estas valoraciones quedarán registradas de manera anónima y digital y podremos graduar las mejores experiencias. De este modo, el Vlog además de servir de repositorio, servirá para valorar las actividades por personas externas al proyecto.

Aunque no se pueden afinar aún conclusiones, tenemos intuiciones sobre las vectores que pueda incidir en un cambio en los aprendizajes:

Se mejora la comprensión con el VTD. Según estudios como la teoría del código dual (Clark y Paivio, 1991) cuando transmitimos información con palabras e imágenes hay una mayor y más profunda comprensión. Es decir, usando dibujos simples para apoyar la expresión verbal mejoramos la comprensión del mensaje.

Se genera visión conjunta. Cuando los alumnos participan en un proyecto de VTD y aportan sus opiniones al proyecto, se genera una visión compartida, que es fundamental para asegurar que todos entiende lo mismo cuando se hablar de un elemento determinado. Esto promueve además que sea más fácil empatizar y llegar a acuerdos.

Se facilita más interacción. El formato de trabajo en VTD permite hacer visibles las aportaciones de los alumnos y de todos los agentes educativos. La participación

mediante imágenes y símbolos sencillos favorece una mayor fluidez de ideas y una mayor participación.

## Referencias

Arnheim, R. (1986). *El pensamiento visual*. Barcelona: Paidós.

Barberá, J.P. (2017). *Visual Thinking o Pensamiento Visual: cómo mejorar la enseñanza y el aprendizaje garabateando*. Recuperado de <https://www.universidadviu.es/visual-thinking-pensamiento-visual-mejorar-la-ensenanza-aprendizaje-garabateando/>

Bandler, R. y Grinder, J. (1988). *Use su cabeza para variar*. Cuatro Vientos.

Clark, J. M. y Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3(3), 149-170.

García, E. (2016). Herramientas visuales para la enseñanza del inglés como L2. Universidad de la Rioja. Recuperado de [https://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE001167.pdf](https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001167.pdf)

Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The Theory of Multiples Intelligences*. New York: Basic Books.

Roam, D. (2010). *Tu mundo en una servilleta*. Madrid: Gestión.

Roam, D. (2016) *Draw to Win: A Crash Course on How to Lead, Sell, and Innovate With Your Visual Mind*.

Sánchez, X. (2007). *Arte visual en la escuela*. La Vanguardia.

Valero, J. L. (2009). La transmisión de conocimiento a través de la infografía digital. *Ámbitos*, 18, 51-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16812722004>

## **PANEL DE EXPERTOS II. PROPUESTAS PARA EL TRATAMIENTO EDUCATIVO Y FORMATIVO ANTE LA DIVERSIDAD**

### **Indicadores de Inclusión y Exclusión, retos y desafíos para la educación básica en México.**



Blanca Valenzuela, Reyna de los Ángeles Campa-Álvarez,  
Manuela Guillén-Lúgigo y Patricia Rodríguez-Llanes

*Universidad de Sonora. México*

#### **Resumen**

El presente estudio tiene como objetivo detectar los principales indicadores de inclusión y exclusión para evidenciar los retos y desafíos en la educación básica en Sonora, México. Se realizó una investigación bajo un enfoque mixto, con diseño no experimental-transeccional. La muestra se constituyó por 225 profesores de educación básica del Estado de Sonora, México. Se aplicó una encuesta elaborada en exprofeso para medir la formación docente y el índice de inclusión (Both y Ainscow, 2000) para medir las dimensiones de políticas, prácticas y cultura. En consecuencia de los resultados y conclusiones expuestas derivadas de la investigación, se señala como principales desafíos: inversión económica en recursos materiales: instalaciones adecuadas a las necesidades de los alumnos, materiales, equipo y mobiliario; recursos humanos: maestros de apoyo, especialistas, equipo multidisciplinario; organización y planificación: modificación de enfoques y contenidos, elaboración de programas para la atención de cada tipo de diversidad, disminución de alumnos en el aula. En lo que refiere a aspectos educativos y pedagógicos, es indispensable y necesario una formación inicial en el profesorado, capacitaciones y actualización permanente para la mejora de la innovación educativa donde se involucre la investigación como una competencia necesaria en la práctica docente inclusiva.

#### **Introducción**

El Sistema Educativo actual en México enfrenta el reto de implementar políticas públicas que garanticen un aprendizaje de calidad a todos los estudiantes, independientemente de las características físicas, personales o sociales que posean (García, 2018). De acuerdo a la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2017) “la educación inclusiva se basa en la valoración de la diversidad, adaptando el sistema para responder de manera adecuada a las necesidades de todos y cada uno de los estudiantes. En ese sentido, se

pretende asegurar la equidad y la calidad en la educación, considerando a todos los alumnos sin importar sus características, necesidades, intereses, capacidades, habilidades y estilos de aprendizaje” (p. 21).

La recomendación internacional insiste en la necesidad de dar un valor esencial a la educación inclusiva, como una acción de intervención y protectora de riesgos sociales; ya que la educación es algo inacabado, que empieza en los primeros años de vida y se mantienen a lo largo del tiempo (Casanova, 2011:95). Por lo cual, las escuelas tienen un papel clave, para ofrecer herramientas acordes a sus características particulares, de manera que todos y cada uno de los estudiantes de la comunidad se sientan acogidos, seguros y convencidos de que lograrán sus metas.

De acuerdo con el Informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2018), indica que en el año 2017 a nivel mundial 262 millones de niños y jóvenes no asisten a la escuela, 64 millones de nivel primaria, 61 millones en escuela secundaria inferior y 138 millones en edad de secundaria superior. Por otra parte, según la UNESCO (2018) indica que en México durante el 2016, 1, 046,686 niños y adolescentes no asisten a sus planteles educativos correspondientes, cifras preocupantes en comparación con 28, 022,494 niños y adolescentes cursando los niveles de educación básica.

En México, 34 millones de personas están en rezago educativo, entre ellas 8,9 millones son analfabetas, 3.537.926 de niños y jóvenes entre los 4 y 14 años de edad no asisten a la escuela y más de 1,3 millones tienen menos de 4 años de estudio (INEGI, 2016). El problema social equivale a un 13,42% de la población que debería estar gozando del derecho de educación básica. Mientras tanto, los datos de la Secretaría de Educación Pública (2014), para el ciclo 2013-2014 en el Estado de Sonora, el 86,8% de personas en edad entre 6 a 12 años realizan su estudio en educación primaria y el 13,8% no acuden a la escuela.

Datos más recientes de la SEP (2018) indican que, en el Estado de Sonora, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2018) registró en el nivel de educación básica un total de 568,332 alumnos inscritos, pertenecientes a educación preescolar 98,752 (17.37%), a educación primaria 317,692 (55.89%) y a educación secundaria 151,888 (26.72%) durante el ciclo 2016-2017, apreciando una clara y amplia diferencia de cifras entre el nivel primario y secundario.

Ante tal panorama, la UNICEF (2016) evidencia que los grupos que se encuentran en una situación de desigualdad social y rezago educativo son aquellos que se desenvuelven en un contexto vulnerables; es decir, niños y niñas con alguna discapacidad; población que reside en ámbitos rurales; población de origen indígena; niños, niñas y jóvenes que trabajan; y quienes habitan en hogares de bajo nivel de ingreso (UNICEF, 2016). Los datos anteriormente expuestos revelan indicadores de vulnerabilidad y riesgo de exclusión educativa y social. El no acceso a la educación básica o a la interrupción de los estudios significa que los grupos de población que se enfrentan en condición de diversidad enfrentan mayores posibilidades de desempleo o empleo informal y que no tengan acceso a los mínimos espacios de bienestar requeridos para una vida digna y plena.

## **Fundamentación Teórica**

### Proceso de inclusión- exclusión educativa

La exclusión social es uno de los problemas que actualmente enfrenta nuestra sociedad, siendo evidentes la desigualdad social, económica, educativa, etc. Por lo que los conceptos de exclusión e inclusión están adquiriendo un protagonismo en los debates políticos y sociales (Arnaiz, 2003, Valenzuela, Campa y Guillén 2014;). La UNICEF (2011) como organismo internacional indica cinco dimensiones de exclusión que se viven en el sistema educativa: 1) estar fuera de la educación inicial, 2) exclusión total o parcial de la educación primaria, 3) la exclusión actual, total o parcial de la educación secundaria, 4) exclusión latente, potencial o silenciosa de la educación primaria, en donde los estudiantes asisten al sistema educativo, pero en su experiencia encuentran dificultades de diversas índoles por lo que los pone en riesgo de abandonar las clases y lo mismo ocurren en la dimensión 5 en educación secundaria.

Por su parte, Parilla (2006) indica el recorrido que ha seguido el ámbito educativo para dar respuesta a la diversidad. Menciona cuatro fases:

- Exclusión, supone la negación del derecho a la educación, se caracteriza por la no escolarización de las clases sociales desfavorecidas, los grupos culturales minoritarios, las mujeres y las personas con alguna discapacidad
- Segregación, hay escolarización, pero en escuelas separadas, diferenciadas según grupos, como es el caso de las escuelas especiales para las personas con discapacidad.
- Integración, se produce en torno a los años 70 y representa un avance importante reconociendo el derecho a incorporarse a la escolaridad ordinaria. En este proceso se van agregando algunas personas de los distintos grupos a la escuela ordinaria, pero sin que ésta haga cambios sustanciales.
- Inclusión, tiene dos elementos claves que sustentan su surgimiento, el primero es el reconocimiento de la educación como un derecho y el segundo es el reconocimiento de la diversidad como un valor, las diferencias individuales como motivo de celebración.

### *Diversidad*

La sociedad actual es caracterizada por la creciente diversidad en cuanto a clases, género, cultura, características físicas o psicosociales; no es de dudar que el ámbito educativo se enfrente esta creciente diversidad en el alumnado; lo que implica un reto en el sistema educativo. La diversidad se puede definir como las diferencias entre los individuos en cualquier atributo y es una característica individual del ser humano (Gómez, 2011; Grütter y Meyer, 2014;). Estas diferencias pueden ser tanto físicas, psicológicas o sociales.

González et al (2013), mencionan que desde el enfoque inclusivo la diversidad es vista como un potencial enriquecedor para todos los individuos, aparece en la educación como diferentes tipos de aprendizaje, habilidades, intereses, motivaciones, expectativas,

necesidades, etc. Requiere una adecuada atención en el contexto educativo para ofrecer a todos los estudiantes una educación de calidad en donde:

- Se respete el derecho a la igualdad de oportunidades.
- La atención debe girar hacia la diversidad como un tema clave para la educación de todos los estudiantes.
- Responder a las necesidades de los estudiantes.
- Desarrollo de propuestas de enseñanza para estimular y fomentar la participación de todos estudiantes.

Las perspectivas de equidad e inclusión pretenden brindar atención educativa para aquellos grupos poblacionales en una situación de vulnerabilidad; personas en pobreza extrema, cuestiones de género, interculturalidad, etnia, discapacidad, entre otros; conformando colectivos sociales con singularidades propias y diversidad humana (Barrero, 2016; Guillén y Valenzuela, 2015 y Pérez, 2015). Para González et al. (2013) la diversidad es vista como un potencial enriquecedor para todos los individuos involucrados.

#### *Retos y desafíos para la educación básica en México*

En la primera etapa obligatoria hay que procurar equilibrar y compensar las situaciones de desventaja que manifiestan algunos estudiantes, por diferentes causas (dificultades en la adquisición de un código de comunicación, problemas de arraigo cultural, escolarización previa, privación socio-ambiental, etc.). Se debe dar respuesta profesional, que permita asegurar que todos los estudiantes asuman los contenidos básicos y progresen de forma adecuada, para lo cual tendrán la atención preferente de los servicios de apoyo externo (equipos psicopedagógicos, servicios de atención temprana, etc.) (Gutierrez, 2000)

En esta etapa escolar para el aprendizaje de nuevas pautas de conducta y la formación del individuo en un entorno social, es importante centrarse en los primeros periodos del desarrollo humano, como lo es en la educación infantil y primaria considerados pasos fundamentales desde las funciones de la orientación escolar y la convivencia social (Rubio, 2011).

Investigaciones previas entorno al objeto de estudio, evidencian como principales desafíos la construcción de un sistema educativo cada vez más justo, oportuno y pertinentes, a fin de trazar nuevas formas para promover un currículum adaptado que se expresa en un nuevo modelo educativo para la educación obligatoria, perfiles docentes en el contexto del Servicio Profesional Docente, el empleo estrategias didácticas en atención a las necesidades de los estudiantes, implicando una formación inicial y continua que incida en la enseñanza y evaluación; y gestión escolar (Ocampo, 2014; Mendoza, 2018). Por otra parte, un estudio realizado Beaven, Campa, Valenzuela y Guillén (2018) aluden a evaluaciones en el proceso del programa y principalmente disponer de personal preparado para la atención, intervención y seguimiento de casos en el contexto educativo básico.

## **Metodología**

La investigación se realizó bajo un enfoque mixto, en el cual se recolectan datos tanto cuantitativos y cualitativos mediante un proceso sistemático, posteriormente se analizan y se hace una integración de los resultados. El tipo de estudio es descriptivo, para poder establecer una descripción entre las variables de investigación. Se empleó un diseño no experimental-transeccional, ya que al ser no experimental las variables a trabajar no se ven manipuladas, se basó en la observación del contexto natural. La recolección de los datos fue en un solo momento durante el periodo 2017-2018.

### **Participantes**

La muestra es de corte no probabilístico intencional, la cual se constituyó por 225 profesores de educación básica, los criterios de selección fueron los siguientes: escuelas de educación básica de tipo público que cuentan con servicios de apoyo para la inclusión (USAER) pertenecientes a los municipios de Guaymas, Hermosillo y Ures del Estado de Sonora, México. Se acudió a tales municipios como un primer pilotaje y accesibilidad para realizar la investigación.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Se aplicaron los siguientes instrumentos de medición: encuesta diseñada ex profeso para recabar información referente a la formación inicial y continúa docente; el índice de inclusión (Both y Ainscow, 2000) para medir las políticas, prácticas y culturas inclusivas. En la fase se cualitativo, se realizaron grupos focales para la recolección de datos; estructurando una guía de preguntas entorno a las variables de estudio antes señaladas.

### **Procedimiento**

Para la aplicación de los instrumentos se acudió primeramente con los respectivos directores para tener la autorización, se presentó una carta explicativa con los fines del estudio. Una vez obtenido el permiso, se prosiguió a reunir a los profesores para tener su consentimiento para participar y establecer horarios para la aplicación. Una vez recabada la información se prosiguió al análisis de datos, utilizando el programa estadístico SPSS, versión 21, donde se obtuvieron datos descriptivos y de fiabilidad. También se empleó el análisis del discurso y el programa Atlas ti, versión. 6.

## **Resultados**

Para la validez del instrumento, se obtuvo el Alpha de Cronbach de las escalas e indicadores que integran índice de inclusión, los resultados se muestran en la tabla 1. Como se puede observar el alfa total del instrumento fue de .93, lo cual indica una alta fiabilidad, a la vez las alfas obtenidas en cada una de las escalas fueron mayor de .60 por lo cual se consideran aceptables y fiable.

Los datos indican en la dimensión escala de cultura inclusiva medias altas en los indicadores de valores inclusivos (3.90) y Aprecio a la diversidad (3.80), medias bajas en comunidad colaborativa (2.37) y coordinación y apoyo (1.97). Por otra parte, en políticas inclusivas se detectaron media alta en admisión y adaptación de la diversidad en el aula (3.81) y medias bajas en atención a los problemas escolares (2.05) y organización y

apoyo (1.93). En la última dimensión práctica inclusiva, se encontró medias altas en planificaciones y adaptaciones curriculares (3.45) y participación activa de los estudiantes en el aprendizaje; medias bajas en recursos de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (1.90) y metodología inclusiva (2.71).

Los resultados obtenidos en la investigación indican que los profesores han atendido en mayor porcentaje las siguientes necesidades de los estudiantes: 45% dificultades visuales y déficit de atención e hiperactividad, 40% dificultades motoras, 38% problemas de aprendizaje, 35% problemas auditivos, 28% problemas socioemocionales, 25% problemas de lenguaje, 10% discapacidad intelectual (síndrome de Down) y un 5% autismo.

En la variable formación inicial, un 64% del profesorado encuestado cursó un plan curricular con dos materias solamente relacionadas con la inclusión y diversidad; el 46% restante refiere que en su época de estudiante no existían en el plan de estudios dichas materias. Refiriendo a los aspectos didácticos se encontró una escasa formación en las evaluaciones diagnósticas para la detección de casos de alumnos con necesidades educativas especiales, debido a que un 20% menciona conocer instrumentos de medición para emitir un diagnóstico en este rubro.

Tabla 1. Datos descriptivos de los indicadores del Índice de Inclusión

Escalas/indicadores	Mínimo	Máximo	Media	D.E	Alfa
<b>Índice de inclusión</b>					.92
<b>Cultura inclusiva</b>					.77
Comunidad colaborativa	1	4	2.37	.625	
Valores inclusivos	1	4	3.90	.773	
Coordinación y apoyo	1	4	1.97	.651	
Aprecio a la diversidad	1	4	3.97	.658	
Disminución de prácticas discriminatorias	1	4	3.81	.744	
<b>Políticas de inclusión</b>					.86
Admisión y adaptación de la diversidad	1	4	3.81	.654	
Desarrollo de una escuela para todos	1	4	2.07	.680	
Organización del apoyo para atender a la diversidad	1	4	1.93	.705	
Atención a problemas escolares	1	4	2.05	.672	

**Prácticas inclusivas**

.87

Planificaciones y adaptaciones curriculares	1	4	3.45	.727
Metodología inclusiva	1	4	2.71	.549
Participación activa de los estudiantes en el aprendizaje	1	4	3.42	.605
Recursos de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	4	1.90	.749
Evaluaciones adaptadas a las necesidades	1	4	3.24	.729

Lo referente del análisis cualitativo, se muestra un diagrama (véase figura 1) con los elementos indispensables que consideran los profesores que se debe de tener para que estas prácticas sean inclusivas. Primeramente se hace referencia que se tiene que hacer un diagnóstico adecuado a los estudiantes, para identificar el estilo de aprendizaje y dificultades que presentan “para incluirlos a las escuelas públicas, se debe de hacer un diagnóstico adecuado al niño, para colocarlo al grado que según el alcanza, y dar un seguimiento de cómo ha ido avanzando, desgraciadamente no se hace eso y por eso no se ha dado una inclusión en todos los niveles educativos, muchas ocasiones llegan hasta el básico porque ya no se les da el seguimiento y no evalúa su aprendizaje” (Participante 14, profesor de tercer grado de primaria).

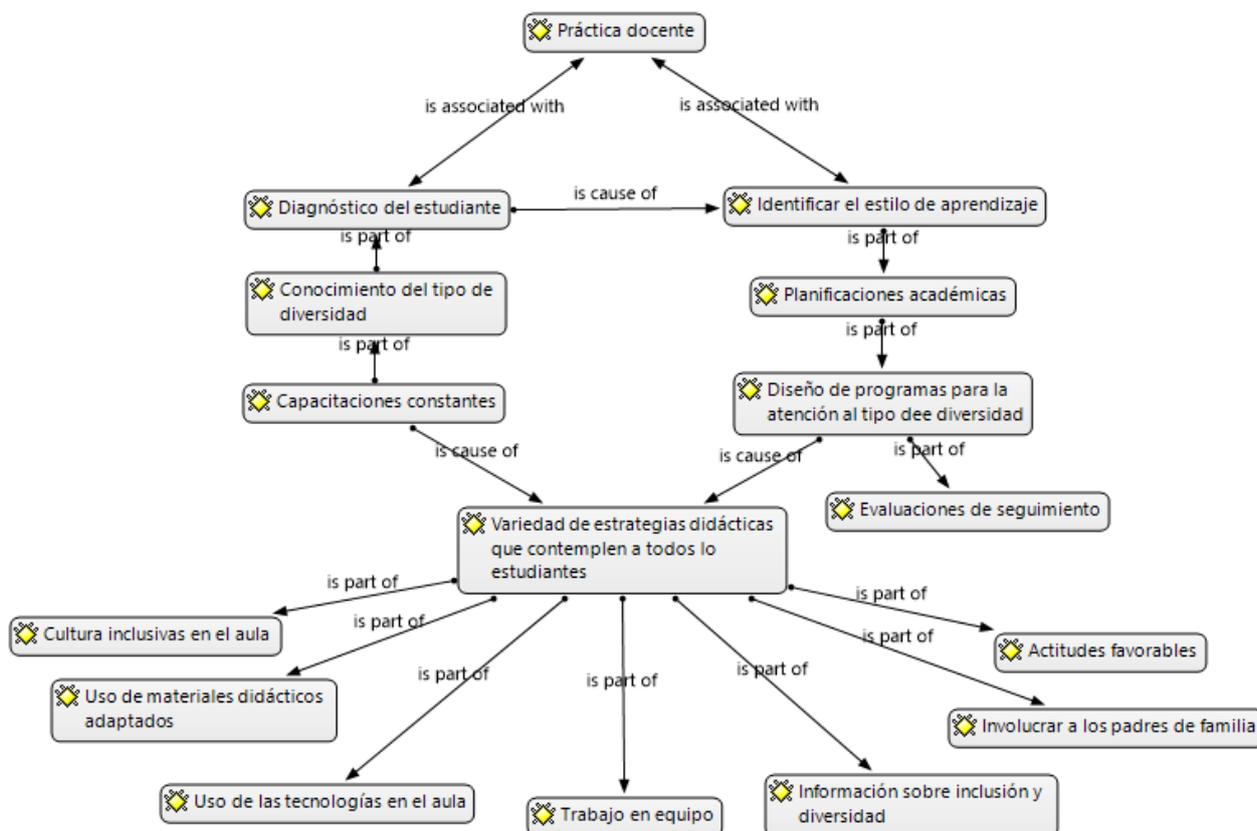


Figura 1. Elementos indispensables para una práctica docente inclusiva

Posteriormente es necesario realizar planificaciones académicas que contemplan la enseñanza de todos los estudiantes, así como el diseño de programas adecuados a las necesidades que presenten “El personal docente debe trabajar más aun en realizar

programas para las personas con discapacidades diferentes y para los niños regulares asistentes en el aula” (Participante 8, profesor de segundo año de secundaria).

Otro aspecto relevante es la variedad de estrategias didácticas que permitan la inclusión de los estudiantes. Tal como se alude en los siguientes discursos: “Nosotros como maestros debemos de tener estrategias para atender a los niños con capacidades diferentes y mediar a sus compañeros, y también convencer a los padres de familia, porque ellos son la problemática más grande en el grupo porque muchas ocasiones no están de acuerdo que sus hijos asistan a clases con niños con capacidades diferentes” (Participante 18, profesor de cuarto grado de primaria). “Se necesita implementar la tecnología para los estudiantes como el sistema braille, se debe de adecuar la escuela y el aula para cada caso en particular porque es diferente” (Participante 6, profesora de primer grado).

El Índice de inclusión se adaptó a trece variables, cinco para la dimensión de prácticas y culturas inclusivas, cuatro para políticas inclusivas. En la tabla 2. Se muestran las correlaciones significativas entre las variables de estudio donde se evidencia una relación entre comunidad colaborativa y valores inclusivos (.544\*\*), es decir entre mayor sea la participación de la comunidad se desarrollarán dichos valores en el aula regular, de igual manera se detecta una significancia entre comunidad colaborativa, apoyo para atender a la diversidad (.558\*\*) y recursos de apoyo (.534\*\*), en ese sentido se puede describir que a mayor medida se involucre la comunidad los apoyos y recursos contribuyen en la inclusión educativa de la diversidad.

Tabla 2. Correlaciones de Pearson entre las variables de estudio del Índice de inclusión

	Comunidad colaborativa	Valores inclusivos	Desarrollo de una escuela para todos	Apoyo para atender la diversidad	Metodología Inclusiva	Recursos de apoyo
Comunidad colaborativa	1	-	-	-	-	-
Valores inclusivos	<b>.544**</b>	1	-	-	-	-
Desarrollo de una escuela para todos	.499**	<b>.587**</b>	1	-	-	-
Apoyo para atender a la diversidad	<b>.558**</b>	.417**	<b>.560**</b>	1	-	-
Metodología inclusiva	.403**	.436**	.496**	.495**	1	-
Recursos de apoyo	<b>.534**</b>	.409**	.442**	<b>.526**</b>	<b>.652**</b>	1

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Por otra parte, se obtuvo una alta significancia (.560\*\*) entre los apoyos para atender a la diversidad en el desarrollo de una escuela para todos; la metodología inclusiva se relaciona altamente con los recursos de apoyo (.652\*\*) siendo significativa para el desarrollo de las escuelas inclusivas.

## **Conclusiones**

El logro de escuelas inclusivas que abordan la diversidad en el aula regular es una aspiración del Sistema Educativo de México; la SEP (2014), siguiendo los lineamientos de la reforma educativa se contempla entre uno de sus objetivos asegurar la equidad y educación de calidad a todos los niños y niñas, recomendando la reorganización de los centros escolares, recursos, procesos y acciones a seguir para promover e impulsar la educación inclusiva. Dentro de dichos cambios se encuentra uno de los principales actores para llevar a cabo la inclusión, es decir, el personal docente. En este trabajo se ha abocado en detectar los principales desafíos en la educación inclusiva que presenta el profesorado de educación básica en el estado de Sonora, México.

Tomando en consideración que una educación inclusiva, implica un sistema de enseñanza que atienda la diversidad humana de cualquier índole; se puede señalar que en las escuelas existe apertura para el ingreso de los estudiantes y una filosofía inclusiva; considerando las reformas educativas a favor de la inclusión como marco general; sin embargo resultan ineficaces al evidenciar la falta de adecuaciones a los programas educativos, las escasas campañas de promoción y la falta de organización escolar por parte del profesorado y directivos.

Para ello es necesario que las políticas educativas en materia de inclusión se traduzcan en la práctica, debido a que en la actualidad las demandas de trabajo son complejas, derivado a la falta de organización e infraestructura insuficiente para potencializar las capacidades de los alumnos, con recursos materiales y didácticos limitados. Así como, una reducción en el número de alumnos en el aula; esto con la finalidad de dar una mejor atención y sea de calidad e integral. Es importante mencionar que las escuelas regulares, no sean realizado cambios sustanciales en cuanto a la reducción del grupo, teniendo hasta 35 alumnos en un aula y con un profesor frente al grupo, el cual no cuenta con una formación en atención a la diversidad.

En las escuelas primarias que participaron en la investigación, los profesores mencionan que cuentan con el apoyo de USAER, pero el especialista solo acude una vez por semana o en algunos de los casos una vez al mes. Por lo cual, esta situación representa un reto para los profesores. Otro desafío que enfrenta el profesorado es en la práctica docente inclusiva, la situación de no tener una formación inicial y una capacitación adecuada para la atención de la diversidad genera desconocimiento e inseguridad en el servicio educativo que pueden brindar a los estudiantes.

En consecuencia de los resultados y conclusiones expuestas derivadas de la investigación, se señala como principales desafíos: inversión económica en recursos materiales: instalaciones adecuadas a las necesidades de los alumnos, materiales, equipo y mobiliario; recursos humanos: maestros de apoyo, especialistas, equipo multidisciplinario; organización y planificación: modificación de enfoques y contenidos, elaboración de programas para la atención de cada tipo de diversidad, disminución de alumnos en el aula. En lo que refiere a aspectos educativos y pedagógicos, es indispensable y necesario una formación inicial y continua.

## Referencias

- Arnáiz, P. (2003). *Educación Inclusiva: Una escuela para todos*. Málaga: Editorial Aljibe.
- Barrero, A. M. (2016). Lo visible e invisible de la diversidad en la educación infantil. *Infancias Imágenes*, 15(2), 262-270. doi:10.14483/udistrital.jour.infimg.2016.2.a07
- Beaven, N., Campa, R., Valenzuela, B. y Guillén, M. (2018). Inclusión educativa: factores psicosociales asociados a conducta suicida en adolescentes. *Prisma Social. Revista en Ciencias Sociales*, 23, 185-207. Recuperado de <http://revistaprismasocial.es/article/view/2770>
- Casanova, M. (2011). *Educación inclusiva: un modelo de futuro*. Madrid: Wolters Kluwers.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2018). *Acción Humanitaria para la Infancia 2018*. Recuperado de [https://www.unicef.org/peru/spanish/Accion\\_Humanitaria\\_para\\_la\\_infancia\\_\\_2018\\_\\_Resumen\\_\\_UNICEF.pdf](https://www.unicef.org/peru/spanish/Accion_Humanitaria_para_la_infancia__2018__Resumen__UNICEF.pdf)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2016). *Estado Mundial de la Infancia*. New York, Estados Unidos: UNICEF. Recuperado de [https://www.unicef.org/spanish/publications/files/UNICEF\\_SOWC\\_2016\\_Spanish.pdf](https://www.unicef.org/spanish/publications/files/UNICEF_SOWC_2016_Spanish.pdf)
- García, I. (2018). La educación inclusiva en la Reforma Educativa de México. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 11 (2), 51-62. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6729100>
- Gómez, I. (2011). *Dirección escolar y atención a la diversidad: rutas para el desarrollo de una escuela para todos*. Memoria de Tesis Doctoral. Universidad de Huelva. Departamento de Educación. Recuperado de [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5435/Direccion\\_escola\\_y\\_atencion\\_a\\_la\\_diversidad.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5435/Direccion_escola_y_atencion_a_la_diversidad.pdf?sequence=2)
- González, F., Martín, E., Flores, N., Jenaro, C., Poy, R. y Gómez, M. (2013). Teaching, Learning and inclusive education: the challenge of teachers' training for inclusion. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 93, 783–788.
- Grütter, J. y Meyer, B. (2014). Intergroup friendship and children's intentions for social exclusion in integrative classrooms: the moderating role of teachers' diversity beliefs. *Journal of Applied Social Psychology*, 44, 481–494.
- Guillén, M. y Valenzuela, B. (2015). Diversidad e inclusión educativa en Sonora, México. Reto en construcción. En B. Valenzuela, M. Guillén y A. Medina, *Procesos educativos: desafíos y retos en siglo XXI* (Capítulo 2). Pearson: México.
- Gutiez, P. (2000). La diversidad-sociocultural en el currículum de los centros educativos. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 4(1), 1-13.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2016). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015 Sonora*. México: INEGI. Recuperado de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidosespanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/inter\\_censal/estados2015/702825079901.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidosespanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/estados2015/702825079901.pdf)

Mendoza, R. (2018). Inclusión como política educativa: hacia un sistema educativo único en un México cultural y lingüísticamente diverso. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, 50. doi: 10.31391/S2007-7033(2018)0050-009

Ocampo, A. (2014). Consideraciones epistemológicas para una educación inclusiva. *Investigaciones y Postgrado*, 29 (2), 83-111. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65848281005>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). *La educación transforma vidas*. París: UNESCO. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/%C3%A9ducation>

Parrilla, Á. (2006). Conceptualizaciones de la diversidad y diversidad de respuestas educativas. En J. Zardel, E. Adame y A. Ortiz (Comps.), *Sujeto, educación especial e integración: Investigación, prácticas y propuestas curriculares*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Pérez, J. (2015). La Inclusión de las personas con discapacidad en la educación superior en México. *Sinéctica. Revista electrónica de educación*, 46, 1-15. Recuperado de <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/614>

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2017). *Modelo educativo*. México: SEP. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo\\_Educati\\_OK.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educati_OK.pdf)

UNICEF (2011). Iniciativa mundial niños y niñas fuera de la escuela UNICEF y el Instituto de Estadística de la UNESCO. Recuperado de [http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/oosci\\_flyer\\_sp.pdf](http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/oosci_flyer_sp.pdf)

Valenzuela, B. A.; Guillén, M.; Campa, R. (2014). Recursos para la inclusión educativa en el contexto de educación primaria. *Infancias Imágenes*, 13(2), 64-75. doi:10.14483/udistrital.jour.infimg.2014.2.a06

## **Capital cultural y significación. Narrativas de la inclusión en la Universidad de Sonora.**



Manuela Guillén-Lúgigo  
*Universidad de Sonora. México*

### **Resumen**

La investigación se centra en la Universidad de Sonora (UNISON), siendo una institución de Educación Superior mexicana, autónoma y de servicio público. Ante la gama de elementos que constituyen fuentes de diversidad entre los estudiantes inscritos en la UNISON (socioeconómicos, culturales, étnicos, cognitivos, físicos, entre otros) y bajo el supuesto de que el capital cultural, según Bourdieu (2000), es el principal capital en el campo escolar, partimos de la consideración de que los estudiantes universitarios poseen diferentes tipos de capitales (ya sea por adscripción o por adquisición) y que éstos influyen significativamente en sus formas de asumir y valorar las diferencias de aquellos con quienes se relacionan y conviven en los escenarios en que se desenvuelven. En virtud de ello, nos ha parecido importante analizar –en el ámbito educativo de la Universidad de Sonora- las significaciones presentes en las narrativas de estudiantes de distintos grados (licenciatura, maestría y doctorado) en relación con la diversidad y los procesos de inclusión. El capital cultural puede tomar tres formas: bajo el estado objetivado, el estado institucionalizado y el estado incorporado. Los resultados preliminares de la investigación indican diferencias en el capital económico y el capital cultural heredado, diferencias socioculturales y étnicas. Asimismo, nuestros estudiantes provienen de ambientes diferentes (zonas rurales, zonas urbanas, comunidades indígenas) y se presentan diferencias por discapacidad. En lo general, se aluden situaciones y condiciones (materiales y no materiales) actuales de inclusión, que operan en el ámbito inmediato y que los estudiantes están en condiciones de experimentar en su diario acontecer. Asimismo, fluyen de las narrativas las limitaciones que son visualizadas en el entorno educativo inmediato en que se desenvuelven y la percepción de la inclusión educativa a partir de sus limitaciones actuales y su asunción individual, más que producto de un esfuerzo integral institucionalizado.

### **Introducción**

La exclusión en el ámbito educativo representa un problema de gran relevancia social que afecta a aquellas personas que se encuentran fuera del sistema escolar, pero también a estudiantes escolarizados que son segregados o rechazados por su género, procedencia, capacidades, etnia, etc. (Blanco, 2009). Por lo tanto, la inclusión educativa

es considerada un proceso de cambio, que supone el reconocimiento e importancia de las diferencias en contextos de diversidad y, consecuentemente, la inclusión de todos los estudiantes en los distintos escenarios educativos y sociales. La inclusión educativa tiene su base en los derechos humanos y promueve la equidad y justicia social (Fasting, 2013; Lehohla y Hlalele, 2012; Mäkinen, 2013).

La inclusión educativa constituye, por tanto, una innovadora e ineludible visión de la educación basada en la diversidad, que implica la aceptación y valoración de las diferencias, pero también el reconocimiento de todos los estudiantes como sujetos plenos de derechos (Casanova, 2011). En la perspectiva de Arnaiz (2003) los elementos que han influido en el reconocimiento de la importancia de la inclusión educativa son: el reconocimiento de la educación como un derecho y la consideración de la diversidad como un valor educativo esencial para la transformación de los centros.

Entre los diversos contextos educativos, el de la educación superior constituye uno de los espacios donde la diversidad se expresa y se vive, de ahí la importancia de que las instituciones cada vez más tomen parte en la definición de condiciones favorables para la inclusión y el tratamiento educativo de la diversidad.

Este trabajo tiene el propósito de presentar y reflexionar sobre los resultados de una investigación realizada en la Universidad de Sonora, con el propósito de identificar las particularidades presentes en las formas de ver y asumir la diversidad, por parte de estudiantes universitarios de licenciatura y posgrado y las implicaciones de tales particularidades según el capital cultural. Los datos que se presentan son de corte cualitativo y se derivan de las narrativas de estudiantes de diversos programas educativos, producidas a través de una entrevista centrada en tres tópicos generales: ideas sobre la inclusión educativa, características que debe tener la inclusión educativa y manera (s) en que se da la inclusión educativa en la Universidad de Sonora.

## **Fundamentación Teórica**

### *Inclusión educativa*

Booth y Ainscow (2011) señalan que la educación inclusiva hace referencia a un proceso que pretende reducir las barreras del aprendizaje y la participación de todos los estudiantes, dicho proceso consta de tres dimensiones, 1) cultura, 2) política, y 3) práctica. Dentro de la dimensión cultural, se refiere a la comunidad educativa con valores y creencias compartidas. En la segunda dimensión, la inclusión es el impulsor del centro educativo y delimita las modalidades de apoyo para dar frente a la diversidad. En la tercera, las prácticas promueven las actividades de participación plena y efectivo acorde a la cultura y capacidades del alumno.

De acuerdo con la visión de Echeita (2008), la educación inclusiva es una medida de atención a la diversidad que brinda un sentido de pertenencia y bienestar social para lograr un aprendizaje y rendimiento escolar adecuado, acorde a sus necesidades. Cabe destacar que la perspectiva de educación inclusiva pretende brindar atención educativa para aquellos grupos poblacionales en una situación de vulnerabilidad; personas en pobreza extrema, cuestiones de género, interculturalidad, etnia, discapacidad, entre

otros; conformando colectivos sociales con singularidades propias y diversidad humana (Barrero, 2016; Guillén y Valenzuela, 2015 y Pérez, 2015).

La educación inclusiva tiene una particular relevancia, no sólo vista como un derecho a la educación y al aprendizaje a lo largo de la vida (Casanova, 2017), sino también como una vía para consolidar sociedades democráticas y justas, que brinden a todas las personas oportunidades de desarrollar su máximo potencial, con miras a un futuro sostenible y una existencia plena y digna (Sobrero, 2018). Por tanto, la educación inclusiva supone un cambio global en el sistema educativo, que afecta a todo el alumnado con un doble objetivo: conseguir el éxito de todos, sin excepciones, en la escuela; y luchar contra cualquier causa o razón de exclusión, segregación o discriminación (Muntaner, Roselló y Begoña, 2016).

En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2017) indica que la educación inclusiva se basa en la valoración de la diversidad, adaptando el sistema para responder de manera adecuada a las necesidades de todos y cada uno de los alumnos. En ese sentido, “se pretende asegurar la equidad y la calidad en la educación, considerando a todos los alumnos sin importar sus características, necesidades, intereses, capacidades, habilidades y estilos de aprendizaje” (p. 21).

### *Diversidad*

Ante el complejo escenario social que se vive en nuestros días, la diversidad se refleja en las nuevas configuraciones en la sociedad. Factores como el género, etnia, cultura, nivel socioeconómico, diferentes capacidades, entre otros; son elementos que tienen un fuerte impacto en las interacciones sociales y educativas (Guillén y Valenzuela, 2015). Desde el marco de la inclusión, la diversidad constituye un valor, que nos lleva a un reconocimiento de “los otros distintos” como partes de una misma entidad colectiva (Guédez, 2005).

Cuando se utiliza el término de diversidad, hay diferentes formas de interpretarlo. Desde el punto de vista etimológico procede de la palabra latina diversitas-atis. En el Diccionario de la Lengua Española diversidad es: variedad, semejanza, diferencia; pero en segunda acepción dice: abundancia, concurso de varias cosas distintas (Buendía, 1990). La diversidad tiene que ver con el hecho de ser individuos únicos y diferentes, es algo tan normal como la vida misma y por lo tanto, debemos aprender a vivir y trabajar con ella.

Para González et al (2013) la diversidad es vista como un potencial enriquecedor para todos los individuos, aparece en la educación como diferentes tipos de aprendizaje, habilidades, intereses, motivaciones, expectativas, necesidades, etc. Requiere una adecuada atención en el contexto educativo para ofrecer a todos los estudiantes una educación de calidad. Gómez (2011), Grütter y Meyer (2014) aluden a que la diversidad supone diferencias entre los individuos en cualquier atributo y es una característica individual del ser humano, de clases, género, cultura, características físicas o psicosociales.

El enfoque inclusivo en el ámbito educativo pretende brindar atención educativa para aquellos grupos poblacionales en una situación de vulnerabilidad; personas en pobreza

extrema, cuestiones de género, interculturalidad, etnia, discapacidad, entre otros; conformando colectivos sociales con singularidades propias y diversidad humana (Barrero, 2016; Guillén y Valenzuela, 2015 y Pérez, 2015).

### *Capital cultural*

El concepto de capital cultural fue definido por el sociólogo francés Pierre Bourdieu (1930-2002) y alude al potencial derivado y adquirido de la cultura de origen y el contexto familiar en que un individuo se desarrolla. Bourdieu (2000) distingue tres estados del capital cultural, según sus formas de adquisición y transmisión. Este, puede asumir un estado incorporado (*habitus*) que se configura y adquiere mediante la sedimentación de las prácticas y el aprendizaje familiar, por lo que constituye una suerte de propiedad innata. El segundo estado del capital cultural es aquel que asume la forma adjetivada, a través de bienes culturales (libros, pinturas, máquinas, instrumentos, etc.) que son transmitidos o adquiridos a través de diversas formas del capital económico. El tercer estado asume una forma institucionalizada y ofrece un valor garantizado jurídicamente, que suele adquirirse a través de títulos académicos y educativos. Según el autor, esta última forma del capital cultural, que deviene de los títulos académicos tiene la particularidad de ser una especie de moneda que tiene la capacidad de “transferibilidad” entre el capital cultural y el capital económico.

Dado que el capital cultural es algo que se adquiere, se encuentra vinculado con procesos educativos y cognitivos y tiene una importante influencia en las formas de apropiación de bienes culturales, las formas de apreciación del mundo y las propias estructuras simbólicas desde las que se valora y actúa en los diversos entornos sociales. Entre otras cosas, ello significa que los agentes sociales con mayores recursos educativos a nivel formal, más recursos económicos y, en general, un mayor volumen de capital heredado (económico y cultural) serán proclives a un comportamiento más “refinado” y a diferenciarse de otros agentes sociales. Pero también, por otro lado, el volumen de capital cultural del que es posible apropiarse, ejerce una influencia en los esquemas simbólicos de apreciación del entorno.

La consideración del capital cultural como categoría de análisis en el presente trabajo tiene un valor referencial y heurístico que permita identificar coincidencias y diferencias en las apreciaciones de nuestros entrevistados, en relación con sus valoraciones respecto de la inclusión educativa en el contexto vivido de la Universidad de Sonora.

### **Metodología**

La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo, siendo relevante para el estudio de la significación y narrativas de la inclusión desde la voz de los estudiantes universitarios. El tipo de estudio es exploratorio, como una primera aproximación al objeto de estudio y las principales categorías de análisis. Se empleó un diseño no experimental-transeccional, ya que al ser no experimental las variables a trabajar no se ven manipuladas, se basó en las narrativas y contexto real de los participantes. La recolección de los datos fue en un solo momento durante el ciclo académico 2018- 2019.

### *Participantes*

Para efectos del estudio y como primera aproximación participaron 12 estudiantes de posgrado (6 de maestría, 6 de doctorado) y 8 de licenciatura de la Universidad de Sonora, con una edad promedio de 24 -40 años. Un 50% hombres y un 50% mujeres.

### *Instrumentos de recolección de datos*

Se elaboró una guía de entrevista, contemplando las siguientes categorías de análisis: 1) Ideas sobre la inclusión educativa, 2) Existencia de inclusión educativa y 3) Ausencia o carencia de inclusión educativa, en el contexto universitario.

### *Procedimiento*

Para la aplicación de los instrumentos se contactaron a los estudiantes y se les invitó a participar de manera anónima en las entrevistas, mismas que se realizaron de manera presencial y virtual con previo consentimiento informado. Una vez recabada la información se prosiguió a realizar un análisis del discurso y se elaboraron redes con los significados más alusivos por medio del programa Atlas ti, versión. 6.

## **Resultados**

De acuerdo con la percepción de los participantes en la investigación. Los referentes para la definición de inclusión educativa por parte de los estudiantes de licenciatura se configuran a partir del derecho a la educación, es decir, que asumen dicho proceso inclusivo como una educación obligatoria. Tal como se muestra en el siguiente fragmento alusivo:

“Mi idea sobre la inclusión educativa se basa en que la institución encargada de impartir la educación buscará la forma en la que todo ser humano que quiera realizar sus estudios tenga la manera de poder realizarlo” (Mujer de licenciatura 8).

Al comparar el discurso con los estudiantes de posgrado, tanto maestría y doctorado aluden principalmente a la justicia social, atención a la diversidad y las condiciones para la inclusión, tal como puede apreciarse en los fragmentos narrativos siguientes:

“...la oferta educativa integre y adapte modelos para todos, tomando en cuenta la diversidad de individuos, sus capacidades, habilidades, fortalezas, debilidades, etc. Un sistema en el que todos tengan oportunidad de desarrollarse y construirse plenamente como sujetos sociales” (Mujer de maestría 1).

“...Es un tipo de educación abocada a ser incluyente. Incluyente de las múltiples y diversas características de aprendizaje posibles entre la población estudiantil. A mi parecer la inclusión educativa es necesaria para poder cumplir con los derechos que protegen formación académica de los individuos” (Hombre doctorado 3).

La puesta en práctica de la inclusión educativa implica por una parte infraestructura y materiales didácticos adaptados a las necesidades de los estudiantes (recursos económicos), una reestructura a las asignaturas y programas académicos que brinden respuesta a las demandas de aquellos grupos de estudiantes en condiciones con mayor vulnerabilidad o rezago educativo (Modificación de enfoques y estructuras); por último se

refiere a la necesidad de contar con capacitaciones permanentes a la comunidad educativa para facilitar el proceso inclusivo en el sistema actual de educación en México:

“...Para hablar sobre inclusión educativa en el contexto escolar, se debe considerar el cambio o modificación de distintos aspectos como lo es la infraestructura, algunos materiales didácticos, la estructura de las asignaturas, capacitación a docentes, administrativos y desde edades tempranas a los propios estudiantes para que en conjunto se realice una adaptación en el contexto escolar para los alumnos que así lo requieran.” (Mujer doctorado 5).

“Una característica que opera en función de democratizar la educación, es decir mantenerla al alcance de la mayoría sin distinción racial, étnica, discapacidades y clases sociales. Por lo anterior debe considerarse y plantearse con ciertos criterios, para homologar la educación desde planes de estudio, pedagógicamente, incluso la infraestructura” (Hombre maestría 4).

“También pienso que los materiales didácticos y los espacios educativos deben estar diseñados/adaptados para todo tipo de población, como la descrita previamente, para que se pueda hacer uso del mismo por todos los estudiantes” (Mujer licenciatura 6).

Con relación a la categoría sobre la existencia de inclusión educativa en la Universidad de Sonora, se engloban tres subcategorías o aspectos que propician la inclusión: 1) Programas y becas de apoyo, 2) Acceso a la educación y 3) Cursos y conferencias. Iniciando con los elementos de programas y becas, se señala que se ofertan a los sectores vulnerables: estudiantes pertenecientes a una etnia indígena, foráneos o personas de bajos recursos; existe un programa institucional de tutorías que brinda tutoría entres pares, y también se alude a un programa de apoyo académico a estudiantes indígenas.

“Otra forma de inclusión educativa es por medio de las asesorías que se les brinda a los estudiantes, algunos ejemplos son: el Programa Institucional de Tutorías, donde un docente de la carrera donde estudia el alumno es el tutor; el Programa de Apoyo Académico a Estudiantes Indígenas y Tutorías entre Pares” (Mujer posgrado 4).

Los aspectos relacionados al acceso a la educación se configuran en dos vertientes desde la perspectiva de los estudiantes de licenciatura: 1) Infraestructura que contempla rampas, algunos elevadores, biblioteca con sistema braille, estacionamiento y guías táctiles (estado institucionalizado y capital económico). 2) Ambiente áulico (estado incorporado), el cual considera a los docentes con apertura a la diversidad y que emplean una evaluación adaptada, y el compañerismo y apoyo que presentan los estudiantes al tener buena disposición en la inclusión y diversidad.

Tal como se muestra en la Figura 1 con el diagrama y discursos alusivos de los participantes:

“...Existen dentro de la infraestructura bastantes estacionamientos y rampas, incluso hay elevadores en algunos edificios (privilegiados)...” (Mujer Licenciatura 6). “...La universidad cuenta con sistema de braille para las personas con discapacidad visual, no obstante, desconozco si

existen más procedimientos en apoyo a otros tipos de discapacidad...” (Hombre Licenciatura 5).

“...hay buena disposición de parte de los docentes y creo que de la mayoría de los alumnos compañeros por ayudar, auxiliar y comprender a estudiantes con capacidades diferentes o debilidades visuales, auditivas, motoras, etc.” (Mujer Licenciatura 5).

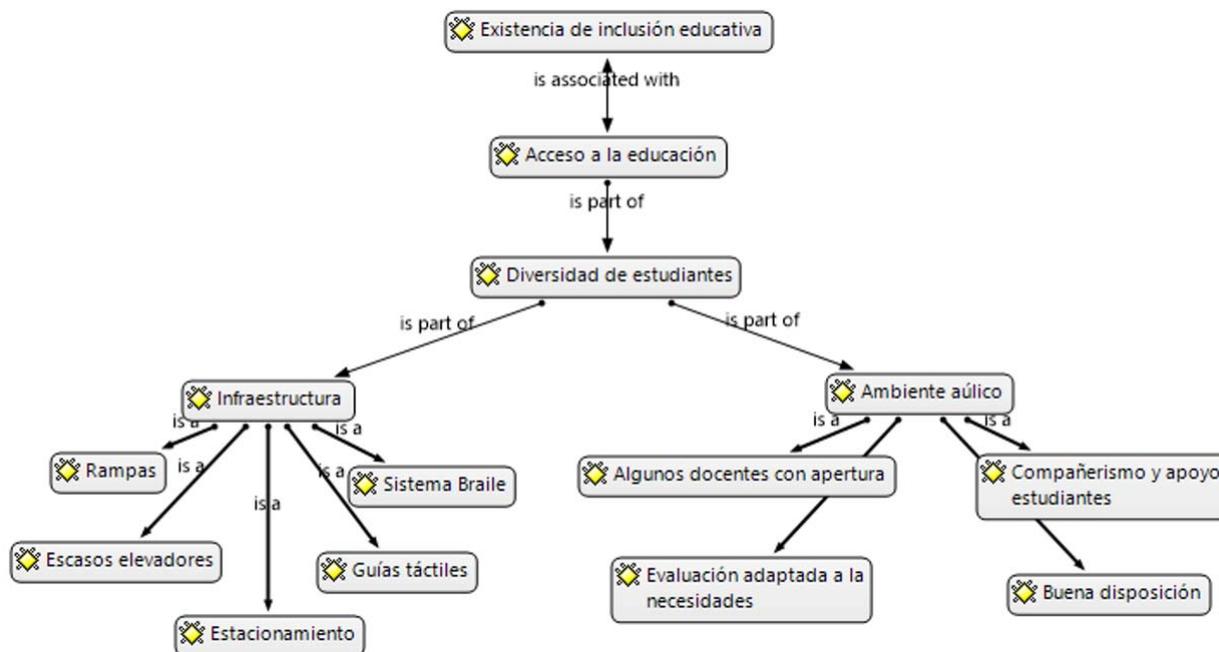


Figura 1. Red de relaciones de existencia de inclusión educativa estudiantes de licenciatura.

Las estudiantes de posgrado refieren como último aspecto considerado en la existencia de la inclusión educativa en la Universidad de Sonora, aspectos como cursos y talleres. Se alude a los cursos que imparte la UNISON en lengua de señas y lengua indígena para favorecer el proceso de inclusión; también se refiere a los paneles realizados de estudio de género y conferencias de diversidad sexual, como parte de las campañas de inclusión que efectúa la universidad.

“...otra forma de presentarse la inclusión educativa es por medio de cursos como en lenguaje de señas mexicanas (los alumnos y profesores que lo toman permite que puedan comunicarse y generar procesos de aprendizaje)...” (Mujer posgrado 4). “...me enteré de que hay un área que capacita a estudiantes en lengua de señas, para lograr comunicación efectiva con la comunidad sorda, he visto los esfuerzos por realizar conferencias, paneles de estudios de género y diversidad sexual, y no dudo que la institución este trabajando en otras formas de inclusión...” (Hombre posgrado 6).

Ante tal panorama experimentado, los estudiantes de licenciatura y posgrado señalan como requerimiento para hacer efectiva una educación inclusiva: 1) Adaptación de infraestructura (rampas, mobiliario, elevadores, consistencia en el camino, 2) Construcción de una cultura inclusiva que impacte en la identidad universitaria, 3) Promoción y capacitación a la comunidad universitaria y 4) Elaboración e implementación de protocolos de prevención de violencia de género, perspectiva de género y atención a la comunidad LGBT.

Lo anterior se alude porque son carencias que se tiene en la universidad y sería lo ideal cubrir con esos requerimientos para poder hablar de una escuela inclusiva. Tal como se muestra en los siguientes fragmentos de discurso alusivo y red de relaciones:

“...Las instalaciones de la universidad no están plenamente adaptadas al tránsito de personas con discapacidad motriz. Si bien cuenta con rampas, la ausencia de elevadores y la inconsistencia de los caminos dificultan una inclusión óptima...” (Mujer licenciatura 4)).

“...Considero que le hace falta más promoción y capacitación, no solo a los estudiantes y la planta docente sino también con el personal de las institución, en materia de comprender realmente como opera la inclusión y la exclusión, con la finalidad de mejorar no sólo como institución educativa sino como seres humanos..” (Hombre Licenciatura 1).

“...no existe un protocolo contra la violencia de género para defender a las mujeres de agresiones, tampoco se facilita los cambios de nombre en las listas para las personas transgénero. La falta de esta visión transversal convierte en algunos casos a la UNISON en un espacio que expulsa en vez de integrar...” (Mujer doctorado 3).

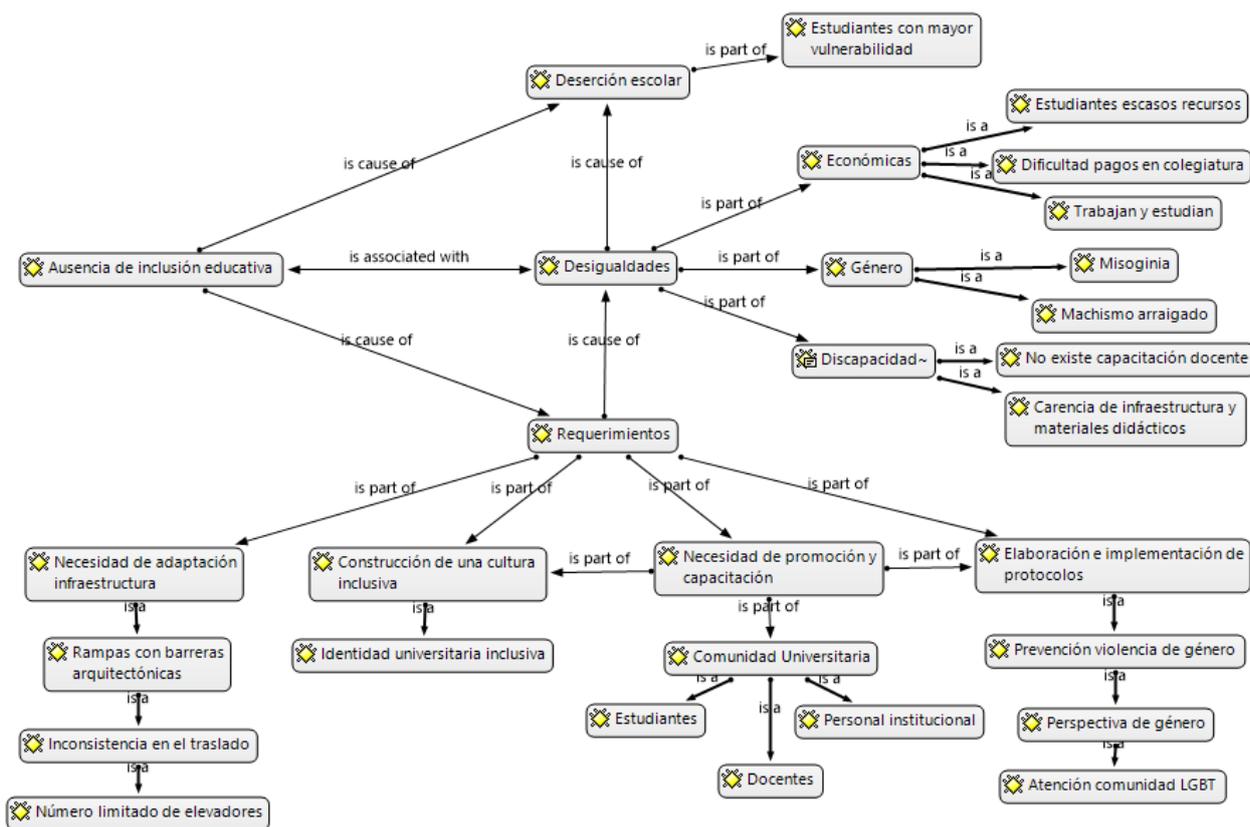


Figura 2. Red de relaciones sobre ausencia de inclusión educativa en la Universidad de Sonora. Partiendo de lo anterior, en la Figura 3 se muestra una red de relaciones sobre los referentes alusivos a la inclusión educativa según el nivel académico de los participantes. Puede apreciarse que los estudiantes de licenciatura orientan sus valoraciones poniendo énfasis en significados normativos (el derecho a la educación), sociales (igualdad de oportunidades) y en elementos pragmáticos, como son las adecuaciones a los programas de asignatura.

Por su parte, los estudiantes de posgrado, sitúan sus valoraciones más en el espectro institucionalizado de la política educativa y la propia institución universitaria.

### Ideas y referentes de inclusión educativa según el nivel académico

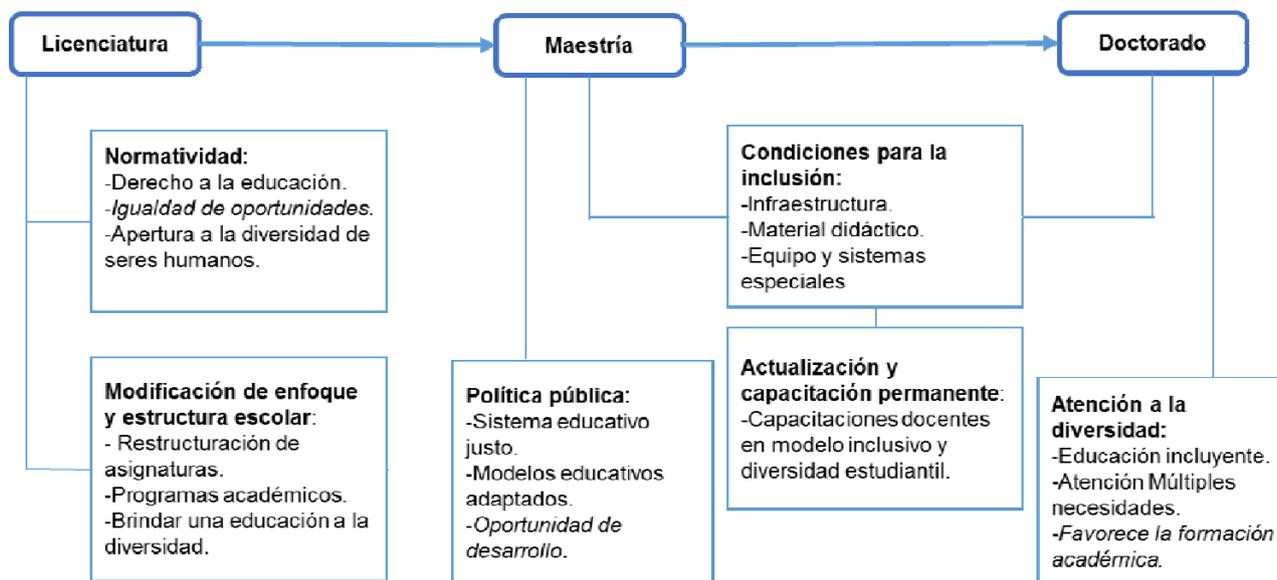


Figura 3. Ideas y referentes de inclusión educativa según el nivel académico de los participantes

## Conclusiones

La inclusión educativa es transversal a todos los niveles académicos, lo que equivale a que el sistema escolar debe estar preparado para la inclusión de estudiantes con diversidad de características. Partiendo de los resultados y hallazgos derivados de la investigación se puede concluir lo siguiente:

- Desde las narrativas y significados de los estudiantes de Licenciatura, los referentes de la inclusión educativa se orientan al imperativo de hacer valer el derecho a la educación inclusiva. Por otro lado, la significan haciendo referencia a la experiencia vivencias propias, señalando condiciones de compañerismo y buena disposición por parte de los estudiantes universitarios y por “algunos profesores”. La inclusión, entonces, supone aspectos relacionales entre los estudiantes y los profesores. Las valoraciones identificadas permiten apreciar la importancia que se otorga a la capacitación del profesorado para la atención a la diversidad, al señalar el significado que tiene contar con profesores capacitados en atención a la diversidad que reestructuran las asignaturas y los métodos de enseñanza.
- Los estudiantes de maestría, en sus apreciaciones, se sitúan en la esfera de la propia política educativa, al significar en sus discursos aspectos relacionados con la propia institución educativa, aunque en la perspectiva del “deber ser”, cuando se alude a que el sistema educativo debe ser justo y desarrollar modelos adaptados que brinden oportunidad de desarrollo. En esta línea discursiva, la inclusión educativa se revela como una posibilidad.

- Los estudiantes de doctorado se sitúan de igual forma en la misma esfera del estado institucionalizado, al incorporar en sus apreciaciones elementos referidos a la propia institución, como instancia con una educación incluyente, de atención múltiple que favorece la formación académica.
- Se puede señalar una relación de proximidad entre estudiantes de maestría y posgrado, tomando en consideración las valoraciones presentes en sus narrativas, al incorporar elementos estructurales en sus apreciaciones sobre la inclusión educativa, centrando la “responsabilidad” en la propia institución educativa y en la capacitación del profesorado para facilitar el proceso de inclusión.

## Referencias

- Barrero, A. (2016). Lo visible e invisible de la diversidad en la educación infantil. *Infancias Imágenes*, 15(2), 262-270. doi:10.14483/udistrital.jour.infimg.2016.2.a07
- Blanco, R. (2009). La atención educativa a la diversidad y las escuelas inclusivas. En Á. Marchesi, J. C. Tedesco y C. Coll (comps.), *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza*. Madrid: Fundación Santillana / OEI, 87-99.
- Booth, T., y Ainscow, M. (2011). *Índex para la inclusión. Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva*. Madrid: Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva.
- Bourdieu, P. (2000). *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- Buendía, E. (1990). Evaluación y atención a la diversidad. En H. Salmerón Pérez, (coord.), *Evaluación educativa. Teoría, metodología y aplicaciones en áreas de conocimiento*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Casanova, M. (2017). *Educación inclusiva en las aulas*. Madrid: La Muralla.
- Echeita, G. (2008). Inclusión y Exclusión Educativa. "Voz y Quebranto". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(2). 9-18
- Fasting, R. (2013). Adapted education: the Norwegian Pathway to inclusive and eficiente education. *International Journal of inclusive Education*, 17(3), 263-276.
- Gómez, I. (2011). Dirección escolar y atención a la diversidad: rutas para el desarrollo de una escuela para todos. Memoria de Tesis Doctoral. Universidad de Huelva. Departamento de Educación.
- González, F., Martín, E., Flores, N., Jenaro, C., Poy, R. y Gómez, M. (2013). Teaching, Learning and inclusive education: the challenge of teachers' training for inclusion. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 93, 783-788.
- Grütter, J. y Meyer, B. (2014). Intergroup friendship and children's intentions for social exclusion in integrative classrooms: the moderating role of teachers' diversity beliefs. *Journal of Applied Social Psychology*, 44, 481-494.
- Guédez, V. (2005). La diversidad y la inclusión: implicaciones para la cultura y la educación. *Sapiens*, 6(1), 107-132.

Guillén, M. y Valenzuela, B. (2015). Capítulo 2. Diversidad e inclusión educativa en Sonora, México. Reto en construcción. En B. Valenzuela, M. Guillén y A. Medina, *Procesos educativos: desafíos y retos en siglo XXI*. México: Pearson.

Lehohla, M. y Hlalele (2012). Inclusive Classrooms: An Ecosystemic Perspective. *Journal of Human Ecology*, 37(3): 189-201.

Mäkinen, M. (2013). Becoming engaged in inclusive practices: Narrative reflections on teachings descriptors of teachers' work engagement. *Teaching and Teacher Education*, 35, 51-61.

Muntaner, J., Roselló, M. y Begoña, M. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio Siglo XXI*, 34(1), 31-50. doi:10.6018/j/252521

Educación superior en México. Sinéctica. *Revista electrónica de educación*, 46, 1-15. Recuperado de <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/614>

Secretaria de Educación Pública. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. México: SEP. Recuperado de <https://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/basica-equidad/I-contexto.pdf>

Sobrero, V. (2018). Hacia una docencia inclusiva en la Educación Superior: La investigación sobre la propia práctica docente como herramienta de transformación. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(1), 7-9. doi:10.4067/S037041062018000100007

## **Manejo responsable de las TIC y las Redes Sociales para prevenir las nuevas violencias en el contexto escolar: 2 estudios de caso.**



Carmen Ricardo, Lizeth Cruz, Andrea Noriega  
*Universidad del Norte. Colombia*

### **Resumen**

Uno de los grandes retos que se enfrentan en la actualidad con el surgimiento de Internet, de las redes sociales y de las tecnologías emergentes, es el conocimiento y dominio de parte de los actores vinculados al sistema educativo, para un uso pertinente y adecuado de dichas tecnologías. Son muchas las potencialidades pedagógicas, pero así mismo, del otro lado de la moneda vemos como a través de ellas se agudizan las dinámicas de violencia que han permeado en el contexto educativo como son el cyberbullying, sexting, grooming y otros tipos de agresiones, que deben ser conocidas con el fin de generar procesos de deslegitimación de la violencia a través de la prevención e intervención.

### **Introducción**

El propósito de este artículo es presentar los resultados de dos (2) estudios de casos enmarcados en la temática. Uno de ellos como resultado de la investigación de Maestría denominada "Uso de las TIC y redes sociales de un grupo de estudiantes del caribe colombiano para prevenir las nuevas violencias en la red". Con éstas investigaciones, se pretende caracterizar el uso de las TIC en los contextos escolares, caracterizar los riesgos y violencias desde los agresores y los victimarios que se presentan con el uso de las redes sociales, y socializar una propuesta de programa de prevención dirigida a la comunidad educativa. La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, con un alcance no experimental, transversal, descriptivo y exploratorio. Para la recolección de datos se implementaron la encuesta como técnicas cuantitativas, mediante cuestionario de preguntas cerradas y abiertas como instrumento, que permitió recolectar la información y luego realizar un análisis estadístico de los datos; se realizaron en uno de los casos, grupos focales para una complementariedad metodológica. La muestra está constituida por 631 estudiantes de grados 4º. a 8º. Finalmente, los resultados reflejan bajos índices de violencia como victimarios y como agresores a través de medios digitales. Sin embargo, llama la atención dentro de los hallazgos la exposición frecuente de la población hacia el uso y disponibilidad de los recursos tecnológicos y el desconocimiento de los riesgos a los que se enfrentan. Se evidencia en una gran proporción la existencia de violencia personal y conflictos de convivencia escolar al interior de las instituciones educativas. Por otra parte, los ciber-agresores no perciben el

daño ocasionado hacia su ciber-víctima. Se sugiere por parte de la población de uno de los casos, la necesidad de adelantar procesos de sensibilización y de formación, que lleven a transformaciones de las prácticas de violencias para una sana convivencia escolar.

### **Justificación-planteamiento del problema-aproximación conceptual**

Los nuevos acercamientos hacia el uso de las TIC y redes sociales han traído consigo algunos riesgos y conductas a los que se encuentra expuesto, niños, niñas, jóvenes e incluso adultos. Estos riesgos y conductas hacen referencia a nuevas manifestaciones de violencia en la red, denominados ciberbullying, grooming, sexting y sextorsión, los cuales se caracterizan por el acoso desmedido de un agresor hacia su víctima haciendo uso de mediaciones tecnológicas. Con mayor precisión se definen como:

- Ciberbullying: aquella conducta de acoso entre iguales en entornos tecnológicos, que incluye actuaciones de chantaje, blasfemias e insultos de personas a otros. Luengo (2014), la define como el “uso y difusión de información lesiva o difamatoria en formato electrónico a través de los medios de relación como el correo electrónico, la mensajería instantánea, las redes sociales, la mensajería de textos a través de dispositivos móviles o la publicación de videos o fotografías en plataformas electrónicas de difusión de contenidos”.
- Grooming: es la estrategia utilizada por el adulto a través del uso de internet para ganar la confianza de un menor con el propósito de obtener concesiones sexuales mediante el envío de imágenes o videos eróticos y en algunos casos puede terminar en abusos o agresiones sexuales (Pérez, 2010); Galence, 2011; Pinto & Díaz, 2015).
- Sexting: fenómeno que implica la exposición de la propia expresión sexual a través de medios digitales, incluye el envío de fotos, imágenes o cualquier otro contenido sexual, violando la privacidad de las personas con el objetivo de extorsionarlo (Narvaja & De Piero, 2016).
- Sextorsión: es una forma de chantaje en donde la víctima es amenazada con publicar fotografías y/o videos de sí misma de carácter sexual obtenidas previamente por el acosador con o sin el consentimiento de la víctima debido a que esta pudo haber practicado sexting con él o porque el contenido erótico pudo ser obtenido por la pérdida, hackeo o sustracción de algún instrumento de almacenamiento digital (Álvarez, 2016).
- Diferentes estudios consideran que, el origen del ciberacoso, está asociado con el uso de las tecnologías desde las edades más tempranas, el uso excesivo de TIC, internet y ofertas de ocio digital, el acceso fácil a los peligros y contenidos inapropiados en línea, entre otros., lo cual aumenta las nuevas conductas de violencia en línea y fuera de línea, y la posibilidad de convertir a los menores en cibervíctimas, ciberagresores o ciberespectadores de éstas, en los distintos entornos (MINTIC, 2017; UNICEF, 2017; EIGE, 2017; Iriarte, 2007).

Esta problemática se ha agravado en los últimos años, por el desconocimiento de los padres de familias y docentes de los riesgos a los que se enfrentan sus hijos, potenciada además por las brechas generacionales y digitales (Delgado, 2012; Prensky, 2001).

Según, la gran encuesta TIC MINTIC (2017), en Colombia, el acceso a internet y el uso de éste para comunicarse, se ha democratizado en todas las regiones del país, con un nivel de penetración del 97% en los hogares. Los Smartphone presentan un 72% de nivel de uso en los hogares para ese mismo fin. La disponibilidad de estos recursos en los hogares posibilita así mismo, el acceso por parte de la población infantil y de adolescencia. La tecnología y dispositivos móviles, así como las aplicaciones desarrolladas para facilitar la comunicación interactiva (redes sociales como whatsapp, facebook, twitter, Instagram, y otras) están permeando y han penetrado la vida personal, laboral, educativa y social, incidiendo favorable y también desfavorablemente al emerger prácticas de nuevas violencias en los ambientes digitales (Largo & Londoño, 2014; Olave, 2014). Las nuevas formas de agresión diferentes a las físicas están relacionadas con el uso inadecuado de internet y las redes sociales, que son utilizadas para acosar y agredir a los niños, niñas y adolescentes.

Según estos autores, los problemas de convivencia en los centros escolares colombianos se han incrementado desde los estudiantes, siendo éstos los protagonistas actuando como agresores directos, como víctimas o como espectadores. Estas problemáticas de los contextos presenciales se hacen manifiesta en los contextos virtuales, dada la alta interacción y presencia de los jóvenes en dichos medios. Existe una alta preocupación de este fenómeno, dado la proliferación de situaciones de conflictos, daños, perjuicios, agresiones, burlas, hostigamientos, entre otros, que pueden estar incidiendo en el incremento de casos de suicidios como resultados de acoso escolar.

Sin embargo, no se puede evadir la multiplicidad de beneficios que han traído consigo las tecnologías, especialmente Internet y las redes sociales, en todos los ámbitos de la vida humana (UNICEF, 2017; UNESCO, 2013), y por lo tanto, para dar una solución a las problemáticas expuestas de los riesgos que existen frente a un uso inadecuado de éstas, la solución, no es restringirlas porque llegaron para quedarse, sino afrontar y enfrentar las problemáticas sociales que existen en el entorno educativo y plantear soluciones que prevengan dichas violencias a través de programas de sensibilización y de intervención en el entorno educativo.

El estudio que se presenta en este artículo busca una identificación de posibles riesgos de estas problemáticas en dos contextos escolar oficiales, caracterizando los riesgos de nuevas violencias en la red, con el fin de avanzar en el diseño de programas de sensibilización y de intervención con los aportes de la comunidad educativa. En este sentido, Turbi (2013), considera muy necesario propiciar un ambiente de reflexión, orientación y acompañamiento para que en poblaciones de mayor vulnerabilidad y riesgo (niños, niñas y adolescentes), puedan aprender acerca del manejo responsable de las tecnologías para prevenir las violencias en la red.

En este sentido, toda la comunidad educativa, incluidos los padres de familias y cuidadores, son los principales actores y responsables de la enseñanza a los

estudiantes sobre el uso de los espacios cibernéticos y los riesgos que emanan de las mismas, para que dicha problemática no siga incrementándose, logrando una cultura responsable con el manejo de las TIC (Rendón, 2012).

De esta manera, surge el cuestionamiento de cuáles son los riesgos y violencias desde los agresores y victimarios en estudiantes de 7 a 15 años de educación básica de tres Instituciones Educativas del del Dpto. del Atlántico en Colombia, en el uso de las TIC y las redes sociales, para la promoción del manejo responsable desde el entorno educativo; y de qué manera promover el uso responsable de las TIC y las redes sociales para la prevención de nuevas violencias en que se presentan a través de su uso en el entorno educativo.

#### *Objetivo General*

Analizar el uso de las redes sociales, así como los riesgos y violencias desde los agresores y victimarios en estudiantes de de 7 a 15 años de educación básica de tres Instituciones Educativas del del Dpto del Atlántico en Colombia, para la promoción del manejo responsable desde el entorno educativo.

#### *Objetivos específicos*

- Caracterizar la accesibilidad a las TIC, Redes Sociales y Otras tecnologías Emergentes por parte de la población objetivo.
- Identificar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia desde el perfil de cibervíctimas, que se presentan a través del uso de las TIC y las redes sociales.
- Identificar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia desde el perfil de ciberepectadores, que se presentan a través del uso de las TIC y las redes sociales.
- Identificar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia desde el perfil de ciberagresores, que se presentan a través del uso de las TIC y las redes sociales.

#### **Metodología**

La metodología del estudio es de corte cuantitativo utilizando técnicas tanto cuantitativas como cualitativas para una mayor complementariedad metodológica que permita comprender la realidad estudiada y atender el fenómeno antes planteado (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). El alcance de la investigación es de carácter no experimental, transversal, descriptiva y exploratorio. Se parte de la recolección de la información a través de la encuesta, para analizar el uso de las TIC, redes sociales y otras tecnologías emergentes en las poblaciones específicas que corresponde a tres instituciones educativas, dos de ellas del municipio de Soledad Atlántico y una de ellas del municipio de Puerto Colombia Atlántico.

El municipio de Soledad–Atlántico, se caracteriza por la recepción de víctimas y personas desmovilizadas de los grupos armados ilegales, con altos niveles de inseguridad, presencia de bandas delincuenciales, reclutamiento y utilización de niños, niñas, adolescentes y jóvenes por parte de los grupos armados ilegales y lo más preocupante, la corrupción y la inseguridad en los entornos de los establecimientos

educativos, afectando la calidad educativa, según el "Plan de Desarrollo, Soledad Confiable 2016 - 2019" (Alcaldía del Municipio de Soledad, 2016). Así mismo, en términos generales el Departamento del Atlántico se caracteriza por una zona que se mantiene receptora de víctimas del desplazamiento formado, desconociendo el estado de vulnerabilidad y las condiciones de la población víctima residente (Gobernación del Atlántico, 2016).

Para el análisis de los resultados se analizan datos de fuente secundaria correspondiente al municipio de Soledad recabados desde la tesis de Maestría (Cruz y Noriega, 2018) cuyo estudio considera datos cualitativos utilizando técnicas como la observación, grupos focales y diario de campo.

La investigación se desarrolla en tres fases: fase de alistamiento, permitió presentar la propuesta de investigación a los rectores, directivos, docentes, padres de familia y estudiantes de las dos instituciones y el acceso de los investigadores a las instalaciones educativas, el cual aportó a la definición de los espacios que permitirían la recolección de la información; fase de caracterización, se realizó la recolección de la información a través de la aplicación del instrumento "Cuestionario de nuevas violencias en la red" (Cruz & Noriega, 2018), adaptado del cuestionario Cyberbullying para estudiantes de Ortega, Calmaestra & Mora (2007), y se analizaron los datos recabados desde Cruz y Noriega (2018); fase de análisis de los resultados obtenidos a partir de la información recolectada mediante un análisis descriptivo de los datos.

## Resultados

### *Caracterización general de los participantes del uso de Internet y Redes Sociales*

#### Caso 1.

De 404 participantes del municipio de Soledad. En la distribución por rango de edad se muestra una mayor proporción de participantes que se encuentran en el grupo etario de 12 a 13 años, seguidos por los de 10 a 11, con una participación de 38,37% y 36,39% respectivamente. Así mismo existe una alta proporción de participación del género masculino en todos los grupos etarios, que va entre el 35,71 y el 51,35% frente al género masculino (Tablas 1 a 5) (Fuente: Cruz y Noriega, 2018).

Tabla 1. Número de participantes según rango de edad y género

Edad (años)	Femenino (frecuencia)	Femenino (%)	Masculino (frecuencia)	Masculino (%)	Total (frecuencia)	Total (%)
9 a 10	38	51,35	36	48,65	74	18,32
10 a 11	69	46,94	78	53,06	147	36,39
12 a 13	62	40,00	93	60,00	155	38,37
14 en adelante	10	35,71	18	64,29	28	6,93
TOTAL	179	44,31	225	55,69	404	100,00

Tabla 2. Proporción de participantes con acceso a Internet

Internet en Casa	sexo	Internet en casa (%)			Internet fuera de casa. Por género (%)	Total por Internet fuera de casa (%)
		No respondió	NO	SI		
NO	F	0	11,95	10,29	10,89	26,24
	M	50	13,21	16,46	15,35	
SI	F	50	34,59	32,51	33,42	73,76
	M	0	40,25	40,74	40,35	
TOTAL		0,5	39,36	60,15	100	

En la Tabla 3 se observa que existe una proporción de la población que todos los días accede a tecnologías, siendo los porcentajes más altos en el acceso a Televisión, Internet, redes sociales, celular, tablets y videojuegos.

Tabla 3. Frecuencia de uso de tecnologías

Item	Porcentajes			
	Nunca (1)	Algunas veces a la semana (2)	Menos de una vez a la semana (3)	Todos los días (4)
Acceso_TV	3,51	1,25	17,79	77,44
Acceso_Computador	55,96	7,25	23,83	12,95
Acceso_Portatil	58,22	9,40	18,02	14,36
Acceso_Tablet	52,24	9,50	15,30	22,96
Acceso_Celular_Básico	57,11	7,11	11,84	23,95
Acceso_Phone	45,69	7,05	14,10	33,16
Acceso_VideoJuego	46,11	10,36	21,50	22,02
Acceso_Internet	27,88	4,35	14,32	53,45
Acceso_Redés sociales	40,87	8,48	15,94	34,70
Acceso_Otro	67,98	3,51	5,70	22,81

En la tabla 4 se puede apreciar las preferencias de este público en las redes sociales, con una mayor representatividad en el uso todos los días de Youtube, seguido de Facebook e Instagram.

Tabla 4. Frecuencia de uso de canales de información en la red

Item	Porcentajes			
	Nunca (1)	Algunas veces a la semana (2)	Menos de una vez a la semana (3)	Todos los días (4)
Faceboo k	30,83	8,27	23,81	37,09
Instagram	64,56	5,32	12,66	17,47

Youtube	17,09	6,78	22,36	53,77
Flickr	91,75	2,06	1,55	4,64
Blogs	90,16	2,59	2,07	5,18
Wikis	89,23	2,31	4,62	3,85
Foursquare	91,43	2,34	2,60	3,64
Otros	80,16	4,05	3,64	12,15

Por su parte, la tabla 5 nos muestra las preferencias de uso de canales para compartir información, todos los días, por twitter, seguido de instagram, facebook y youtube.

Tabla 5. Frecuencia de información compartida en los canales de la red

Item	Porcentajes			
	Nunca (1)	Algunas veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
Comparte_Facebook	25,75	23,00	9,50	41,75
Comparte_Twitter	15,52	5,09	3,31	76,08
Comparte_Instagram	19,44	10,86	4,29	65,40
Comparte_Youtube	34,77	17,26	7,11	40,86

#### Caso 2.

Por su parte, en la Institución educativa del Municipio de Puerto Colombia, de 222 participantes, en la distribución por rango de edad se muestra una mayor proporción de participantes en el grupo etario de 12 a 13 años, seguidos por los mayores de 14 años, con una participación de 52,7%% y 28% respectivamente. En el rango de edad de 10 a 11 años, se observa una participación del 16,6% de los participantes (tablas 6 a 10) (Fuente: Elaboración propia).

Tabla 6. Número de participantes por rango de edad

Edad (años)	Femenino (frecuencia)	Femenino (%)	Masculino (frecuencia)	Masculino (%)	Total (frecuencia)	Total (%)
9 a 10	1	17	5	83	6	2,7
10 a 11	17	46	20	54	37	16,6
12 a 13	48	41	69	59	117	52,7
14 en adelante	36	58	26	42	62	28
TOTAL	102	46	120	54	222	100,00

También se evidencia una participación alta del género femenino en todos los grupos etarios, excepto en el de 9 a 10 años, que representa un porcentaje muy bajo de la población. En este caso, la participación del sexo femenino está entre el 41% y el 58% de la población. (Tabla 7).

Tabla 7. Proporción de participantes con acceso a internet

acceso a internet	Sexo	¿Tienes acceso a Internet en casa?	¿Tienes acceso a Internet en algún otro lugar fuera de tu casa?	Total internet en casa	Total internet fuera de casa
NO	Femenino	21%	21%	38%	38%
	Masculino	17%	17%		
SI	Femenino	25%	25%	62%	62%
	Masculino	37%	37%		
Total general		100%	100%		

Se observa así mismo, que una alta proporción de esta población (62%) tiene acceso a Internet dentro y fuera de casa. Con un porcentaje representativo que no lo tiene, y que tendría que buscar mecanismos alternativos de acceder desde otros lugares como cibercafés, o ir a la casa de otros compañeros.

La tabla 8 por su parte, nos deja ver que los dispositivos mas utilizados diariamente corresponden en orden de mayor a menor uso a Televisor, Internet, Redes Sociales, Smartphone y celular básico.

Tabla 8. Frecuencia de uso de tecnologías

Item	Porcentajes			
	Nunca (1)	Algunas veces a la semana (2)	Menos de una vez a la semana (3)	Todos los días (4)
Televisor	6%	25%	5%	63%
Computador de mesa	59%	19%	17%	5%
Computador portátil	47%	26%	15%	12%
Tablet	54%	18%	14%	15%
Celular Básico	42%	12%	14%	32%
Smartphone	38%	16%	10%	36%
Videos Juegos	41%	27%	14%	19%
Internet	14%	18%	8%	61%
Redes sociales	23%	18%	9%	50%
Otros	66%	11%	8%	15%

En la tabla 9 se pueden conocer las preferencias de uso diario de esta población, en orden descendente Youtube, Facebook e Instagram.

Tabla 9. Porcentajes de uso de canales de información en la red

Canales	Nunca (1)	Algunas veces a la semana (2)	Menos de una vez a la semana (3)	Todos los días (4)

Facebook	14%	25%	8%	54%
Twitter	86%	6%	5%	2%
Instagram	47%	23%	10%	20%
Youtube	10%	30%	4%	55%
Flicker	94%	2%	2%	2%
Blogs	86%	5%	6%	2%
Wikis	84%	6%	8%	3%
Foursquare	93%	3%	3%	1%

Según la tabla 10, la población que todos los días usan los canales para compartir información, en orden de mayor a menor uso, son Youtube, facebook, Instagram. Llama la atención, que existe una población muy alta que Nunca usa estas herramientas.

Tabla 10. Frecuencia de información compartida en los canales de la red

Item	Porcentajes			
	Nunca (1)	Algunas veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
Facebook	27%	37%	19%	17%
Twitter	83%	6%	4%	7%
Instagram	60%	24%	7%	9%
Youtube	55%	15%	7%	23%

Vale la pena tener presente que las Instituciones Educativas de ambos casos, atienden una alta población de estratos socioeconómicos bajos (89,28%).

A partir de estos resultados se observa que la mayoría de los participantes tienen acceso al servicio de conexión a Internet tanto al interior de su hogar como fuera del mismo. El acceso a TIC y redes sociales se convierte en un acto simple que puede presentarse en cualquier contexto educativo y nivel social (Río, Bringué, Sádaba & González, 2010; UNICEF, 2017; Parra, Guerrero & Moncayo, 2015). Según éstos autores, la edad media del primer acceso a Internet en los menores, está entre los 10 a 11 años, y afirman también que el acceso a Internet aumenta y depende en gran medida de la edad. El ECPAT Internacional (2012) afirma la frecuencia del acceso al servicio de los menores en otros lugares cuando no disponen de los recursos tecnológicos de interés en sus hogares para su uso cotidiano o para el desarrollo de las tareas, representa un riesgo para ésta población que posibilita el acceso ciberacosos sin la presencia de un adulto responsable.

Identificar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia desde el perfil de ciberexpectadores.

A continuación, se presentan unas tablas resumen con los resultados de ésta categoría de análisis, en cada uno de los casos. A partir de ahora cuando aparezca la palabra

Caso 1, corresponde a las Instituciones Educativas del Municipio de Soledad y Caso 2 a las Instituciones Educativas del Municipio de Puerto Colombia.

Caso 1

Tabla 11. Existencia de Ciberacoso en la escuela

Pregunta 12: ¿Se ha producido fenómenos de acoso (meterse con alguien, bullying) en los últimos dos meses en tu institución educativa?	Porcentajes
No hay Bullying en mi centro escolar	18,06
Sólo se han producido una o dos veces	19,35
Sí, alrededor de una vez a la semana	1,94
Sí, varias veces a la semana	13,55
No lo sé	47,10
Pregunta 13: Piensas que el acoso a través del celular, comparado con el "bullying tradicional" (meterse con alguien sin utilizar Internet ni el celular)...	Porcentajes
Tiene menos efecto sobre la víctima	26,85
Tiene el mismo efecto sobre la víctima	0
Tiene más efecto sobre la víctima	15,74
No lo sé	57,41
Pregunta 14: Cuando observar que acosan a alguno de tus compañeros...	Porcentajes
Te alejas del lugar	24,05
Enfrentas la situación y le ayudas	26,46
No sabes qué hacer	8,25
No he visto acoso en mis compañeros	29,55
Otra	11,68

Tabla 12. Sentimientos de ciberespectadores

Pregunta 15: ¿Cómo te sientes cuando observas que otras personas son acosadas o molestadas a través de Internet o celular? (Puedes marcar más de una opción).	Porcentajes	
	No (0)	Si (1)
Me siento mal	50,11	49,89
Me siento triste	50,09	49,91
Me siento contento	50,06	49,94
Me siento seguro	50	50
No siento nada	50,07	49,93
Me preocupa lo que piensan los demás	50,07	49,93
No lo he vivido	50,09	49,91

Caso 2

Tabla 13. Existencia de Ciberacoso en la escuela

Pregunta 12: ¿Se ha producido fenómenos de acoso (meterse con alguien, bullying) en los últimos dos meses en tu institución educativa?	%
mas no	0,5%
no	0,9%
No lo sé.	41,9%
No se ha visto	0,5%
No, no hay bullying en mi centro escolar.	18,9%
nunca	0,5%
Sí, alrededor de una vez a la semana.	6,8%
Sí, varias veces a la semana.	12,2%
Solo fueron dos malos entendidos pero eso ya se arreglaron	0,5%
Sólo se han producido una o dos veces.	17,6%
Pregunta 13: Piensas que el acoso a través del celular, comparado con el "bullying tradicional" (meterse con alguien sin utilizar Internet ni el celular)...	%
No lo sé.	45%
Tiene el mismo efecto sobre la víctima.	25%
Tiene más efecto sobre la víctima.	19%
Tiene menos efecto sobre la víctima.	11%
Pregunta 14: Cuando observar que acosan a alguno de tus compañeros...	%
Aviso a los directivos del colegio	0%
Calmarlos para que no peleen	0%
Enfrentas la situación y le ayudas.	48%
enfrento hablando	0%
lo acuso con los profesores	0%
me acerco a ellos y les aviso al respecto	0%
no	0%
No he visto acoso en mis compañeros.	30%
No sabes qué hacer.	13%
pedir ayuda	0%
Te alejas del lugar	6%
Yo les digo que no lo molesten porque eso es muy feo hacia una persona y también no le gustaría que le pasara lo mismo	0%

Tabla 14. Sentimientos de ciberespectadores

Pregunta 15: ¿Cómo te sientes cuando observas que otras personas son acosadas o molestadas a través de Internet o celular? (Puedes marcar más de una opción).	%
Me contento	0%
Me preocupa lo que piensan los demás	9%
Me siento mal	32%
Me siento mal, Me preocupa lo que piensan los demás	0%
Me siento mal, Me siento triste	1%
Me siento mal, Me siento triste, Me preocupa lo que piensan los demás	1%
Me siento mal, Me siento triste, Me preocupa lo que piensan los demás, No lo he vivido	0%
Me siento seguro	2%
Me siento triste	9%
No lo he vivido	39%
No siento nada	5%

Identificar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia desde el perfil de cibervíctima.

#### Caso 1

Tabla 15. Número de veces que el estudiante ha sido ciberacosado

Pregunta 15: ¿Cómo te sientes cuando observas que otras personas son acosadas o molestadas a través de Internet o celular? (Puedes marcar más de una opción).	%
Me contento	0%
Me preocupa lo que piensan los demás	9%
Me siento mal	32%
Me siento mal, Me preocupa lo que piensan los demás	0%
Me siento mal, Me siento triste	1%
Me siento mal, Me siento triste, Me preocupa lo que piensan los demás	1%
Me siento mal, Me siento triste, Me preocupa lo que piensan los demás, No lo he vivido	0%
Me siento seguro	2%
Me siento triste	9%
No lo he vivido	39%
No siento nada	5%

Tabla 16. Sentimientos y conductas de los estudiantes cuando son víctimas de ciberacoso

Pregunta 17: ¿Cómo te sientes cuando otra persona se mete contigo o te acosa a través del celular o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción).	Porcentajes	
	No(0)	Si (1)
No me ha pasado nada de eso	50,21	49,79
Me siento mal	50,08	49,92
Me siento triste	50,07	49,93
Indefenso, nadie puede ayudarme	50,06	49,94
Solo, aislado	50,06	49,94
Me siento enfadado	50,07	49,93
No me afecta, no siento nada	50,00	50,00
Me preocupa lo que los demás puedan pensar o hablar sobre mí	50,07	49,93

Tabla 17. Clase o curso donde se encuentra el ciberagresor

Pregunta 18: ¿En qué clase está la persona o personas que se meten contigo o te acosan a través del celular o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción).	%	
	No (0)	Si (1)
En ninguno, no ha sucedido este fenómeno	50,22	49,78
En mi curso	50,00	50,00
En otro grupo, pero de mí mismo salón	50,07	49,93
En otros cursos (superiores e inferiores)	50,06	49,94
Lo conozco, pero no es de mi institución	50,06	49,94
No sé quién me acosa a través del celular, Interne o redes sociales	50,06	49,94

Tabla 18. Ciberagresor, recursos tecnológicos y duración del ciberacoso

Pregunta 19: ¿Quién se mete contigo o te acosa a través del celular o redes sociales?	%
Nadie, no se meten conmigo	82,46
Principalmente una chica	2,76
Un grupo de chicas	1,50
Principalmente un chico	4,51
Un grupo de chicos	2,01
Un grupo de chicos y chicas	2,01
No sé quién me acosa	5,76

Pregunta 20: ¿Cómo se meten contigo o te acosan a través del celular o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción).	%
Nadie se mete conmigo de esa forma	89,37
A través de SMS (mensajes cortos)	1,27
Mensajes MMS (Multimedia, videos, fotos)	2,28
A través de llamadas	0,76
Redes sociales	2,53
De otra forma	3,80
Pregunta 21: Cuando se han metido contigo, ¿Cuánto tiempo ha durado el acoso a través del celular, Internet o redes sociales?	%
No se han metido conmigo usando el celular	86,72
Duró más de un año	3,51
Duró más de seis meses	1,75
Duró dos o tres semanas	2,51
Una semana o menos	5,51

Tabla 19. Reacción o conducta de estudiantes que han sido ciberacosados

Pregunta 22: ¿Qué has hecho normalmente cuando alguien se ha metido contigo o te acosado a través del celular, internet o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción)	%	
	No(0)	Si (1)
Nada, no me ha pasado nada de eso	17,37	82,63
Me he puesto a llorar	94,06	5,94
He apagado el móvil	98,02	1,98
He ignorado lo que estaba pasando	98,51	1,49
Le he dicho que no lo haga más por el mismo medio (llamada, MSN, etc.)	97,77	2,23
Se lo he dicho a mis amigos	97,02	2,98
Se lo he dicho a mis padres	96,53	3,47
Se lo he dicho a mi coordinador de grupo	98,76	1,24
He intentado hacerle lo mismo a ellos	96,78	3,22
Otros	98,51	1,49

## Caso 2

Tabla 20. Número de veces que el estudiante ha sido ciberacosado

Pregunta 16: ¿Cuántas veces se han metido contigo o te han acosado a través de tú celular en los últimos dos meses?	%
Ninguna, no ha sucedido	88%

Sólo ha sucedido una o dos veces	9%
Alrededor de una vez a la semana	2%
Varias veces a la semana	1%

Tabla 11. Sentimientos y conductas de los estudiantes cuando son víctimas de ciberacoso

Pregunta 17: ¿Cómo te sientes cuando otra persona se mete contigo o te acosa a través del celular o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción).	%
Me preocupa lo que los demás puedan pensar o hablar sobre mí	3%
Me siento enfadado	2%
Me siento mal	8%
Me siento mal, Me siento triste, Me siento enfadado	0%
Me siento triste	2%
No me afecta, no siento nada	11%
No me ha pasado nada de eso	69%
No me ha pasado nada de eso, Me siento mal, Me preocupa lo que los demás puedan pensar o hablar sobre mí	1%
No me ha pasado nada de eso, Me siento mal, Me siento triste, Me siento enfadado, Me preocupa lo que los demás puedan pensar o hablar sobre mí	1%
No me ha pasado nada de eso, Me siento mal, No me afecta, no siento nada	0%
Solo, aislado	

Tabla 22. Clase o curso donde se encuentra el ciberagresor

Pregunta 18: ¿En qué clase está la persona o personas que se meten contigo o te acosan a través del celular o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción).	%
En mi curso	6%
En mi curso, En otro grupo, pero de mí mismo salón, Lo conozco, pero no es de mi institución	0%
En ninguno, no ha sucedido este fenómeno	84%
En otro grupo, pero de mí mismo salón	2%
En otros cursos (superiores, inferiores...)	0%
Lo conozco, pero no es de mi institución	4%
No sé quién me acosa a través del celular, Internet o redes sociales	3%

Tabla 23. Ciberagresor, recursos tecnológicos y duración del ciberacoso

Pregunta 19: ¿Quién se mete contigo o te acosa a través del celular o redes sociales?	%
Nadie, no se meten conmigo	92%
No sé quién me acosa	3%
Principalmente un chico	3%
Principalmente una chica	1%

Un grupo de chicas	0%
Un grupo de chicos	1%
Pregunta 20: ¿Cómo se meten contigo o te acosan a través del celular o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción).	%
A mi eso nunca me a pasado	1%
A través de SMS (mensajes cortos)	1%
Con insultos y diciendome que yo no me defiendo sola y lo que hago es decirle aun superior	0%
con sus propias palabras en mi curso	0%
En el salon de clases	0%
en el salón de clases	0%
Mensajes MMS (multimedia, vídeos, fotos)	0%
nadie se mete con migo	0%
Nadie se mete conmigo de esa forma	90%
no respuesta	0%
Nuca me a pasado eso	1%
Redes sociales	4%
Pregunta 21: Cuando se han metido contigo, ¿Cuánto tiempo ha durado el acoso a través del celular, Internet o redes sociales?	%
Dos o tres semanas	1%
Más de un año	1%
No se han metido conmigo usando el celular	11%
No se han metido conmigo usando el celular, Internet o redes sociales	80%
Una semana o menos	6%

Tabla 24. Reacción o conducta de estudiantes que han sido ciberacosados

Pregunta 22: ¿Qué has hecho normalmente cuando alguien se ha metido contigo o te acosado a través del celular, internet o redes sociales? (Puedes marcar más de una opción)	%
He apagado el móvil.	0%
He ignorado lo que estaba pasando.	5%
He ignorado lo que estaba pasando., Se lo he dicho a mis amigos	0%
He intentado hacerles lo mismo a ellos	1%
Le he dicho que no lo haga más por el mismo medio (llamada,SMS, etc.).	0%
Me he puesto a llorar.	2%
Nada, no me ha pasado nada de eso.	85%
no he tenido celular ni acoso en la escuela	0%
Por que yo solo me defiendomcon palabras y diciendo la verdad	0%
Se lo he dicho a mi coordinador de grupo	1%
Se lo he dicho a mis amigos	1%
Se lo he dicho a mis padres	3%

Identificar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia desde el perfil de ciberagresores.

Caso 1

Tabla 25. Número de estudiantes ciberagresores

Pregunta 23: ¿Te has metido con alguien o lo has acosado, a través de Internet, celular o redes sociales, en los últimos dos meses?	%
No, no ha sucedido	89,17%
Sólo ha sucedido una o dos veces	5,54%
Sí, alrededor de una vez a la semana	1,76%
Sí, varias veces a la semana	2,77%
Otra	0,76%

Tabla 26. Sentimientos de las cibervíctimas y ciberagresores

Pregunta 24: ¿Cómo crees que se siente la persona con la que tú te metes o le acosas a través del celular o Internet? (Puedes marcar más de una opción).	%	
	No(0)	Si (1)
No me meto ni acoso a nadie	20,05	79,95
Se siente mal	87,87	12,13
Se siente triste	91,32	8,68
Se siente indefenso	96,78	3,22
Se siente solo, aislado	96,78	3,22
Se siente enfadado	96,29	3,71
No le afecta, no siente nada	98,27	1,73
Le preocupa lo que piensan los demás	97,77	2,23
Pregunta 25: ¿Cómo te sientes cuando acosas o molestas a alguien a través de internet o celular? (Para esta pregunta puedes marcar más de una opción).	%	
	No (0)	Si (1)
Me siento mal	50	50
Me siento triste	77,23	22,77
Me siento contento	95,54	4,46
Me siento seguro	98,51	1,49
No siento nada	89,36	10,64
Me preocupa lo que piensan los demás	89,11	10,89
No me importa lo que piensen los demás	92,08	7,92

Caso 2

Tabla 27. Número de estudiantes ciberagresores

Pregunta 23: ¿Te has metido con alguien o lo has acosado, a través de Internet, celular o redes sociales, en los últimos dos meses?	%
Jamas he acosado a alguien atravez de un celulas, redes.	0%
No, no ha sucedido.	93%
Pues solo una vez	1%
Sí, alrededor de una vez a la semana	0%
Sólo ha sucedido una o dos veces	5%
Tan solo lo hice una vez	1%

Tabla 28. Sentimientos de las cibervíctimas y ciberagresores

Pregunta 24: ¿Cómo crees que se siente la persona con la que tú te metes o le acosas a través del celular o Internet? (Puedes marcar más de una opción).	%
Le preocupa lo que piensan los demás	0%
No le afecta, no siente nada	0%
No me meto ni acoso a nadie	86%
Se siente enfadado	0%
Se siente indefenso	2%
Se siente mal.	9%
Se siente triste	3%
Pregunta 25: ¿Cómo te sientes cuando acosas o molestas a alguien a través de internet o celular? (Para esta pregunta puedes marcar más de una opción).	%
en realidad no me ha pasado nada	1%
Jamás lo he hecho	0%
Me preocupa lo que piensan los demás.	6%
Me siento contento	1%
Me siento mal	43%
Me siento mal, Me preocupa lo que piensan los demás., yo no acoso a nadie	0%
Me siento mal, Me siento triste, Me preocupa lo que piensan los demás.	1%
Me siento triste	4%
no acoso a nadie	2%
No lo he hecho	1%
No me importa lo que piensen los demás	5%
No me meto con nadie	1%

No molesto a nadie ni acoso a nadie	1%
No siento nada	7%
Nunca he acosado a alguien	1%
Nunca he acosado ni molestado a nadie	1%
Nunca me he metido con nadie	1%

López (2014) sostiene que desde los centros educativos e incluso al interior de los hogares familiares, debe abordarse la prevención del uso y abuso de las TIC, incorporando buenas prácticas desde las edades más tempranas y así, los menores puedan irse sensibilizando y formando acerca de éstas, para poder contribuir a minimizar cualquier manifestación de violencia o conductas inadecuadas mediadas por las tecnologías. Por ello, se considera relevante identificar y conocer la problemática de violencia que se está generando por medio del uso inadecuado de la tecnología a fin de caracterizar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia en la red y motivar principalmente a los estudiantes a accionar en su prevención y evitar cualquier tipo de problema de convivencia que se pueda presentar en el entorno educativo de manera física o cibernética.

Propiciar un ambiente de promoción del manejo responsable de TIC y redes sociales, requiere partir de un análisis respecto al uso de las mismas por parte de la población seleccionada en donde se pueda caracterizar los riesgos y conductas vinculadas a la violencia que presentan los estudiantes a través del uso de diversos recursos tecnológicos.

### **Conclusiones**

A partir del proyecto de investigación ejecutado sobre el manejo responsable de TIC y redes sociales para prevenir las nuevas violencias que se presentan a través de su uso en el entorno educativo en las Instituciones educativas analizadas, es posible concluir lo siguiente:

- Cabe resaltar que, aunque los niños, niñas y jóvenes tienen acceso frecuente a las TIC y diversos recursos tecnológicos, a partir del instrumento aplicado se percibió que existe ausencia de este tipo de fenómenos en las Instituciones. No obstante, se encuentran expuestos a cualquier tipo de violencia en la red.
- Es posible identificar que, en las escuelas existe un conocimiento incipiente por parte de los niños, niñas y adolescentes referente a las nuevas violencias en la red, que, si bien no lo expresan a través de conceptos textuales, pero lo manifiestan a través de hechos o situaciones del cotidiano que les han permitido reconocer cuáles son algunos de los riesgos a los que se encuentran expuestos con el uso de las TIC y redes sociales. Además resaltamos como positivo el hecho de que las Instituciones cuenten con un servicio amplio de recursos tecnológicos para la implementación de actividades y profundización de temáticas en el aula.

- Por otra parte , se identifica que, aunque no existen estudiantes que están siendo acosados o violentados a través de las TIC y demás recursos tecnológicos, por el hecho de ser un escenario que es muy usado por ellos y del cual se encuentran expuestos, sería provechoso para los estudiantes tener la posibilidad de acceder a algún programa de prevención que les brinde conocimientos acerca de qué hacer en caso de estarlo o poder ayudar a sus compañeros y/o amigos que se encuentren en situaciones similares.
- Los estudiantes consideran importante la creación de un programa de prevención en los temas de nuevas violencias en la red, especialmente en el ámbito educativo y los procesos de sensibilización que conlleven a acto de reflexión y compromiso personal por parte de los sujetos que logre transformar sus vidas y la comunidad en la que se desenvuelve.
- El equipo investigador considera que es necesario ampliar el estudio a nivel regional, ampliando la muestra seleccionada e incorporando nuevos grados para la aplicación del Instrumento, específicamente de octavo a undécimo grado, ya que desde allí es posible ofrecer información en un amplio rango de edades y situaciones que vive a diario la juventud en su etapa escolar.

## **Referencias**

Alcaldía de Soledad (2016). Plan de desarrollo Soledad confiable (2016 – 2019). Recuperado de <https://es.scribd.com/document/314417795/Plan-de-Desarrollo-de-Soledad-Confiable-2016-2019>

Becoña, E. (2002). Bases científicas de la prevención de la drogodependencia. Recuperado de [http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att\\_93972\\_ES\\_Bases%20Cient%20C3%A Dficas%20Para%20La%20Prevencion%20De%20Las%20Drogodependencias%20-%202002.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_93972_ES_Bases%20Cient%20C3%A Dficas%20Para%20La%20Prevencion%20De%20Las%20Drogodependencias%20-%202002.pdf)

Cabero, J. (2016). Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas en la educación. Recuperado de [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/40732/Nuevas\\_miradas\\_sobre\\_las\\_TIC\\_aplicadas\\_en\\_la\\_educacion.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/40732/Nuevas_miradas_sobre_las_TIC_aplicadas_en_la_educacion.pdf?sequence=1)

Creswell, J. W. (2009). Research design qualitative, quantitative and mixed methods approaches. Sage Publications. University of Nebraska, Lincoln. Recuperado de [https://ucalgary.ca/paed/files/paed/2003\\_creswell\\_a-framework-for-design.pdf](https://ucalgary.ca/paed/files/paed/2003_creswell_a-framework-for-design.pdf)

Del Rio, J., Bringue, X., Sádaba, CH. & González, D. (2010). Cyberbullying: un analisis comparativo en estudiantes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela. Recuperado de <http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/17800/1/articulo-cyberbullying.pdf>

Delgado, A. (2012). Nuevas tecnologías y violencia escolar. Recuperado de: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/caracas/09223.pdf>

EIGE (2017). La ciberviolencia contra mujeres y niñas. Recuperado de: <http://www.amecopress.net/La-ciberviolencia-contra-las-comunicadoras-y-activistas-exige-respuestas-colectivas>

ECPAT (2012). Comprensión del uso de las TIC's por niños/as y adolescentes. Riesgos y vulnerabilidad en línea relacionados con la explotación sexual – Un estudio dirigido por jóvenes en Latinoamérica. Recuperado de: <http://www.ecpat.org/wp-content/uploads/legacy/ICT%20research%20Spanish.pdf>

Flores, J. (2006). Ciberbullying. Guía rápida. Recuperado de: <https://www.pantallasamigas.net/wp-content/uploads/2018/05/pantallasamigas-ciberbullying-guia-rapida-1.pdf>

García et al. (2012). Factores de riesgo y consecuencias del Cyberbullying en un grupo de adolescentes. Asociación con Bullying tradicional. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2012/hi126g.pdf>

García, G; Joffre, V.; Martínez G. & Llanes A. (2011). Ciberbullying: forma virtual de intimidación escolar. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80619286008.pdf>

Gobernación del Atlántico (2016). Plan de Desarrollo 2016-2019. Atlántico Líder. Recuperado de [http://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan\\_desarrollo/plan\\_de\\_desarrollo\\_2016\\_2016\\_definitivo.pdf](http://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan_desarrollo/plan_de_desarrollo_2016_2016_definitivo.pdf)

Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Recuperado de: <https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri.pdf>

Iriarte, F. (2007). Los niños y las familias frente a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (tics). Psicología desde el caribe, N° 20, agosto-diciembre. Recuperado de [http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/psicologia\\_caribe/20/9\\_Los%20ninos%20y%20las%20familias.pdf](http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/psicologia_caribe/20/9_Los%20ninos%20y%20las%20familias.pdf)

Kowalski, R., Limber, S., Agatston, P. (2010). Cyber Bullying: El acoso escolar en la era digital. Recuperado de <https://es.slideshare.net/maricieliflores33/cyber-bullying-el-acoso-escolar-en-la-era-digital>

Largo, A. M., & Londoño, L. A. (2014). Ciberbullying en el contexto educativo colombiano: Aproximación conceptual y legal (Tesis Pregrado). Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4931/37158L322.pdf;jsessionid=BCE25170365D3D94576AF50D9A672019?sequence=1>

Ley 1341 de 2009 (2009). Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC -, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones. Congreso de Colombia. Recuperado de: [https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580\\_PDF\\_Ley\\_1341.pdf](https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf)

López, S. (2014). Buenas prácticas en el uso de las TIC para el alumnado de 6° de primaria. Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2571/lopez.herrero.pdf?sequence=1>

Luengo, J. (2014). Ciberbullying prevenir y actuar, Hacia una ética de las relaciones en las Redes Sociales. Guía de recursos didácticos para Centros Educativos. Recuperado de: <http://www.copmadrid.org/webcopm/recursos/CiberbullyingB.pdf>

Mejía, C. & Loaiza, D. (2017). Características de los ámbitos de aplicación de la prevención del consumo de SPA. *Revista Poiésis*, (32), 218-226. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP-AMD/Downloads/2316-8998-3-PB.pdf>

MINTIC (2017). Primera gran encuesta TIC - Estudio de acceso, usos y retos de las TIC en Colombia. Recuperado de: [http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-57613\\_cartilla\\_resumen.pdf](http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-57613_cartilla_resumen.pdf)

UNICEF (2017). Estado mundial de la infancia: Niños en un mundo digital. Recuperado de <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/estado-mundial-infancia-2017.pdf>

Olave, R. (2014). Violencia escolar: Particularidades del fenómeno en el caso colombiano. Recuperado de <http://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/2707/1/16766445.pdf>

Ortega, R, J. Calmaestra y J. A. Mora-Merchán (2007). Cuestionario Cyberbullying. Recuperado de <https://www.uco.es/laecovi/img/recursos/RFUY4MDDVCZWHkm.pdf>

Ortega, R. Rey, R. & Sánchez, V. (2012). Nuevas dimensiones de la Convivencia Escolar y Juvenil. Ciberconducta y Relaciones en la Red: Ciberconvivencia. Recuperado de <https://www.uco.es/laecovi/img/recursos/p5xqp1s849A8yPq.pdf>

Parra, J., Guerrero, D., Moncayo, L. (2015). Ciberbullying: el acoso escolar en la era virtual (Tesis de grado). Recuperado de [http://www.institutomerani.edu.co/publicaciones/tesis/2015/cyberbullying%20\\_acoso\\_escolar\\_era%20virtual.pdf](http://www.institutomerani.edu.co/publicaciones/tesis/2015/cyberbullying%20_acoso_escolar_era%20virtual.pdf).

Pinto, A. Díaz, J. (2015). Convivencia Escolar en la era de la hiperconectividad Cultura Educación y Sociedad. Colombia. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Alba\\_Pinto\\_Santos/publication/303401205\\_Convivencia\\_Escolar\\_en\\_la\\_era\\_de\\_la\\_hiperconectividad/links/5740b14408ae298602ebb71f.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alba_Pinto_Santos/publication/303401205_Convivencia_Escolar_en_la_era_de_la_hiperconectividad/links/5740b14408ae298602ebb71f.pdf)

Premsky, M. (2001). Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales. Recuperado de <http://recursos.aprenderapensar.net/files/2009/04/nativos-digitales-parte1.pdf>

Rendón, H (2012). Documento Oficina De Innovación Educativa Con Uso De Nuevas Tecnologías. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-311722\\_archivo9\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-311722_archivo9_pdf.pdf)

Rincón, A. & Ávila, W. (2014). Simbiosis vital para describir el ciberbullying en Colombia. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v12n14/v12n14a09.pdf>

Salazar, J., & Williamson, G. (2015). Modelo integral de intervención para la prevención en drogodependencias: Aportes para la pedagogía social. *Perfiles educativos*, 37(148), 20-27. Recuperado de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982015000200018&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000200018&lng=es&tlng=es).

Turbi, A, M. (2013). Violencia en las Redes Sociales: Prevención y Tratamiento. En Magdalena Jimenez y Francisco J Del Pozo. (Coords.). *Propuestas Didácticas para la Igualdad* (pp. 121-145) Granada: Editorial Nativola

UNESCO (2013). Enfoque estratégico sobre las TICS en educación en América latina y el caribe. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

## **PANEL DE EXPERTOS III. TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN CONTEXTOS EDUCATIVOS**

### **Cursos NOOC para la formación digital del docente universitario del siglo XXI: una iniciativa puntera desde la UNED.**



Lourdes Pérez Sánchez  
*Universidad Pontificia de Salamanca, España*

Ana María Martín Cuadrado  
*UNED. Madrid. España*

María Jordano de la Torre  
*UNED. Madrid. España*

#### **Resumen**

En este documento se recogen tres partes principales. En primer lugar, se presenta una imagen de cómo se caracteriza el mundo digital y como afecta a los diferentes aspectos del ser humano, concretando en el ámbito de la educación. Así mismo, en segundo lugar, nos centramos en la competencia digital como elemento clave para la formación y actualización del docente universitario del siglo XXI como formador de los futuros profesionales. En tercer y último lugar, presentamos la propuesta de formación digital del docente universitario, como iniciativa puntera de la UNED, ya en su cuarta edición.

#### **Escenario digital actual**

Hemos de ser conscientes de que la tecnología llegó para quedarse y se ha adueñado de todos los sectores y ámbitos de la vida. Lo social, lo económico, cultural, administrativo, político o de salud, y como no, lo educativo también cuentan ya con una gran parcela de su actividad gestionada y ejecutada a través del mundo digital.

Hemos oído hablar del Internet de las Cosas (IoT – *Internet of Things*) entendido como “la interconexión a través de Internet de dispositivos informáticos integrados en objetos cotidianos, lo que les permite enviar y recibir datos” (Peña, 2019). Las casas están cada vez más conectadas (casas inteligentes), los termostatos, interruptores de la luz, cubos de basura inteligentes, cerraduras, alarmas, electrodomésticos; contamos con billeteras electrónicas pagando a través de nuestros móviles, wearable devices para nuestros perros que nos permiten monitorear a nuestras mascotas, zapatillas de deporte inteligentes, etc. En el campo educativo, son múltiples las aplicaciones que se le están dando al Internet de las Cosas como pueden ser exámenes estandarizados, lapiceros

inteligentes para registrar todo lo realizado en el aula, drones para el desarrollo de proyectos en materias como geografía, cartografía y urbanismo, pulseras que registran la actividad física, cascos de realidad virtual o visores de realidad aumentada (Franceschin, 2017).

De forma más reciente, ha surgido otro fenómeno denominado Blockchain que, aunque algo más complejo de entender y con un componente de carácter más económico, está afectando también a otros ámbitos. Podemos entender, de forma muy sencilla, Blockchain o Cadena de Bloques como aquel espacio de transacciones en los que “básicamente elimina a los intermediarios, descentralizando toda la gestión. El control del proceso es de los usuarios, no de los bancos - ..... el ejemplo es extrapolable a otros tipos de transacción - ...” (Pastor, 2019). – Algunos ejemplos de blockchain afectan a cuestiones como el pago con criptomonedas, almacenamiento en la nube, identidad digital, música (Spotify), seguridad social y sanidad (acceso a historiales médicos), gestión de autorías, servicios públicos (licencias, recursos y pagos). En el ámbito educativo, como señala Bartolomé (2018) blockchain permitirá establecer un “sistema de registro de los procesos investigadores que garantice sus derechos al tiempo que abra los resultados a la colaboración”. Además, añade que “parece aportar una solución a dos grandes retos del sistema educativo: las limitaciones del actual sistema de acreditación y las limitaciones que genera su organización en grados y niveles”.

La aparición de la tecnología ha propiciado, por tanto, una “transformación estructural de nuestra sociedad” (Rodríguez, Martínez y Raso, 2018, p. 51). Ha transformado la forma de vivir, de trabajar, de convivir, de comunicarse, de aprender, y de investigar.

Del mismo modo que este escenario, el global, se transforma y cambia de forma constante y las personas nos vemos obligadas a hacerlo al mismo ritmo, el contexto educativo refleja en sus principales elementos todos los avances de la sociedad y que pueden afectar a elementos tan fundamentales como: “sistema de organización, procesos de enseñanza-aprendizaje, roles del profesorado y del alumnado, relaciones interpersonales, metodologías docentes, currículum, objetivos, planes de formación e innovación, etc.” (Rodríguez, Martínez y Raso, 2018, p. 52).

El cambio educativo y su proceso de adaptación a la sociedad vienen apoyados por diferentes documentos e informes que pretenden dar cobertura a esta transformación. Instituciones como la Comisión Europea, la OCDE y el Banco Mundial consideran que las TIC son un elemento esencial para el fomento de la innovación, el desarrollo de económico, educativo y el impacto en la mejora de la vida de los ciudadanos y de las empresas (Comisión Europea, 2010).

Dentro del sistema educativo, nos centraremos en el nivel de Educación Superior. Tal y como se recoge en el Informe de la Comisión Europea (2014), “Informe sobre los progresos en materia de garantía de la calidad en la enseñanza superior”, la enseñanza superior europea se enfrenta a retos importantes, entre los que se encuentran los siguientes: ampliar la población estudiantil de manera considerable, mejorar la calidad y aproximar la enseñanza y el aprendizaje a las necesidades de la sociedad y del mercado de trabajo; adaptarse a la mundialización y al ingente aumento del número de estudiantes e instituciones de enseñanza superior en todo el mundo, lo que pone en

peligro la posición de Europa como líder mundial en el campo de la educación; y mejorar y ampliar la impartición de enseñanza superior fomentando el uso de nuevas tecnologías como los MOOC (cursos masivos abiertos en línea) y el aprendizaje virtual y mixto.

Todos los años se realiza el denominado Informe Horizon sobre las tendencias en Tecnología Educativa para la Educación Superior, celebrado este año 2019 en el marco del ELI Annual Meeting 2019, en California. Del documento síntesis del Informe recoge de forma muy clara ya en su índice las principales tendencias, avances y temas más importantes que en materia de tecnología educativa se van a tener que trabajar a corto, medio y largo plazo. Se recogen a continuación:

- Tendencias clave acelerar la adopción de la tecnología en la Educación Superior.
  - a. Tendencias a corto plazo
    - El rediseño de los espacios de aprendizaje
    - Diseños de aprendizaje combinado, mixto o semipresencial
  - b. Las tendencias a mediano plazo
    - Avances en la cultura de la innovación
    - Creciente interés en la medición de aprendizaje
  - c. Tendencias a largo plazo
    - Repensar el funcionamiento de las instituciones
    - Grados modulares y desglosados
- Los desafíos importantes que impiden la adopción de tecnología en la Educación Superior
  - a. Los retos que tienen solución: los que entendemos y sabemos cómo resolver
    - La mejora de la competencia digital
    - El aumento de la demanda de expertos en diseño didáctico y experiencia en el aprendizaje digital
  - b. Los retos difíciles: aquellos que entendemos, pero sus soluciones son inciertas
    - La evolución del papel del profesorado en las estrategias de Tecnología Educativa
    - La brecha en el rendimiento
  - c. Desafíos complicados: los que son difíciles de definir y mucho menos gestionarlos
    - Avanzar en la equidad digital
    - Repensar la práctica de enseñanza.
- Los avances importantes en la tecnología educativa para la Educación Superior
  - a. Implantación: un año o menos

- Aprendizaje móvil
- Tecnologías analíticas
- b. Implantación: de dos a tres años
  - Realidad mixta
  - Inteligencia artificial
- c. Implantación: de cuatro a cinco años
  - Blockchain
  - Asistentes virtuales

Ante esta realidad, el profesor universitario actual se enfrenta a una situación de forzosa necesidad de actualización en materia de competencia digital. Nos encontramos con las nuevas generaciones de profesores que ya afrontan su labor con una formación de base de mayor nivel en cuanto a competencia digital se refiere; pero, nos encontramos también con casos de profesores que estos avances en tecnología educativa los han sorprendido y para los que no disponen de la formación necesaria, requiriendo, por tanto, de una constante actualización en su formación.

Si bien es cierto, tanto unos como otros se han de afrontar a lo que se contempla como el aprendizaje durante toda la vida, dado el carácter tan cambiante y actualizado que caracteriza a las nuevas tecnologías, a la tecnología educativa y a su potencial didáctico. Esto es, el docente universitario se ha de formar como un docente competente Digitalmente hablando.

Según la Orden ECD /65/2015 en su Anexo I, punto 3, la definición de la competencia digital y los requerimientos que esta exige para su correcto desarrollo:

*La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.*

*Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.*

*Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información; y el conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.*

*Igualmente, precisa del desarrollo de diversas destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas, tanto en contextos formales como no formales e informales. La persona ha de ser capaz de hacer un*

*uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles con el fin de resolver los problemas reales de un modo eficiente, así como evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas, a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.*

De esta definición podemos deducir todo un complejo conjunto de saberes y conocimientos que el docente ha de dominar y manejar para poder ser definido como competente digitalmente. Esta formación es una parte esencial de su perfil profesional, esencial para afrontar su labor como docente en un mundo educativo tan cambiante.

El docente universitario del siglo XXI es la figura que forma y modela a las nuevas generaciones de profesionales en sus últimos años de formación, y ha de ser digitalmente competente.

Estas generaciones de estudiantes se desenvuelven en un mundo donde casi todo está a la distancia de un solo clic. Todo lo social, económico, informativo, cultural, administrativo, político o de salud, y como no, lo educativo también.

Tenemos la percepción de que los jóvenes dominan el mundo tecnológico porque, prácticamente, han nacido con el móvil debajo del brazo, pero, realmente, cuando profundizamos en sus conocimientos, desde un punto de vista educativo o académico, podemos observar que su nivel de dominio no es tal. Según el Eurobarómetro de 2019 sobre Las Actitudes hacia la seguridad de Internet, los jóvenes tienen serias dificultades en distinguir noticias falsas (solo un 55% las identifica) ya que no cuentan con una buena formación, ni un criterio claro y pensamiento crítico.

En España la situación es similar. En el IV estudio realizado por Blinklearning, compañía dedicada al desarrollo de soluciones para la educación, se detectan algunos de los déficits más importantes en nuestros alumnos, que son:

- Serias dificultades para seleccionar fuentes de información fiables en un 47%.
- No consiguen conectar información y aplicar lo aprendido a otros contextos (25%).
- Son incapaces de percibir los riesgos a los que se exponen en la red en un 38%.
- No son creativos para extraer el máximo potencial de las herramientas a su alcance en un 28%.

Es una situación un tanto sorprendente que es necesario afrontar en tanto que los alumnos de hoy son nuestros profesionales del mañana y que deberán afrontar muchos retos en un mundo cambiante y eminentemente tecnológico. Para poder formar a estos futuros profesionales, los docentes han de contar con esa formación actualizada y ser digitalmente competentes.

### **Formación y actualización docente**

El docente universitario del siglo XXI además de contar con un dominio pedagógico y disciplinar, cuestiones asumidas por este hasta ahora, debe adquirir y formarse en la

competencia digital o conocimiento tecnológico como recoge el modelo TPACK desarrollado por Mishra, & Koehler (2006) a partir de la idea de Lee Shulman.

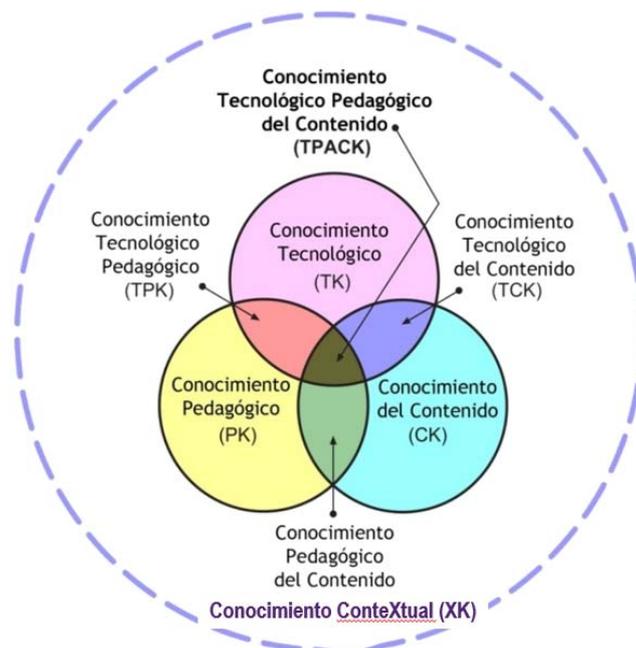


Figura 1. Modelo TPACK (Mishra, & Koehler, 2006; Mishra, 2019)

En base a este modelo, se realizó un estudio en Centros Educativos Inteligentes de la Comunidad de Valencia (Roig y Flores, 2014) sobre la valoración de los docentes sobre sus competencias en tanto que Conocimiento Disciplinar, Pedagógico y Tecnológico. Como resultados más destacados podemos resaltar que en los dos primeros los docentes se sentían suficientemente formados y cómodos, esto es, contaban con un buen conocimiento de sus materias y con un buen nivel didáctico. No obstante, llegados al punto de evaluarse en cuanto al conocimiento tecnológico, la cuestión distaba mucho de ser satisfactoria, percibiéndose como incapaces de mantenerse al día en cuanto a nuevas tecnologías, de aprender de forma rápida en estos temas y de saber cómo resolver problemas técnicos. Así mismo, en este estudio se extrajeron algunas conclusiones que vienen a corroborar que los docentes no tienen el suficiente dominio tecnológico como para saber combinar la materia con elementos tecnológicos, no sabiendo cuales pueden complementarlos mejora, y tampoco saber dar un enfoque didáctico adecuado.

El estudio realizado en la Universidad Veracruzana-México (Marín, Ramírez y Maldonado, 2016) nos invita a pensar sobre cómo la incorporación de las herramientas y recursos tecnológicos han impactado de manera significativa a los profesores de educación superior, permitiendo expresar la valoración que hace del aprendizaje con apoyo en las TIC; la utilidad de estas herramientas digitales en su proceso de enseñanza; su disposición de uso y dominio de los instrumentos tecnológicos y la manera en cómo los incorpora en su práctica docente.

Los resultados más destacados son los siguientes:

- Tan solo el 50% de los profesores utilizan la tecnología para la docencia.

- La conexión a Internet favorece la obtención de información con mayor facilidad (63%).
- Casi el 91% de los profesores piensa que el dominio de las TIC les permite mantener una mejor y mayor comunicación con los alumnos.
- Tan solo un 32% consideran que sea imposible vivir sin las TIC.

Como conclusión final y extractada de una serie de comentarios cualitativos, “Se detectó que los profesores que tienen una valoración negativa principalmente se debe al miedo a los cambios, esto se debe a la falta de formación y capacitación, además dicho por ellos, temen que los estudiantes al ser en la mayoría de los casos nativos digitales, tengan un mayor conocimiento que ellos” (Marín, Ramírez y Maldonado, 2016, p. 199).

Otras investigaciones (Tapasco y Giraldo, 2017) que han continuado realizándose durante estos últimos años, nos ofrecen una imagen mejorada sobre este tema, lanzando resultados como los que siguen:

- Opinan que las herramientas TIC son primordiales en la enseñanza actual, el 54.4% declaran que el aprendizaje enriquecido por las TIC es más efectivo que los enfoques tradicionales, el 73.5% declaran estar de acuerdo con que los docentes presentan una información más efectiva si usan material audiovisual, el 22.4% de los profesores reconocen que han habido momentos en donde se han sentido estresados por el uso de las tecnologías.
- El 66.7% de los docentes considera que tienen las habilidades requeridas para el uso de las TIC en sus actividades laborales, el 49.7% de los docentes declara que resuelve con facilidad los inconvenientes que se presentan en clase con las TIC.
- En contraposición, se encuentra que el 24.5% de los encuestados considera que sus habilidades frente al manejo de las herramientas TIC son inferiores al de sus estudiantes.

Nos ofrecen una imagen más o menos fiel del profesorado en los centros. Ante esta situación, se comenzó hace algunos años a considerar la posibilidad y necesidad de ofrecer al profesorado una formación alternativa y complementaria a la propia, y que tuviera como objeto completar su perfil profesional en cuanto a la competencia digital se refería.

### **Propuesta formativa basada en NOOC desde la UNED**

Desde la UNED se están llevando a cabo una serie de cursos NOOC (Nano Cursos Abiertos masivos y Online) orientados a la formación digital del docente universitario. Nuestra propuesta se basa pues, en la adaptación al contexto de la docencia universitaria de los siguientes documentos que justifican la elaboración gradual del Marco para el Desarrollo y el Conocimiento de la competencia digital en Europa, DigComp (2018). Este documento es el resultado de todo un proceso de trabajo que comenzó hace ya unos años y que ha ido evolucionando hasta llegar a este documento.

En él se contemplan las competencias esenciales que se deben trabajar y dominar para considerarse competente digitalmente: Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración, Creación de contenidos digitales, Seguridad y Resolución de Problemas (DigComp, 2018), que a su vez comprenden una serie de subcompetencias en las que se trabajan aspectos concretos que implican un nivel de dominio más específico.

Por tanto, en cada área competencial se han identificado entre 3 y 6 competencias específicas y relacionadas entre sí, en total 21 competencias; y, además, se han descrito tres niveles de dominio que dibujan una línea general y continua respecto a la adquisición de la competencia: A (nivel básico), B (nivel intermedio) y C (nivel avanzado).

Durante las tres primeras ediciones se ha trabajado la primera competencia, Información y alfabetización informacional, que comprende tres subcompetencias:

- Navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital.
- Evaluación de datos, información y contenido digital.
- Almacenamiento de datos, información y contenido digital.

La estructura en la que se organizan los cursos NOOC, las subcompetencias y los niveles de dominio aparece representada en el siguiente gráfico.

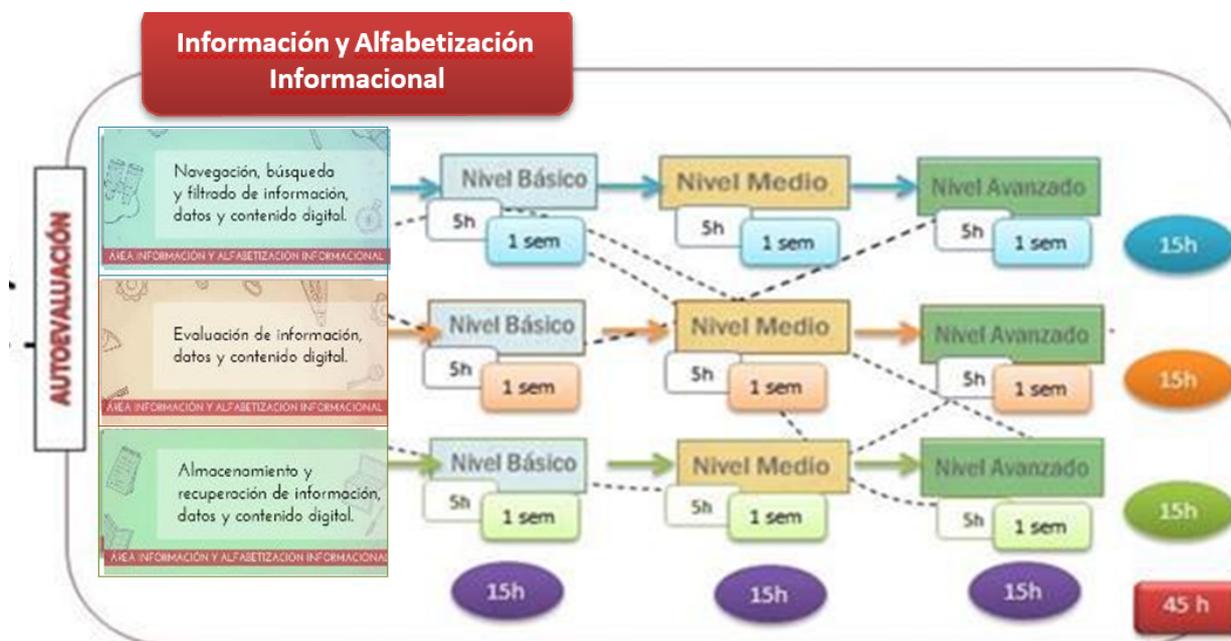


Figura 2. Representación cursos NOOC de la Competencia Informacional (Elaboración propia)

Como podemos observar son dos las cuestiones que destacan sobremanera en este gráfico y que son, por una parte, la autoevaluación y por otra, los itinerarios que los participantes pueden seguir.

En cada uno de los cursos, se ofrece la posibilidad de autoevaluar el nivel de dominio de la competencia a través de un cuestionario previo a la inscripción, que le permitirá al participante tomar algunas decisiones: la realización o no del curso de nivel básico, continuar hacia el curso de nivel medio y/o nivel avanzado, etc. El total de cuestionarios

de autoevaluación son, por tanto, tres, tantos como competencias disponibles a trabajar. Uno por cada nivel de dificultad de cada una de las tres competencias a trabajar. Todos ellos constan de preguntas cerradas sobre algunas de las herramientas e indicadores (Anexo III, p. 34, Orden ECD /65/2015) más importantes de los cursos y sus respuestas utilizan la escala tipo Likert de cuatro puntos.

Como ejemplos, incluimos uno por nivel de cada uno de los cursos:

Tabla 1. Indicadores de niveles de dificultad (extracto)

**Indicadores Nivel BÁSICO para Navegación, búsqueda y filtrado de información.**

Conceptos básicos de navegación (navegador, motor de búsqueda, búsqueda, metabuscador, directorio, indexación, descriptor, palabra clave, URL, archivos, directorios, formato, www, hipervínculo)

Diversos navegadores, sus características, así como la conveniencia de utilizar unos u otros según el caso

Instalación de un navegador en el ordenador

Estrategias básicas de búsqueda de información (uso del navegador, uso de dirección web de una página)

Diferentes tipos de archivos en diversos formatos: imagen, texto, pdf, video, audio. (conocimiento y manejo)

**Indicadores Nivel INTERMEDIO para Evaluación de la información.**

Utilizo Google para buscar información académica

Uso Google Académico

Criterios de calidad de fuentes web

Criterios de calidad de fuentes escritas

Involucro a los estudiantes en el uso ético de la información

**Indicadores Nivel AVANZADO para Almacenamiento y recuperación de la información.**

Uso de gestores de notas bibliográficas para planificar y gestionar mi docencia

Trabajo colaborativo mediante gestores de notas electrónicas

Elaborar y compartir listados bibliográficos de manera grupal

Utilización de gestores bibliográficos para redactar materiales y elaborar bibliografías para los alumnos

Acceder a redes académicas para mantenerme actualizad@ en mis temas de interés (Research Gate, Google Citations y Academia)

Las recomendaciones para cada nivel son las siguientes (Pérez-Sánchez, Jordano de la Torre y Martín-Cuadrado; 2017).

**Nivel básico**

- Si ha obtenido una puntuación inferior a 15, sería recomendable que realizase este curso, nivel BÁSICO.
- Si ha obtenido una puntuación superior a 15, probablemente sea de mayor interés acudir a un nivel superior, ya sea MEDIO O AVANZADO.
- Cada uno de los cursos NOOC, de cada competencia y cada nivel tiene una duración de 5 horas de trabajo autónomo para el estudiante.

### Nivel intermedio

- Si ha obtenido una puntuación inferior a 20, sería recomendable que realizase este curso o el de nivel BÁSICO.
- Si conoce los elementos presentados anteriormente obtenido una puntuación superior a 20, probablemente sea de mayor interés acudir a un nivel superior O AVANZADO.

### Nivel avanzado

- Si ha obtenido una puntuación inferior a 20, sería recomendable que realizase este curso o el de nivel MEDIO.
- Si conoce los elementos presentados anteriormente obtenido una puntuación superior a 20, este curso podrá servirle para afianzar dichos conocimientos y compartir con otros usuarios sus experiencias.

Por tanto, la autoevaluación y el itinerario a seguir están íntimamente unidos.

A partir de cada una de las competencias, se aprenderán conceptos, procedimientos y aptitudes, a través de los tres niveles de dificultad o dominio. Superar uno o varios permitirá al estudiante lograr diferentes acreditaciones, hasta lograr la certificación final después de superar la elaboración de una prueba final que demuestre que ha adquirido todo lo necesario para ser certificado en el área.

En este momento se está realizando el proceso de revisión y actualizando del contenido de los cursos para poner en marcha la 4ª edición de los cursos de la Competencia Informacional, y arrancando con la 1ª edición de la Competencia de Comunicación y Colaboración, con sus respectivas subcompetencias. El gráfico que representa la estructura de los NOOC para esta segunda competencia es el siguiente:

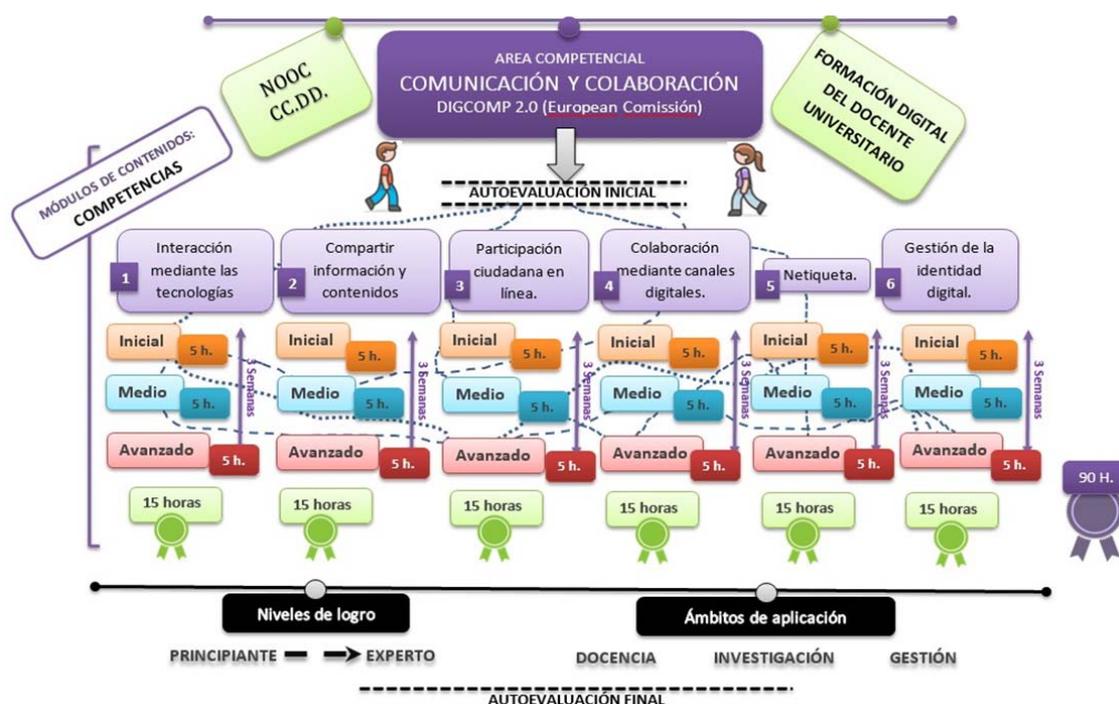


Figura 3. Representación cursos NOOC de la Competencia de Comunicación y Colaboración (Elaboración propia)

Buscando, en un futuro próximo, implementar los cursos de las demás competencias, nos permitirá, tal vez, construir una herramienta para la consecución de la Certificación de la Competencia Digital del Docente.

Estamos convencidas de que en un futuro, todo docente habrá de superar un nivel de competencia digital y lograr una certificación que acredite dicha competencia. Todo docente deberá ser digitalmente competente para formar a los futuros profesionales, a los que también se les exigirá un nivel de competencia digital mínimo para ejercer cualquier profesión.

## Referencias

Bartolomé, A., & Lindín, C. (2019). Posibilidades del Blockchain en Educación. *Education In The Knowledge Society*, 19(4), 81-93. doi:10.14201/eks20181948193

Comisión Europea (2014). 029: Informe sobre los progresos en materia de garantía de la calidad en la enseñanza superior. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52014DC0029>

Comisión Europea (2019). Special Eurobarometer 480. Europeans attitudes towards Internet security. Recuperado de <http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/special/surveyky/2207>

EDUCAUSE (2019). Horizon Report Preview. 2019 Higher Education Edition. Recuperado de <https://library.educause.edu/~media/files/library/2019/2/2019horizonreportpreview.pdf>

Franceschin, T. (2017) ¿Qué impacto tendrá la Internet de las cosas en la educación?. Edu4me. Recuperado de <http://edu4.me/que-impacto-tendra-la-internet-de-las-cosas-en-la-educacion/>

Kluzer S., P. P. L. (2018). DigComp into Action - Get inspired, make it happen. A user guide to the European Digital Competence Framework. (W. Carretero, S.; Punie, Y; Vuorikari, R.; Cabrera, M.; O'Keefe, (ed.). Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/112945

Marín-Díaz, V., Ramírez Hernández, M. y Maldonado Berea, G.A. (2016). Valoraciones del profesorado universitario sobre la integración de las TIC en el aula. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 5(1), 177-200. Recuperado de <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/4022/3850>

Mishra, P. (2019): Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. doi:10.1080/21532974.2019.1588611

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017–1054. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la

educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-738>

Pastor, J. (06/03/2019). Qué es Blockchain: la explicación definitiva para la tecnología más de moda. Xataka. Recuperado de <https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda>

Peña, M. (03/04/2019). Qué es el Internet de las Cosas y cómo afecta tu vida diaria. Digital Trends. Recuperado de <https://es.digitaltrends.com/tendencias/que-es-el-internet-de-las-cosas/>

Pérez-Sánchez, L., Jordano de la Torre, M. y Martín-Cuadrado, A. M. (2017). Los NOOC para la formación en competencias digitales del docente universitario. Experiencia piloto en una universidad a distancia. *Revista de Educación a Distancia*, 57. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/315281>

Tapasco, O. A., & Giraldo, J. A. (2017). Estudio Comparativo sobre Percepción y uso de las TIC entre Profesores de Universidades Públicas y Privadas. *Formación universitaria*, 10(2), 3-12. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062017000200002&script=sci\\_arttext&lng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062017000200002&script=sci_arttext&lng=en)

## **Plataforma SIVEA - UNISON, como herramienta TIC coadyuvante de la promoción de la educación inclusiva y equitativa de calidad para todos.**



Adria Velia González-Beltrones, Rafael Ramírez-Villaescusa y  
María del Carmen Morales-Tostado  
*Universidad de Sonora. México*

Hermes Ruiz-Paredes  
*Doctorando en Administración Pública*  
*Instituto Sonorense de Administración Pública. México*

### **Resumen**

Conforme a la Declaración de Incheon, se reconoce que la educación, es fundamental para el éxito de los 17 objetivos de desarrollo sostenible ODS aprobados en mayo de 2015, encomendándose a la UNESCO, como organismo de las Naciones Unidas especializado en educación, dirigir y coordinar la Agenda Mundial de Educación 2030 con sus asociados. Se estableció, además, el Marco de Acción Educación 2030, el cual ofrece orientación a los gobiernos y a sus socios para convertir los compromisos en acción. Para sumarse a la tarea titánica ---del Estado Mexicano a través de los órdenes de gobierno federal, locales y municipales-- de alcanzar en diez años más, (2030) cumplir, con hacer efectivo el derecho humano a la educación de calidad para todos (ODS 4 y 5). Se propone que mediante un Plan Estratégico, acorde al nuevo marco ampliado de la Agenda Mundial Educación 2030<sup>6</sup>, la Universidad de Sonora UNISON conjunte su Capital Humano y sus Recursos Materiales, en específico, la Herramienta TIC (plataforma sivea) para contribuir de manera permanente( con la Secretaría de Educación y Cultura SEC y demás instancias gubernamentales federal y/o locales competentes) al objetivo de lograr, que todos y cada uno de los centros de educación de todos los niveles en Sonora, cuenten con:Infraestructura escolar, materiales y métodos educativos, personal docente y directivo y organización escolar eficaces, concretándose ---si se replica la experiencia en las restantes 31 entidades federativas---

---

<sup>6</sup> que se extiende desde el aprendizaje en la primera infancia hasta la educación y la formación de jóvenes y adultos; que prima la adquisición de habilidades para trabajar y que entre otros, subraya la importancia de la educación de la ciudadanía en un mundo plural e interdependiente; centrado en la inclusión, la equidad y la igualdad entre ambos sexos y con la valerosa pretensión de garantizar resultados de calidad en el aprendizaje para todos, a lo largo de toda la vida.

el derecho humano a la educación inclusiva y equitativa de calidad para todos y el compromiso de México en tiempo y forma.

## **Introducción**

En la Declaración de Incheon aprobada en el Foro Mundial sobre la Educación en mayo de 2015 se reconoció que la educación es fundamental para el éxito de los 17 objetivos aprobados y encomendó, a la UNESCO, como organismo de las Naciones Unidas especializado en educación, que dirigiera y coordinara la agenda Educación 2030 con sus asociados. Se estableció, además, una hoja de ruta para conseguir las diez metas del objetivo de la educación que es el Marco de Acción Educación 2030, aprobado en noviembre de 2015, el cual ofrece orientación a los gobiernos y a sus socios para convertir los compromisos en acción.

### *Objetivo*

En el presente documento se pretende analizar la viabilidad de conjuntar, el Capital Humano y Recursos Materiales, en específico, la Herramienta TIC (plataforma sivea) de la Univesridad de Sonora para coadyuvar de manera permanente con el Estado Mexicano<sup>7</sup>a cumplir su compromiso con la UNESCO al 2030 de los Ojetivos de Desarrollo Sostenible ODS 4 y 5 en la implementación de la educación inclusiva y equitativa de calidad para todos”.

### *Contexto*

Por una parte, en nuestra Universidad de Sonora UNISON se cuenta con una heramienta TIC (plataforma sivea<sup>8</sup>) si bien perfectible, a la cual tenemos acceso los actores de la institución, por otra parte, en época de austeridad económica y recortes presupuestales, es propicio recordar la conveniencia de revalorar, además de los recursos materiales, el capital humano<sup>9</sup> de que dispone la institución para sumarse--- conjuntamente con sus homólogas de las restantes entidades federativas EF--- mediante un Plan Estratégico, a la tarea titánica del Estado Mexicano a través de los ordenes de gobierno federal, locales y municipales que significa, alcanzar, en diez años más (2030) cumplir, con hacer efectivo *el derecho humano a la educación de calidad para todos*, en todos los niveles (ODS 4 y 5).

---

<sup>7</sup> En lo concerniente a la educación en todos los niveles dentro del Estado de Sonora.

<sup>8</sup> En la Universidad de Sonora contamos a partir del 2008 con la plataforma digital Sistema Virtual de Enseñanza Aprendizaje SIVEA que, en una primera fase, ha sido y es utilizada por la Universidad de Sonora (UNISON) entre otros propósitos, tanto como apoyo didáctico en un modelo educativo presencial, tanto cuanto, herramienta digital de apoyo académico-administrativo entre las autoridades universitarias, sus estudiantes y su personal académico y administrativo. A la fecha no se ha transitado a la modalidad de educación a distancia o por lo menos semipresencial (blended).

<sup>9</sup> La Universidad de Sonora cuenta actualmente con 2558 Académicos de los cuales 1275 son de asignatura y 1283 de carrera ; cuenta con 30,000 Alumnos : 28,702 de Licenciatura y 1219 de Posgrado distribuidos en 3 Unidades Regionales Académicas, 6 Campus, 11 Divisiones Académicas, su oferta Académica son 50 licenciaturas y 50 Posgrados 4 Academias de Arte y 10 Cursos de Idiomas *Vide: Universidad de Sonora UNISON, Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021, Numeralia 2019[en línea]Disponible en : <https://www.unison.mx/numeralia/>; consultada mayo 2019.*

### *Hipótesis*

Conjuntando ambos recursos (CH+HTIC) PE AME2030, mediante un Plan Estratégico, teniendo como marco el nuevo ámbito ampliado de la Agenda Mundial Educación 2030<sup>10</sup>, es factible, que la UNISON contribuya de manera permanente con la Secretaría de Educación y Cultura SECSON del gobierno del estado de Sonora, y demás instancias gubernamentales federal y/o locales competentes, al objetivo de lograr que todos y cada uno de los centros de educación de todos los niveles cuenten con: Infraestructura escolar, materiales y métodos educativos, personal docente y directivo y organización escolar eficaces, para resolver la *Problemática*. De hacer efectivo el derecho humano a la educación de calidad para todos en todos los niveles (ODS 4 y 5). Para ello la discusión se centra, en términos de la necesidad de adopción, por parte de la UNESCO, de medidas de solución realistas y efectivas a la problemática que en este trabajo nos ocupa acorde a la *realidad individual de cada país* aunado al *esfuerzo colectivo al efecto*.

### **Antecedentes**

En México, los derechos humanos como “conjunto de prerrogativas inherentes de que goza toda persona,” se encuentran reconocidos en su Constitución Política y en los Tratados Internacionales en los que el Estado Mexicano es parte. Ciertamente las tres generaciones históricas de derechos humanos, se han incorporado paulatinamente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos CPEUM y a partir de 2011 forman parte del bloque constitucional los Tratados Internacionales de Derechos Humanos reconocidos por México. En este punto cabe mencionar, que si bien en la mayoría de los países, el derecho humano a la educación ha estado presente, desde la 1ª generación, también es dable recordar que ha evolucionado su forma de observancia por los gobiernos de los países miembros de la UNESCO. Como se menciona líneas arriba, en México, el derecho a la educación se ha reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos desde 1917 en el artículo 3º (1a. y 2a. Generación) y sus reformas subsecuentes, entre otras, las de incluir a partir de 1948 los derechos humanos de índole económica social y cultural (Tabla 1).

Tabla 1 Evolución en México del DH a la Educación

Documento	AÑO	1ªG	2ªG	3ªG
CPEUM	1917	Art.3º		
CPEUM	1948		Arts. 2ºAp. A; 3º. Frac.III; 4º P12º; 28P10º	
CPEUM/TIDH	2011			Arts.2ºAp.A;3º;Frac.III; 4ºP12º;28P10º

---

<sup>10</sup> que se extiende desde el aprendizaje en la primera infancia hasta la educación y la formación de jóvenes y adultos; que prima la adquisición de habilidades para trabajar y que, entre otros, subraya la importancia de la educación de la ciudadanía en un mundo plural e interdependiente; centrado en la inclusión, la equidad y la igualdad entre ambos sexos y con la valerosa pretensión de garantizar resultados de calidad en el aprendizaje para todos, a lo largo de toda la vida.

En cuanto al derecho a la educación de 3a. Generación, a partir de la Reforma Constitucional de 2013<sup>11</sup> se introdujo el reconocimiento de la **educación de calidad** como un derecho humano que, como tal, debe cumplir con los cuatro principios de los derechos humanos: universalidad, indivisibilidad, interdependencia y progresividad<sup>12</sup>

### **Marco Teórico**

De todos es sabido que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en educación, ha marcado una pauta en la enseñanza y en la formación de docentes y discentes. Desde fines del pasado Siglo XX y lo que va del presente, acorde a De Pablos, J. y Jiménez se ha pasado del objetivo de aprender las TIC a utilizarlas como herramientas de aprendizaje<sup>13</sup>. Asimismo, es de reconocerse, en definitiva, que el uso de las TIC amplía las posibilidades de llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje tradicional presencial, o bien, pueden mejorar los métodos ya empleados, como es el caso de la modalidad educativa a distancia.<sup>14</sup>

Para efectos del tema que nos ocupa resulta conveniente clarificar la importancia teórica, del concepto de *educación a distancia*, en el que los medios son las TIC. En palabras de Clark<sup>15</sup> la educación a distancia enfatiza la separación del profesor – alumno, durante el proceso instruccional, sin embargo, se emplean los medios (TIC) como unión entre el profesor, el estudiante y los contenidos del curso.

---

<sup>11</sup> En el 2012 se declaró obligatoria la educación media superior en el país.

<sup>12</sup> Vide Comisión Nacional de Derechos Humanos CNDH, *Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad de los derechos humanos*, Ed., CNDH México, 2018, pp.5 “Por su parte, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su artículo 2 señala el compromiso “a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos”. El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su Observación General número 3, de 1990, señaló en su párrafo 9 que la “progresiva efectividad” implica un reconocimiento de que la plena efectividad de todos los derechos económicos, sociales y culturales podrá lograrse en un periodo de tiempo, pero impone la obligación de *proceder lo más expedita y eficazmente* posible para lograr ese objetivo. Desde 1977, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 32/130, reafirmó que “*todos los derechos humanos y libertades fundamentales están interrelacionados y son indivisibles*”, que se han caracterizado como los principios de interdependencia e indivisibilidad. De esta forma, en 1993, en la Convención Mundial de Derechos Humanos se aprobó la Declaración y Programa de Viena, que en su numeral 5 precisó “*Todos los derechos humanos son universales, indivisibles e interdependientes y están relacionados entre sí*”.

<sup>13</sup> De Pablos Pons, J. y Jiménez Cortés, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias ECTS, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6(2), 15-28.

<sup>14</sup> La que anteriormente se realizaba mediante correspondencia o en la modalidad del sistema de enseñanza abierto SEA en el que por medio de manuales por asignatura se guiaba el autoaprendizaje interactuando docente-estudiante mediante tutorías presencialmente una vez al mes para realizar exámenes o aclarar dudas. UNED pionera en Ibero América cumplirá el próximo mes de agosto sus primeros 47 años.

<sup>15</sup> Clark R. “Reconsidering Research on Learning from Media,” *Review of Educational Research*, 1983, 53, (4). pp. 445-459.

Por su parte, Garrison,<sup>16</sup> refiere que la educación a distancia implica que la mayor parte de la comunicación entre el profesor y el estudiante ocurre de forma no adyacente. El mismo autor hace alusión a que este tipo de educación debe considerar dos vías de comunicación entre el profesor y el estudiante, con el fin de sobrellevar el proceso educativo, mediante el uso de las TIC. En este tenor, la definición de educación a distancia que se adecua más al desarrollo de nuestro tema, es la descrita por García<sup>17</sup> la que se concibe como “*el proceso educativo realizado por una organización en forma masiva, por medio de un sistema tecnológico de información y comunicación multidireccional, apoyado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y de tutoría, que separados físicamente de las y los estudiantes, favorece el auto-aprendizaje de forma asincrónica y/o sincrónica*”<sup>18</sup>.

En esta misma línea, Gámez,<sup>19</sup> enfatiza que la educación a distancia permite acoplar el aprendizaje continuo a la particular circunstancia de vida de cada persona, una vez que ésta explore todas sus opciones podrá decidir si tal modalidad es la mejor opción. La educación a distancia se presenta como una forma flexible de aprendizaje, que ofrece opciones de acuerdo con las condiciones del estudiante, con base en esto, se pueden desarrollar aprendizajes de manera individual o en grupo, reuniéndose en un aula, una casa o comunicándose con otros alumnos e instructores a través de un espacio virtual.

---

<sup>16</sup> Garrison, D. R. *Understanding Distance Education: A Framework for the Future*. London: Routledge, 1989, in Mclsaac, M.S. & Gunawardena, C.N. *Distance Education. In D.H. Jonassen, ed. Handbook of research for educational communications and technology: a project of the Association for Educational Communications and Technology*. 1996, pp.403-437. New York: Simon & Schuster Macmillan

<sup>17</sup> García, L., *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona, España, Editorial Ariel, 2001, en la que concibe a la educación a distancia como “un sistema tecnológico de comunicación multidireccional, que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que separados físicamente de los estudiantes, propician un aprendizaje independiente”; *Vide*: versión modificada por González B.A., Avendaño E.A., Olavarrieta C. M., Maya R.J. (autores) de: Plataformas virtuales de aprendizaje y gestión académica: SIBAL y SIVEA, Herramientas de sustentabilidad en su utilización presencial y a distancia Estudio de Caso: Programa de Preparatoria COBACH - Programa de Licenciatura en Derecho UNISON, en *Memorias del XVIII Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento y V de Pizarra Digital: Interculturalidad, Estrategias y Tecnologías, Facultad de Educación de la UNED, Madrid, España, 26, 27, 28 y 29 de Junio de 2013, p.2*

<sup>18</sup> Se considera que las herramientas de comunicación sincrónica son aquellas que, en cualquier curso de formación en línea-online-, permiten el proceso de comunicación en tiempo real entre alumnos y tutores; es decir, que ambos deben estar conectados e interactuar al mismo tiempo. Ejemplos de estas herramientas de comunicación sincrónica son: los chats, los foros, las videoconferencias, las webconference y la pizarra digital, entre otros. En cuanto a las herramientas de comunicación asincrónica son aquellas que, en cualquier curso de formación en línea- online-, el proceso de comunicación entre alumnos y tutores no se realiza en tiempo real; es decir, que ambos no están conectados ni interactúan al mismo tiempo. Ejemplos: mensajería por correo electrónico, tareas en plataforma y los foros asincrónicos, entre otros.

<sup>19</sup>Gámez, J. *Evaluación del programa SIBAL como alternativa innovadora en la educación media superior*. Tesis de Maestría no publicada. Universidad del Valle de México, Maestría en Educación, 2010

## Metodología

Hoy en día, las Tecnologías de Información y Comunicación son recursos utilizados cotidianamente por una porción significativa de la población mundial, de manera que inciden en diversos campos de la actividad individual y colectiva del hombre moderno, a ello ha contribuido la adquisición masiva de teléfonos celulares inteligentes al alcance de prácticamente todo bolsillo y la expansión del acceso a la internet. Desde esta perspectiva, en relación a los compromisos adquiridos por el Estado Mexicano, de hacer efectivo, el *derecho humano a la educación* de calidad para todos al 2030, y de nuestra propuesta, de coadyuvancia, en alcanzar tal objetivo, de las Instituciones de Educación IE (de niveles medio básico IEMB, medio superior IEMS o superior IES, de nuestra entidad Sonora y las de sus homólogas de las restantes EF) se desprende que, la educación es un campo, en el cual, *la incorporación de las TIC obliga no solo a repensar la práctica docente y las metodologías didácticas en el sistema tradicional presencia<sup>20</sup>, sino de manera específica, en relación a la necesidad de nuestro país - México- de educar en forma masiva a ciertos sectores de la población, con una inversión menor en infraestructura material y en recursos humanos que posibiliten, democráticamente, el camino hacia el desarrollo económico, innovación educativa y cumplimiento de los compromisos de la Agenda Mundial de Educación 2030.*

## Compromisos de México al 2030

Corresponde en este punto, *en primer término*, listar de manera enunciativa mas no limitativa los compromisos adquiridos por México para asegurar el derecho humano a la educación acorde a la AME 2030, entre los que se encuentran los siguientes:

- A. Cumbre Mundial de la Tierra realizada en Río Agenda 21, capítulo 36 párrafo 3; Capítulo 3, párrafo 2 y capítulo 24, párrafo 3

La Educación... deberá ser reconocida como un proceso por medio del cual los seres humanos y las sociedades pueden alcanzar su entero potencial. La educación...promueve el derecho sustentable y mejora la capacidad de las personas para manejar temas como medio ambiente y desarrollo.... Los gobiernos deberían tomar pasos activos para eliminar el analfabetismo.... y expandir la participación de la mujer en todos los ámbitos ...tanto en instituciones educacionales, como para promover la meta universal del acceso a una educación primaria y secundaria..."

- B. Cumbre Mundial para el Desarrollo Social de Copenhague. Declaración de Copenhague, Compromiso 6

Nos comprometemos a promover y a lograr los objetivos del acceso universal y equitativo a una educación de calidad... Formularemos y fortaleceremos estrategias nacionales con plazos precisos para erradicar el analfabetismo y

---

<sup>20</sup> pues al introducir los recursos digitales y tecnológicos en las actividades escolares, se produce una alteración en la manera de realizar la práctica tradicional y formal de la educación, así como en los ejercicios y en la impartición de los contenidos de cada asignatura. Vide: González B.A. et al., *Plataformas... op.cit.*, p.3

universalizar la educación básica, que comprende la educación en la primera infancia, la educación primaria y la educación para analfabetos en todas las comunidades, ...intensificaremos y coordinaremos el apoyo internacional a los programas de educación y salud basados en el respeto de la dignidad humana y centrados en la protección de todas las mujeres y niños....

C. Conferencia Mundial sobre la Mujer de Beijing Plataforma de Acción de Beijing, párrafos 69, 80, 81, y 82

La educación es un derecho humano y constituye un instrumento indispensable para lograr los objetivos de la igualdad, el desarrollo y la paz. La educación no discriminatoria beneficia tanto a las niñas como a los niños... Medidas que han de adoptar los gobiernos... Reducir la tasa de analfabetismo femenino por lo menos a la mitad de la tasa de 1990... Proporcionar acceso universal a la enseñanza primaria a las niñas, y procurar lograr la igualdad de género en la tasa de finalización de dicha enseñanza, para el año 2000...readiestramiento para las mujeres, en particular las jóvenes y las que retornen al mercado de trabajo. Establecer sistemas de educación y capacitación no discriminatorios..."

D. Conferencia Hábitat II de Estambul.Agenda de Hábitat Párr., 2.36 y 3. 43

Nosotros nos comprometemos a promover y a cumplir las metas planteadas para lograr un acceso igualitario universal y de la calidad en la educación... haciendo esfuerzos particulares para ratificar desigualdades relacionadas a las condiciones sociales y económicas...sin distinción de ningún tipo por motivos de raza, origen, genero, edad, discapacidad, respetando y promoviendo nuestras propias culturas.....

E. Síntesis de la Declaración mundial de educación para todos. Preámbulo y Art. 1

La educación es un derecho fundamental para todas las personas, mujeres, hombres, de todas las edades y en todo el mundo... Cada persona—niño, niña, joven y adulto debe beneficiarse de las oportunidades educacionales diseñadas para satisfacer sus necesidades básico...desarrollar sus plenas capacidades, vivir y trabajar en dignidad... mejorar la calidad de sus vidas, tomar decisiones...

F. Afirmación de Amman 1996

La educación da poder. Es la clave para el establecer y fortalecer la democracia y el desarrollo ..... derecho a la educación no es nada menos que el derecho a participar en el mundo moderno

### **Oportunidad De Accionar De Las IE**

En *segundo término*, corresponde plantear, la posible alianza de las IE como la UNISON y sus homólogas de las restantes Entidades Federativas EF, con las autoridades gubernamentales competentes, para que, mediante un Plan Estratégico las IE como la Universidad de Sonora UNISON conjunten su Capital Humano y respectivamente sus Herramientas TIC (plataforma sivea de la UNISON) [teniendo como marco el nuevo

ámbito ampliado de la Agenda mundial Educación 2030<sup>21</sup>] para contribuir de manera permanente con la Secretaría de Educación y Cultura del Gobierno del Estado de Sonora SECSON y demás instancias gubernamentales federal y/o locales competentes, al objetivo de lograr que todos y cada uno de los centros de educación de todos los niveles en Sonora cuenten con: Infraestructura escolar, materiales y métodos educativos, personal docente y directivo y organización escolar eficaces, para hacer realidad --- si se replica la experiencia en las 31 entidades federativas--- el derecho humano a la educación de calidad para todos y con ello México cumpla en tiempo y forma su compromiso [IE>(CH+RM(HTIC)PE/AME2030=DHEC √ 2030)].

En *tercer término*, cabe mencionar como antecedente de la viabilidad de la propuesta presente, la presentada hace 6 años<sup>22</sup> del estudio de caso de la problemática *de la enseñanza media superior y superior en México* y concretamente en el estado de Sonora, en la que primeramente nos referimos a la herramienta del Sistema de Bachillerato en Línea SIBAL-que ofrece educación a distancia media superior- a través de los recursos de las TIC. Posteriormente, se abordó la del Sistema Virtual de Enseñanza Aprendizaje SIVEA – que en una primera fase ofrece apoyo didáctico a la educación superior presencial en la Universidad de Sonora UNISON- y al contrastar sus posibilidades, se llegó a la parte final del trabajo de investigación, en la cual se desarrollaron propuestas para fortalecer las áreas débiles de ambos sistemas con base en literatura revisada, dando sustento a las acciones proyectadas<sup>23</sup>. Y a partir de ello, se desglosaron propuestas de acciones de mejora, fundamento de la viabilidad de la alianza interinstitucional COBACH-UNISON, con el doble propósito de enriquecer su desarrollo impulsando su continuidad e impacto en la educación a distancia y con ello abatir el rezago educativo en educación media superior y superior en el Estado de Sonora.

Ahora bien,*en cuarto lugar*, en este Congreso consideramos propicio el plantear nuevamente, [en un contexto más amplio, en cuanto a cobertura se refiere, la viabilidad de que las IE(Superior IES, Media Superior IEMS, y/o de Educación Media Básica IEMB) como la UNISON como se señalara líneas arriba, coadyuven con el Estado Mexicano, para hacer efectivo en México, *el derecho humano a la educación de calidad para todos*, en todos los niveles, en el marco de la Agenda Mundial de Educación 2030 y su Marco de Acción 2030 delineado por la UNESCO]. En este sentido enseguida, *en quinto término* cabe mencionar que el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

---

<sup>21</sup> que se extiende desde el aprendizaje en la primera infancia hasta la educación y la formación de jóvenes y adultos; que prima la adquisición de habilidades para trabajar y que entre otros, subraya la importancia de la educación de la ciudadanía en un mundo plural e interdependiente; centrado en la inclusión, la equidad y la igualdad entre ambos sexos y con la valerosa pretensión de garantizar resultados de calidad en el aprendizaje para todos, a lo largo de toda la vida.

<sup>22</sup> edición XVIII del Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento y V de Pizarra Digital: Interculturalidad, Estrategias y Tecnologías de la UNED.

<sup>23</sup> González Beltrones, A.V. et al, Plataformas virtuales de ...op.cit

INEE<sup>24</sup> desarrolló, basado en las diversas evaluaciones efectuadas al Sistema Educativo,<sup>25</sup> desde 2013 a 2018, la Agenda del Informe 2019, emitiendo directrices, documentos ejecutivos de política educativa recomendaciones para el sistema educativo, en los rubros de poblaciones vulnerables, recursos financieros, gestión escolar, infraestructura y equipamiento, currículo y materiales, docentes y directivos, relaciones intergubernamentales y evaluación del sistema educativo.

En este tenor, *en sexto y séptimo lugar* se considera que :Dicho Informe puede tomarse como punto de partida (radiografía por entidad federativa) para realizar, las Instituciones de Educación IE(Superior IES, Media Superior IEMS, y/o de Educación Media Básica IEMB) entre ellas la UNISON, conjuntamente con las autoridades gubernamentales competentes (Secretaría de Educación Pública SEP, Secretaría de Educación y Cultura del gobierno del estado de Sonora SECSON y/o sus homólogas de las restantes Entidades Federativas EF, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE )

---

<sup>24</sup> Hasta el 30 de mayo del presente año, con motivo de la entrada en vigor de la reforma constitucional en materia educativa publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de mayo de 2019, que deroga diversas disposiciones de los artículos 3°, 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, finalmente se despejó la incógnita en relación a si desaparecía o se transformaba la naturaleza jurídica del INEE, *vide:1)* nota relativa en :Político mx, de 18 de marzo de 2019, *Nueva reforma educativa AMLO: adiós a INEE y a castigos para maestros 2019* [en línea] Disponible en : <https://politico.mx/minuta-politica/minuta-politica-congreso/nueva-reforma-educativa-amlo-adios-inee-y-castigos-para-maestros/>; (consultado el 2 de abril de 2019; 2) *Vide:* Plataforma temporal que se conserva como un archivo histórico de las actividades del INEE (Disponible en: <https://www.inee.edu.mx> (consultado el 3 de junio de 2019)3) *Vide:* Informe de la situación del INEE al 15 de mayo de 2019, Diario Oficial de la Federación DOF del 30 de mayo de 2019, Primera Sección, *Coordinación de Administración del Organismo Público Descentralizado a que se refiere la fracción IX del Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* [en línea] Disponible en : <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/05/Informe-INEE-DOF.pdf>; (consultado el 3 de junio de 2019). En términos académicos, consideramos que tal medida es lamentablemente un desacierto ---de las autoridades temporales del poder político---el cambio de naturaleza jurídica del INEE, como Organismo Autónomo de Carácter Nacional, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con las atribuciones de evaluar la calidad, el desempeño y los resultados del Sistema Educativo Nacional en la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, a la de “un organismo público descentralizado no sectorizado (opdns) que coordinará el Sistema Nacional de Mejora Continua de la Educación” [es decir, un organismo público descentralizado, perteneciente al brazo paraestatal del ámbito de gobierno federal, estará realizando tácitamente funciones de Organismo Autónomo Nacional, encubierto en un ropaje del brazo paraestatal del ámbito de gobierno federal, trastocando con ello la forma de estado adoptada por el Constituyente de 1917 (Art.40 CPEUM) como república representativa, democrática, laica, federal, en el que seguramente seguirá dictando las políticas y directrices en materia de educación en el ámbito nacional en detrimento de la autonomía y soberanía de las entidades federativas ya que tienen facultad concurrente con el ámbito de gobierno federal, en materia de educación preescolar, primaria, secundaria y media superior.

<sup>25</sup> Informe anual se caracteriza por focalizar algún tema del sistema educativo. En el año 2006, el Consejo Técnico del INEE recomendó que los informes anuales se focalizaran en un tema particular. Así, en 2007 ... educación para poblaciones en contextos vulnerables y en 2008 ...un balance sobre avances en la calidad de la educación básica. Al decir del propio INEE en los últimos años, se ha centrado en la necesidad de definir referentes que permitan valorar los resultados de la medición de distintas dimensiones de la calidad de la educación...Ver modelo de evaluación de la calidad del Sistema Educativo Nacional en: INEE (2009). Panorama Educativo de México. 2008. México: INEE, pp. 25-31.

el Plan Estratégico<sup>26</sup> a seguir para hacer frente a los compromisos adquiridos por México en cuanto hacer realidad el derecho a la educación de calidad para todos, en todos los niveles, al 2030.

### **Conclusiones y Propuesta**

Conforme a la Declaración de Incheon se reconoce que la educación es fundamental para el éxito de los 17 objetivos de desarrollo sostenible ODS aprobados en mayo de 2015 y se encomienda a la UNESCO, como organismo de las Naciones Unidas especializado en educación, dirigir y coordinar la Agenda Mundial de Educación 2030 con sus asociados.

El estado mexicano adquirió la obligación de cumplir con varios indicadores para asegurar el *derecho humano a la educación de calidad para todos* (ODS 4 y 5) en diez años más, 2030, acorde a la AME 2030.

Dada la importancia teórica, del concepto de *educación a distancia*, en el que los medios son las TIC, la definición de educación a distancia que se adecua más al tema que nos ocupa, es la descrita por García<sup>27</sup> la que se concibe como “*el proceso educativo realizado por una organización en forma masiva, por medio de un sistema tecnológico de información y comunicación multidireccional, apoyado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y de tutoría, que separados físicamente de las y los estudiantes, favorece el auto-aprendizaje de forma asincrónica y/o sincrónica*”. En este tenor, se propone que mediante un Plan Estratégico la Universidad de Sonora UNISON conjunte su Capital Humano y su Herramienta TIC (plataforma sivea) teniendo como marco el nuevo ámbito ampliado de la Agenda Mundial Educación 2030 para contribuir de manera permanente (con la Secretaría de Educación y Cultura SEC y demás instancias gubernamentales federal y/o locales competentes) al objetivo de concretar --- si se repica la experiencia en las restantes 31 entidades federativas--- el *derecho humano a la educación inclusiva y equitativa de calidad para todos* y el compromiso de México en tiempo y forma.

### **Referencias**

Agenda Mundial Educación 2030. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/liderar-agenda-mundial-educacion-2030>

Clark, R. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. *Review of Educational Research*, 53, (4).

---

<sup>26</sup> Cabe añadir ---como **séptimo término**--- que de los puntos claves que, según los expertos, todo Plan Estratégico debe contener, a partir del diagnóstico previo realizado por el INEE, acorde a su Informe 2019, solo tendría que trabajarse en los ejes estratégicos de interacción de las IE y autoridades intergubernamentales con sus recursos y herramientas materiales disponibles, específicamente las TIC, adicionados con sus respectivos capitales humanos para operar el PE y la ruta crítica a seguir por año calendario, acorde a la definición previa de objetivos y acciones a realizar por las IE para cumplir con los indicadores de evaluación identificados previamente por la (AME y Marco de Acción Educación) 2030.

García ....op.cit

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2018). Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad de los derechos humanos. México: CNDH.

Diario Oficial de la Federación DOF, Primera Sección (30 de mayo de 2019), Coordinación de Administración del Organismo Público Descentralizado a que se refiere la fracción IX del Artículo 3o. de la CPEUM

Gámez, J. (2010). Evaluación del programa SIBAL como alternativa innovadora en la educación media superior. Tesis de Maestría no publicada. Universidad del Valle de México Maestro en Educación.

García, L. (2001). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona, España, Ariel.

Garrison, D. R. (1989). *Understanding Distance Education: A Framework for the Future*. London: Routledge.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE (2010). *Derecho a la Educación en México. Informe 2019*. México: INEE.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE. *Plataforma temporal que se conserva como un archivo histórico de las actividades del INEE*. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2005). Perfil Sociodemográfico. II Censo de Población y Vivienda México.

González-Beltrones, A.V. et al, Plataformas virtuales de aprendizaje y gestión académica: SIBAL, y SIVEA, Herramientas de sustentabilidad en su utilización presencial y a distancia Estudio de Caso: Programa de Preparatoria COBACH - Programa de Licenciatura en Derecho UNISON. Actas XVIII Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento y V de Pizarra Digital: Interculturalidad, Estrategias y Tecnologías. Madrid, España, 26, 27, 28 y 29 de Junio de 2013.

Político mx (2019, 18 de marzo). Nueva reforma educativa AMLO: adiós a INEE y a castigos para maestros 2019. Recuperado de <https://politico.mx/minuta-politica/minuta-politica-congreso/nueva-reforma-educativa-amlo-adiós-inee-y-castigos-para-maestros/>

## **Metodología PADDIEM para Objetos de Aprendizaje Abiertos.**



José Luis García-Cué  
*Colegio de Postgraduados, México*

Mariano Gutiérrez-Tapias  
*Universidad de Valladolid-Segovia, España*

José Manuel Meraz-Escobar  
*Colegio de Postgraduados, México*

### **Resumen**

La investigación tuvo por objetivo “proponer la metodología PADDIEM para Objetos de Aprendizaje Abiertos (OAA)”. La pesquisa se planteó para trabajar en la creación de Recursos Educativos Abiertos (REA) en formato digital a manera de Objetos de Aprendizaje Abiertos elaborados bajo Modelos Instruccionales para el desarrollo de software educativo. Para comenzar se destacaron algunas definiciones de Objetos de Aprendizaje (OA) hasta los llamados Objetos de Aprendizaje Abiertos (OAA). Se resaltó la configuración de los OA y los tres procesos que intervienen en su diseño y elaboración. La metodología seguida en este trabajo fue: análisis del modelo ADDIE, planteamiento de la metodología PADDIEM y la propuesta de un OAA del tema de Estilos de Aprendizaje, bajo PADDIEM. En los resultados se muestra el modelo ADDIE, su adecuación a la metodología PADDIEM y un ejemplo de un OAA de Estilos de Aprendizaje destacando algunas actividades que realizan los equipos de pedagogos y expertos en el tema. Como conclusión principal se expresa que la metodología PADDIEM sirvió para la elaboración de OAA para ser utilizados en cualquier área del conocimiento.

### **Introducción**

El Colegio de Postgraduados de México (CP) es una institución -de educación, investigación, vinculación y servicio- fundada en 1959 para la solución de problemas en áreas agrícolas. Desde 1964, ha trabajado con equipos informáticos para docencia y diferentes pesquisas en todas las áreas. En el actual Programa de Socioeconomía, Estadística e Informática (PSEI) se coadyuva en análisis de datos de investigaciones agrícolas y en áreas de inteligencia artificial, bases de datos, data warehouse, minería de datos, geomática, informática educativa, sistemas expertos, sistemas de información, ingeniería de software, etc.

Desde el año 2014, en el área de informática educativa, se ha dado impulso al trabajo con Objetos de Aprendizaje (OA) para apoyar cursos en diferentes modalidades educativas apoyadas en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Algunos proyectos fueron el Sistema Gestor de Objetos de Aprendizaje para Ciencias Agrícolas (SIGEOACA) de Montes et al. (2017), la propuesta de un Sistema Gestor de Objetos de Aprendizaje Adaptativos a Estilos de Aprendizaje (SiGOAA-EA) de García Cué et al. (2017) y los Objetos de Aprendizaje Abiertos fundamentados en Ingeniería de Software Educativo (OAAISE) para cursos de bases de datos de García Cué et al. (2018).

Desde febrero de 2018, se comenzó a trabajar bajo distintas propuestas de modelos instruccionales para la elaboración Recursos Educativos Abiertos (REA) a manera de OA. Se empleó el modelo ADDIE (siglas de cinco etapas para el desarrollo de recursos educativos digitales: Análisis, Desarrollo, Diseño, Implementación y Evaluación) para la elaboración de OAA para cursos de Bases de datos para ciencias agrícolas (Meraz et al., 2018).

Al probar el modelo con los discentes y con la experiencia obtenida desde el año 2014, se propuso mejorar modelo ADDIE. Se sugirió que se agregaran dos etapas: una de Planeación (P) similar a la que se usa en planes de estudio o en proyectos de investigación y otra de Mantenimiento (M) que es recomendada en diferentes modelos de Ingeniería de Software como un conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que el OA siga funcionando adecuadamente.

Por lo anterior, se plantea hacer una propuesta de una metodología PADDIEM para la elaboración de OAA propia para el CP que sirva para Ciencias Agrícolas y que integre modelos instruccionales, buenas prácticas de ingeniería de software y la inclusión de equipos multidisciplinarios como de educación para el desarrollo de habilidades didácticas para entornos virtuales, diseñadores gráficos, expertos en cómputo, entre otros.

### **Objetos de aprendizaje**

Se identificaron las diferentes perspectivas de distintos autores sobre el término Objeto de Aprendizaje:

- Hodgins (2000) consideró a los OA como Material educativo en pequeñas unidades, capaz de conectarse entre sí, para desarrollar piezas de aprendizaje fácilmente interoperables. Hizo una similitud al juego de lego que las piezas pueden crear otras piezas.
- IEEE (2002) los describieron como una entidad digital o no digital que puede ser utilizada, reutilizada o referenciada durante el aprendizaje apoyado en la tecnología.
- Chan et al. (2006:15) expresaron que un objeto de aprendizaje es una entidad informativa digital, desarrollada para la generación del conocimiento, habilidades y actitudes requeridas en el desempeño de una tarea, que tiene sentido en función de las necesidades del sujeto que lo usa y que representa y se corresponde con una realidad concreta susceptible de ser intervenida.
- Wiley (2008) explicó que los OA son cualquier recurso digital que puede ser reutilizado para apoyar el aprendizaje. Wiley (2008) y Correa (2017) coincidieron

en que los OA forman parte de recursos tecnológicos estructurados como Programación Orientada a Objetos (POO).

- Cacheiro (2011) los tipificó como Recursos Educativos TIC de Aprendizaje.
- CODAES (2015) explicó que el OA es la unidad mínima de contenido, capaz de propiciar un proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo como base el diseño instruccional.

Soto (2011), Moreiro et al. (2012) y diversos autores resaltaron que las principales características de un OA son accesibilidad, granularidad, interoperabilidad, durabilidad y escalabilidad, y que además sean relevantes y reutilizables.

### **Objetos de Aprendizaje Abiertos (OAA)**

UNESCO (2012) explicó que los Objetos de Aprendizaje Abiertos (OAA) son catalogados como parte de los Recursos Educativos Abiertos (REA) donde cualquier persona puede tener acceso a ellos sin ningún costo y que además su uso sea público. Para ello, formalizó la declaración de París de REA en el año 2012 donde hizo un llamado a los gobiernos de todo el mundo para que doten de licencias abiertas, como Comunes Creativos (Creative Commons - CC) o Licencia Pública General Reducida (con sus siglas en inglés GNU GPL) a materiales educativos digitales, incluyendo los OAA con fondos financiados por el Estado respetando los derechos de las personas que los elaboraron (UNESCO, 2015).

Soto (2011) y Montes et al. (2017) propusieron una configuración de OA contemplando dos partes: la computacional y la parte pedagógica. García Cué et al. (2018) y Meraz et al. (2018), por otro lado, prefirieron hablar de procesos y no de partes, ya que éstos son una serie de etapas que se tienen que llevar a cabo para construir los OAA. Además, destacaron tres de ellos:

- Proceso Pedagógico: para describir de manera lógica y secuencial cada una de las acciones que deben realizarse en la elaboración de un OAA para que sea didáctico y que además influya en el proceso enseñanza-aprendizaje del alumno (García Aretio, 2013). Portillo (2017) propuso que el OA tenga estrategias para el aprendizaje significativo como las pre-instruccionales, co-instruccionales y post-instruccionales.
- Proceso Computacional: para la programación de elementos, el manejo de servidores y redes en Internet, la digitalización de cada uno de los elementos que forman parte del OAA (texto, fotografías, documentos, videos, audios, juegos, etc.). También, Moreiro et al. (2012) y Soto (2011) resaltan en este proceso, el manejo de la parte semántica a manera de metadatos bajo estándares internacionales como: IEEE-LOM, SCORM, CISCO, DCMI, DUBLIN CORE, OAI-PMH, entre otros.
- Proceso de Diseño Gráfico: para la organización, producción y elaboración de cada uno de los materiales que van a formar parte del OAA a manera de plantillas, textos, audios, videos, juegos, etc. (Chan, 2006, García Cué et al., 2018 y Meraz et al., 2018). La función del diseñador es encargarse de la parte

visual, estética, identidad corporativa y de teorías de percepción para coadyuvar en el proceso enseñanza-aprendizaje apoyado de teorías de Ergonomía Cognitiva (González-Muñoz, 2017) y además centrados en el usuario final, la relación Humano-Máquina a través de interfaces (desde sencillas hasta avanzadas), las estrategias de producto y propuestas para la mercadotecnia del OAA (Pratt y Nunez, 2012).

La figura 1, muestra una propuesta de Meraz (2018) con los tres procesos. Cada circunferencia representa un proceso, su equipo de expertos correspondiente y el tipo de conocimiento que deben de tener. También hay tres intercepciones entre dos procesos con personas que conocen más de un área de experiencia, al que se le asignó un nombre o actividades que desarrollan. La intercepción de los tres procesos da como resultado un Objeto de Aprendizaje. La inclusión de la leyenda Creative Commons (CC BY-ND-2.5 MX) es para indicar que es un Recurso Educativo Abierto que se adapta a los lineamientos establecidos en México y que es utilizado por diferentes desarrolladores de OA que ya están disponibles en Internet.



Figura 1 Propuesta de estructura de OAA con los tres procesos (Meraz, 2018).

Clares (2011) destacó la necesidad de integrar grupos de personas expertas en cada proceso o si es posible, conocedoras de más de un proceso.

## Metodología

*Pregunta de investigación* ¿Cómo se propone la metodología PADDIEM para la elaboración de Objetos de Aprendizaje Abiertos?

*Objetivo general* Proponer la metodología PADDIEM para Objetos de Aprendizaje Abiertos (OAA).

*Supuesto general* La metodología PADDIEM sirve para la elaboración de Objetos de Aprendizaje Abiertos. La metodología seguida para la propuesta del PADDIEM fue:

- Se analizó el modelo ADDIE.
- Se planteó la metodología PADDIEM.
- Se propuso el OAA de Estilos de Aprendizaje bajo la metodología PADDIEM en los equipos de trabajo de Pedagogos y Expertos del Tema.

## Resultados

### Modelo ADDIE

DDEU (1975, en García Cué et al. 2018) explicaron que en 1975 apareció el modelo ADDIE, como una mejora del modelo ISD (Instructional System Design), propuesto como sistemas de información de materiales educativos a través de medios computacionales, desarrollado por el Ejército de E.E.U.U para dar adiestramiento masivo al personal militar que era mandado a la guerra. Branson et al. (1975, en Meraz et at., 2018) explicaron que el Centro de Tecnología Educativa de la Universidad Estatal de Florida (FSU) hizo las modificaciones basándose en propuestas de modelos de Ingeniería de Software, y explicó que ADDIE es un acrónimo de distintas fases en el diseño de recursos pedagógicos para medios digitales. La figura 2 muestra un diagrama de flujo del Modelo ADDIE modificado de los originales de MENC (2014) y CODAES (2015). El modelo ADDIE se utiliza para la elaboración de Recursos Educativos Abiertos como los OAA (García Cué et al., 2018).

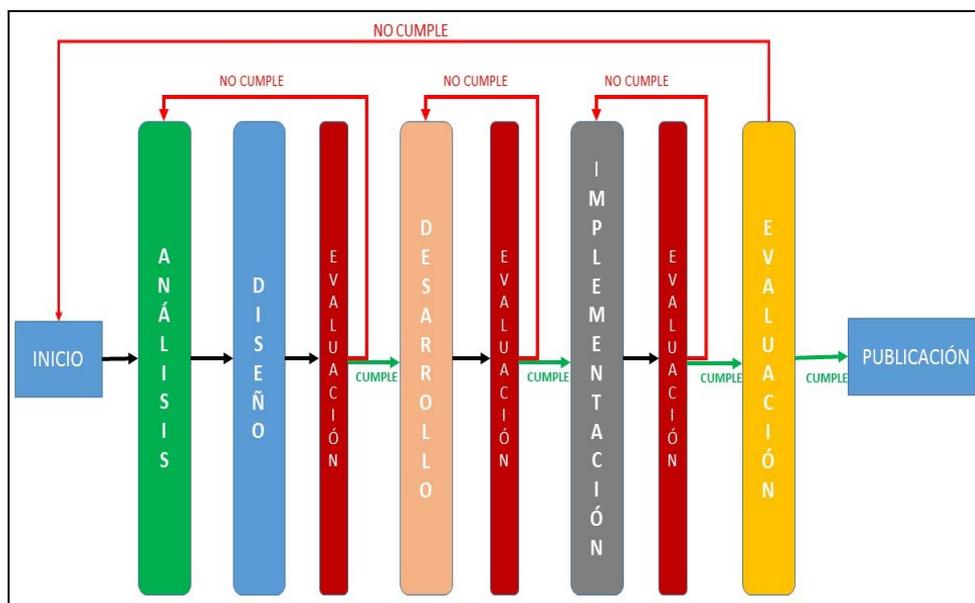


Figura 2. Modelo ADDIE

García Cué *et al.* (2018) y Meraz *et al.* (2018) explicaron cada una las etapas ADDIE para los OA:

- Análisis. En esta parte se definen los objetivos del OA en general, se recogen los datos necesarios para el diseño de un Objeto de Aprendizaje. También, se definen características de los usuarios que harán uso del OA.
- Diseño. Se planea la estructura y la secuenciación del Objeto de Aprendizaje de acuerdo con los objetivos propuestos. También, se crea un plan de gestión del proyecto de OA.

Se evalúan las etapas de Análisis y Diseño con rúbricas. Si no cumple, se harán los cambios correspondientes y si cumple se continúa con la siguiente etapa.

- Desarrollo. Se plantea cada uno de los elementos que formarán parte del OA a manera de textos (con teorías, ejemplos, ejercicios, etc.), elementos de reflexión, guiones, juegos, gráficos, audio, video e imágenes.

Se procede a una evaluación de todos los materiales antes de implementarlos con características previamente definidas y con rúbricas. Si no cumple, se harán los cambios correspondientes y si cumple se continúa con la siguiente etapa.

- Implementación. Se integra todo lo que lleva el recurso educativo o curso. Se proponen los metadatos basados en estándares internacionales (SCORM o IEEE-LOM). Además, se hacen las pruebas piloto.

Se hace una evaluación del funcionamiento, contenido y desarrollo del OA. Se procede a probar todo, se hace una bitácora de funcionamiento y se diseñan rúbricas para esta etapa. Si no cumple, se harán los cambios correspondientes y si cumple se continúa con la siguiente etapa.

- Evaluación. Se evalúa la efectividad del recurso educativo para saber si se han cumplido con los objetivos de su proyecto. La evaluación se hace con cuestionarios o con diferentes rúbricas para cada una de las etapas del ADDIE.

Se hace una evaluación de todo el OA y si no cumple con su objetivo, se vuelve a comenzar el proceso.

### *PADDIEM*

La metodología PADDIEM es resultado de la integración de las propuestas sobre el Modelo ADDIE de DDEU (1975, en García Cué *et al.* 2018), la fase de Planeación (P) del PADDIE (NAVEDTRA, 2010) y de buenas prácticas de Ingeniería de Software sobre la etapa de Mantenimiento (M) del Ciclo de Vida basado de la norma ISO/IEC/IEEE 12207:2017 (<http://www.iso.org/standard/63712.html>) como se observa en la figura 3.

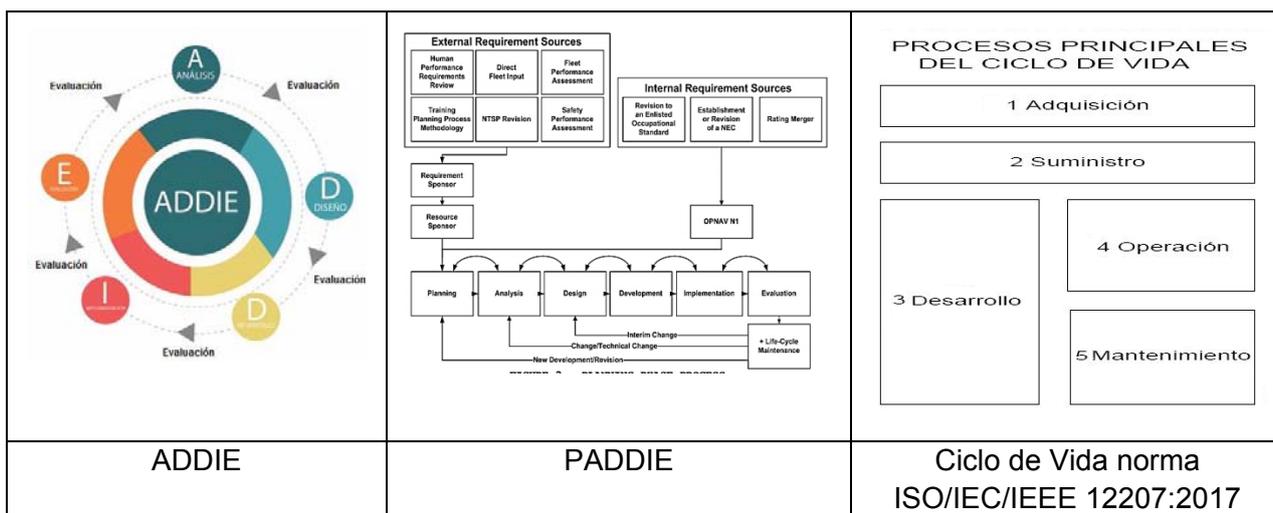


Figura 3. Elementos que integraron al PADDIEM

La figura 4 muestra la propuesta de arquitectura. Note que hay un rombo con la letra E que indica que después de cada etapa se hace una evaluación.

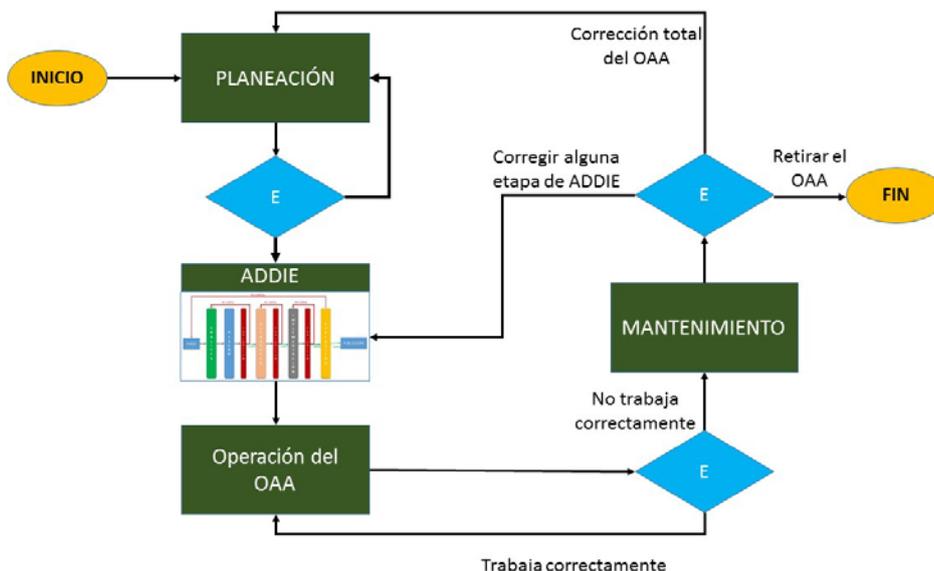


Figura 4. Propuesta de arquitectura del PADDIEM

De la figura anterior, se explica lo siguiente:

- La fase de PLANEACIÓN (P) identifica las necesidades de recursos, la problemática a solucionar (diagnóstico inicial, viabilidad tanto económica como de recursos humanos, alcance del proyecto, oferta, demanda, usuario final) y la secuencia de acontecimientos en el proceso de desarrollo a manera de cronograma.
- Se procede a una evaluación de la PLANEACIÓN (P). Si la evaluación es positiva, se lleva a cabo cada una de las etapas del Modelo ADDIE. Al terminar, se pone en operación el Objeto de Aprendizaje Abierto (OAA).
- Se evalúa el funcionamiento de OAA. Si no trabaja correctamente el OAA, entra en proceso la etapa de MANTENIMIENTO (M) donde se detectan problemas, se hacen modificaciones, se implementan dichas modificaciones

ya sea en alguna etapa del ADDIE, en todo el OAA, o se decide retirar el OAA.

En la figura 5, se explica cada una de las etapas de PADDIEM con sus actividades y los equipos multidisciplinares que se proponen para la elaboración de OAA.

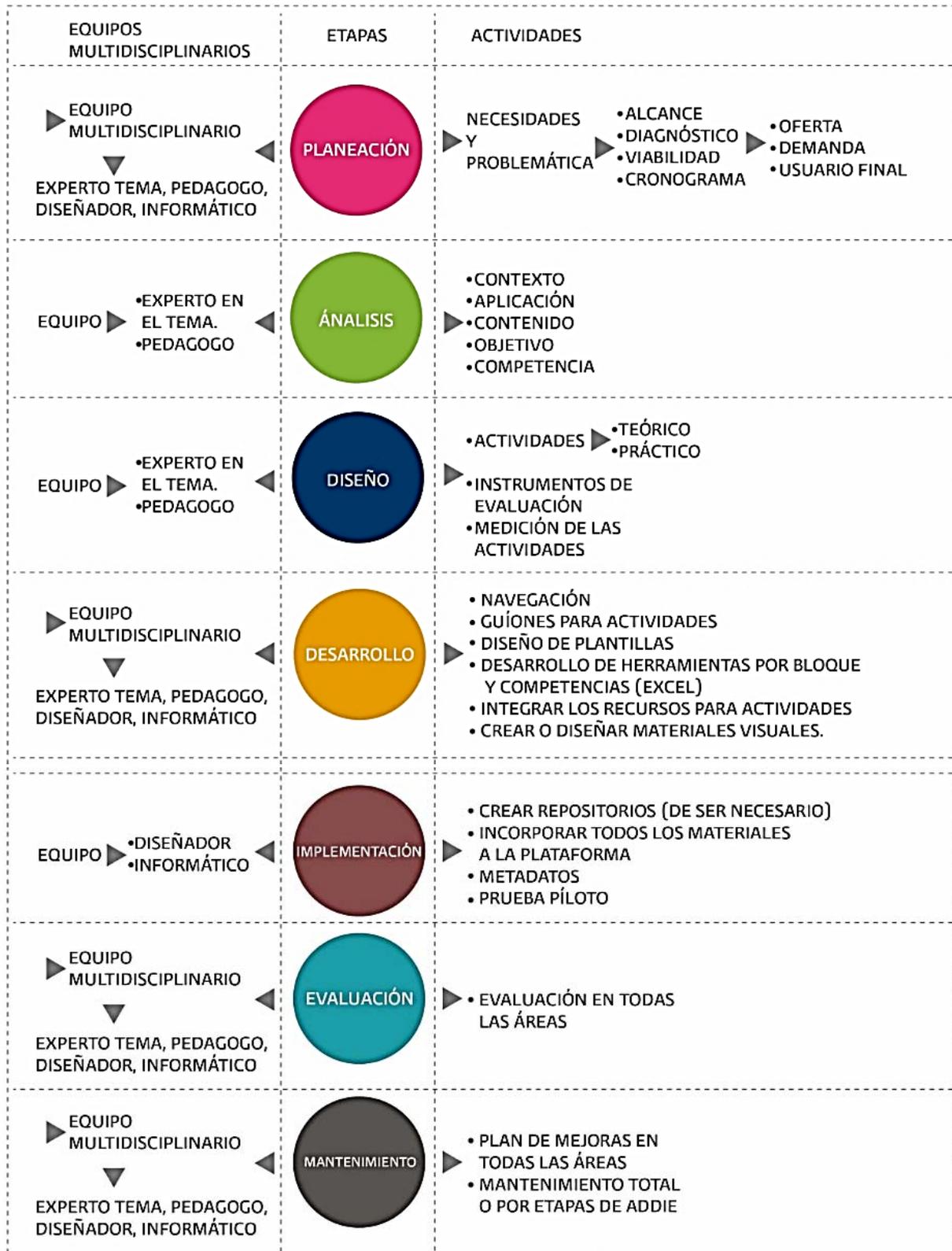


Figura 5. Propuesta de PADDIEM. Fuente: Meraz (2018)

El PADDIEM es similar al de NAVEDTRA (2010), en ambos se explican las actividades de cada fase. Se diferencian en que NAVEDTRA (2010) no considera a los equipos multidisciplinares, en especial los de Diseño Gráfico. Pavlis Korres (2010 en Ordoñez et al. 2015) identificó a su modelo como Educator for Special Group-ESG que consistía en un ADDIE+M, donde propuso un mantenimiento sugerido en grupos de trabajo y no como se propone en Ingeniería de Software como se hace en el PADDIEM. Algunos autores mencionan a las etapas de planeación y mantenimiento como algo externo a ADDIE y resaltan que no son esenciales ya que se pueden utilizar o no. En la actualidad, el modelo ADDIE sigue siendo utilizado para la elaboración de OAA (García Cué et al. 2018), pero diversos autores han propuesto algunas mejoras o adaptaciones de acuerdo con sus propias necesidades de desarrollo de software, muchas de ellas no obligatorias en el proceso.

### Desarrollo de OAA de Estilos de Aprendizaje bajo la metodología PADDIEM

Para ejemplificar el modelo PADDIEM, solo se destacará las etapas donde intervienen el grupo de expertos y el Pedagogo con el Tema de Estilos de Aprendizaje:

- 1) Planeación. Participan en cada una de las decisiones del proyecto, en especial aquellas relacionadas con los contenidos, actividades, rutas de navegación y los usuarios al que se dirigirá el OAA.
- 2) Análisis. Proponen, junto con otros grupos, el contexto, la aplicación, el contenido y competencia que se va a desarrollar en el OAA (Figura 6).

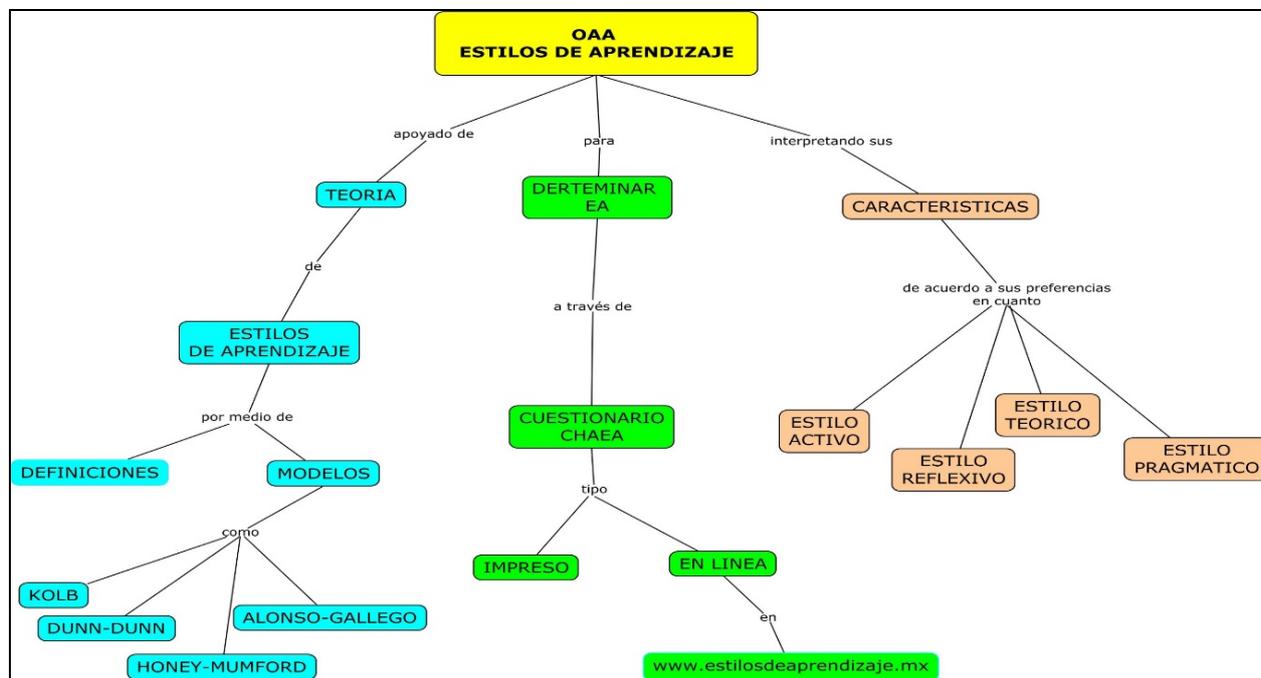


Figura 6. Propuesta de mapa conceptual del tema Estilos de Aprendizaje.

- 3) Diseño. Proponen las actividades teórico-prácticas que se van a desarrollar: lecturas, videos, juegos, uso de páginas web, etc.
- 4) Desarrollo. Propone, junto con lo demás equipos de trabajo, un mapa de navegación de los materiales seleccionados para el OAA, por ejemplo, para el tema de Estilos de Aprendizaje (figura 7). Después, participa en el desarrollo de cada uno de los

materiales, ya sean digitales, interactivos o impresos. Además, tanto los equipos de diseño como los computacionales trabajan en las interfaces para una adecuada comunicación Humano-Máquina.

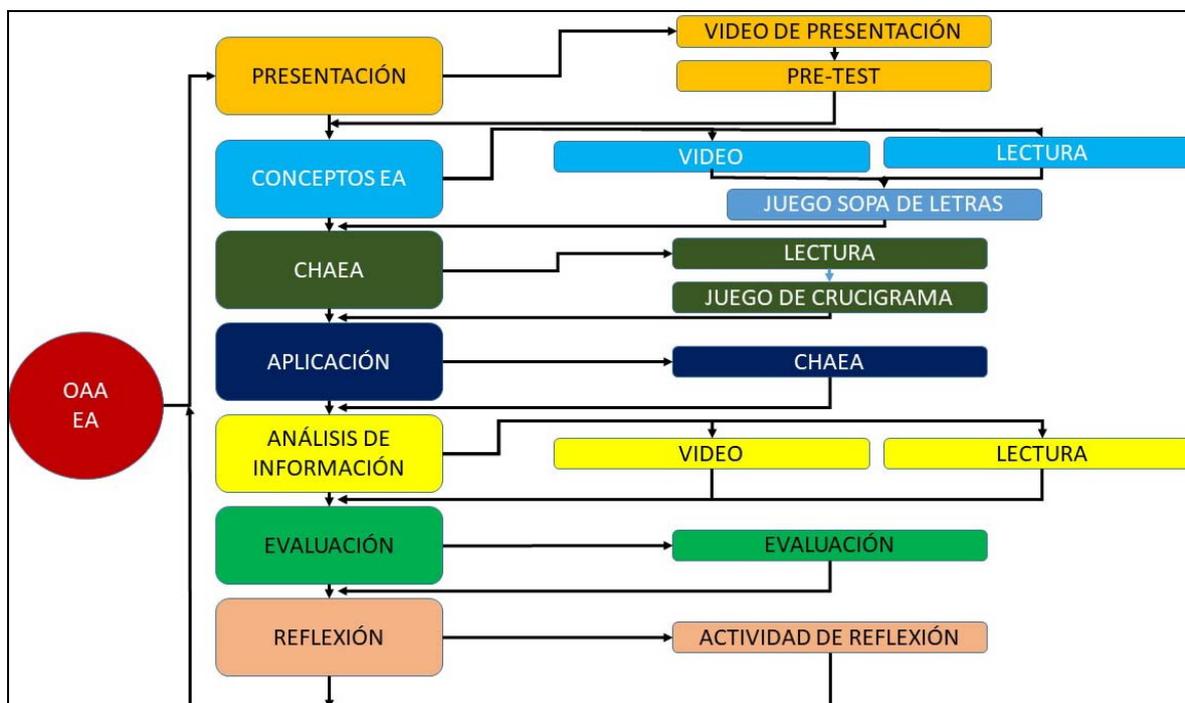


Figura 7. Propuesta de Diseño de Materiales y mapa de navegación de ellos.

En la parte de implementación el equipo de Diseñadores Gráficos propuso guías sencillas para elaborar los elementos que contiene el OAA (figura 8).



Figura 8: Guías para la elaboración de materiales digitales.

- 5) Evaluación. Participan en la elaboración de instrumentos, a manera de Rúbricas, para verificar si el OAA es adecuado al proyecto.
- 6) Mantenimiento. Verifican el buen funcionamiento del OAA. Si se detectan errores se discuten junto con los demás equipos y se proponen las correcciones hay que hacer ya sea en cualquier etapa de ADDIE, en la Planeación o en el OAA total. También, se puede decidir si el OAA debe retirarse.

Algunos elementos resultantes

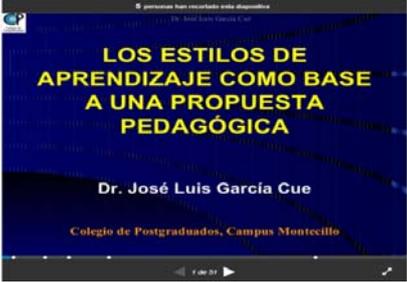
																																																																			
<p>Interfaces</p>	<p>Presentaciones de Slideshare  <a href="https://www.slideshare.net/jlgcue/estilos-de-aprendizaje-presentation-957731">https://www.slideshare.net/jlgcue/estilos-de-aprendizaje-presentation-957731</a></p>																																																																		
	<table border="1" data-bbox="839 768 1358 1055"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Objetivos y coherencia didáctica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Calidad de los contenidos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Capacidad de generar aprendizaje</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Adaptabilidad e Interactividad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Motivación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Formato y Diseño</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Usabilidad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Accesibilidad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Reusabilidad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. Interoperabilidad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	1. Objetivos y coherencia didáctica						2. Calidad de los contenidos						3. Capacidad de generar aprendizaje						4. Adaptabilidad e Interactividad						5. Motivación						6. Formato y Diseño						7. Usabilidad						8. Accesibilidad						9. Reusabilidad						10. Interoperabilidad					
	1	2	3	4	5																																																														
1. Objetivos y coherencia didáctica																																																																			
2. Calidad de los contenidos																																																																			
3. Capacidad de generar aprendizaje																																																																			
4. Adaptabilidad e Interactividad																																																																			
5. Motivación																																																																			
6. Formato y Diseño																																																																			
7. Usabilidad																																																																			
8. Accesibilidad																																																																			
9. Reusabilidad																																																																			
10. Interoperabilidad																																																																			
<p>Sopa de letras de Educaplay  <a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/4615407-estilos_de_aprendizaje.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/4615407-estilos_de_aprendizaje.html</a></p>	<p>Rúbrica para evaluar OAA              Modificada de la original de:  <a href="http://eprints.ucm.es/12533/2/R%C3%BAbrica_calidad_MED_2013_%28%29.pdf">http://eprints.ucm.es/12533/2/R%C3%BAbrica_calidad_MED_2013_%28%29.pdf</a></p>																																																																		

Figura 9. Interfaces para los documentos y PowerPoint

**Conclusiones**

Los objetivos de esta investigación se cumplieron y el supuesto no se rechaza. La metodología PADDIEM propuesta sirvió para la elaboración de Objetos de Aprendizaje Abiertos para ser utilizados en cualquier área del conocimiento. Se presentó una metodología que incluye equipos multidisciplinares –de especialistas en el área de conocimiento, pedagogía, diseño gráfico y cómputo - donde cada experto realiza su actividad, lo que permite cumplir con los ciclos de vida de cada una de las etapas PADDIEM. El Diseño Gráfico, además de aportar calidad visual y estética, apoya a la ergonomía cognitiva con el propósito de los conocimientos del OAA queden en la memoria a largo plazo. Los OAA basados en la metodología PADDIEM puede trabajar en distintos repositorios, por ejemplo, Comunidades Digitales para el Aprendizaje en Educación Superior (CODAES) o Wordpress.

**Referencias**

Branson, R. K.; Wagner, B.; Rayner, G.T. (1977). *Interservice procedures for instructional systems development. Task V Final Report.* Center for Educational

Technology Florida State University Tallahassee, FL 32306. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED164745.pdf>

Cacheiro, M.L. (2011) Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. España. *Píxel-Bit Revista de Medios y Educación*, 39, 69-81. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p39/06.pdf> el 12/03/2018

Chan, M. E.; Galeana, L.; Ramírez; M.S. (2006). *Objetos de Aprendizaje e innovación educativa*. México: Trillas.

Clares, J. (2011). *Diseño educativo multimedia interactivo (PEMI): Guía teórico-práctica*. Madrid: UNED, España.

CODAES (2015). Comunidades Digitales para el Aprendizaje en Educación Superior (CODAES). Objeto de Aprendizaje. 1-12. Recuperado de <http://www.codaes.mx/content/micrositios/2/file/GuiaOA-CODAES.pdf>

Correa, L.F. (2017). Objetos de Aprendizaje como Estrategia. 1-4. Recuperado de <http://www.eurekavirtual.com/articulos/objetos-de-aprendizaje-como-estrategia.php>

García Aretio, L. (2013): MOOC. Objetos de aprendizaje. España. *Revista Contextos Universitarios Mediados*, 19(13), 2-6. Recuperado de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-13\\_19/Documento.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-13_19/Documento.pdf)

García-Cué, J.L.; Gutiérrez-Tapias; M.; Medina-Ramírez Montes-Tierra, B.I.R. (2017) Sistema administrador de Objetos de Aprendizaje que contienen Estilos de Aprendizaje (SIGOAEA). *Journal of Learning Styles*, 10(17), 154-190. <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/330/230>

García-Cué, J.L.; Meraz, J.M; Medina, C.; Gutiérrez-Tapias (2018). Objetos de Aprendizaje abiertos fundamentados en Ingeniería de Software Educativo (OAAISE) para cursos de bases de datos. En M.C Domínguez, A. Medina; M.L. Cacheiro, *Diversidad Educativa, armonización de competencias y transferencia al desarrollo profesional* (pp. 124-133). Madrid: Anaya-UNED.

Hodgins, W. (2000). Into The Future. A Vision Paper. Recuperado de <http://www.learnativity.com/download/MP7.PDF>

IEEE. (2002). [www.ieee.com](http://www.ieee.com). Learning Objects. [http://129.115.100.158/txlor/docs/IEEE\\_LOM\\_1484\\_12\\_1\\_v1\\_Final\\_Draft.pdf](http://129.115.100.158/txlor/docs/IEEE_LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf)

Leal-Fonseca, D.E. (2008:83-84). Iniciativa colombiana de objetos de aprendizaje: situación actual y potencial para el futuro. 76-85. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/viewFile/1193/677>

MENC (2014). Ministerio de Educación Nacional de Colombia Manual de producción y gestión de contenidos educativos digitales para docentes en: [http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/manual\\_docentes.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/manual_docentes.pdf) 277p.

Meraz Escobar, J.M. (2018). Propuesta de un sistema de Objetos de Aprendizaje abiertos (SiGOAA) basado en la metodología PADDIEM. Tesis inédita de Maestría en

Ciencias en Cómputo Aplicado. PSEI-Cómputo Aplicado, Colegio de Postgraduados, México.

Meraz, J.M.; García-Cué, J.L.; Fernández, Y.M.; Jiménez, M.A.; Medina, R.C. (2018). Propuesta de un sistema de objetos de aprendizaje abiertos para cursos de bases de datos basados en ADDIE. En *Diversidad Educativa, armonización de competencias y transferencia al desarrollo profesional* (pp. 312-321). Madrid: Anaya-UNED.

Montes, I. R.; García Cué, J. L.; Del Valle, D.; Medina, C.; Escobar, J.J. (2017). Prototipo de un sistema gestor de objetos de aprendizaje para ciencias agrícolas (SIGEOACA). *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. No 1 Vol 8. 29-38 pp. <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/editorial/index.php/agricolas/article/view/69/65>

Moreiro, J.A.; Sánchez-Cuadrado, S.; Morato, J; (2012) Mejora de la interoperabilidad semántica para la reutilización de contenidos mediante sistemas de organización del conocimiento. *Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 17(33), 46-58. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/147/14723067004.pdf>

NAVEDTRA (2010). Naval Education and Training. Naval Education and Training command integrated Learning Environment Course Development and life-cycle maintenance. Naval Education and Training Command. November 2010. EEUU. 126 p. [https://www.public.navy.mil/netc/ile/documents/NAVEDTRA136/NAVEDTRA\\_136.pdf](https://www.public.navy.mil/netc/ile/documents/NAVEDTRA136/NAVEDTRA_136.pdf)

Ordóñez, P.; Tennyson, R.; Lytras; M. (2015). *Assessing the Role of Mobile Technologies and Distance Learning in Higher Education*. USA, Hershey PA. IGI Global. 160-162 pp

Portillo, A.D. (2017). Elaboración de objetos de aprendizaje con narrativa instruccional para un curso b-learning. 179-196 pp. *Revista Razón y Palabra*, 21(3), 98. Recuperado de <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/issue/view/19>

Pratt, A. y Nunez, J. (2012). *Diseño Interactivo*. Barcelona, España: Oceano.

Soto, J. (2011). *Repositorios semánticos de Objetos de Aprendizaje*. USA. Raleigh, Lulu.

UNESCO. (2012). Declaración de París de 2012 sobre Recursos Educativos Abiertos. Recuperado de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish\\_Paris\\_OER\\_Declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish_Paris_OER_Declaration.pdf)

UNESCO (2015). Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA). Elaborado por Neil Butcher para la Mancomunidad del Aprendizaje y la UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232986s.pdf>.

Wiley, D. (2008). The Learning Objects Literature. In D. Jonassen et al (eds), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 345-354). New York: Taylor & Francis Group.

## La competencia digital en Secundaria en un Instituto de Innovación Tecnológica.



Rosa María Gómez Díaz  
*UNED, España*

### Resumen

Los Institutos de Innovación Tecnológica son Centros de Educación Secundaria que cuentan con un proyecto tecnológico que incluye recursos metodológicos, materiales y humanos. En estos Centros se trabajan las siete competencias clave que describe la LOMCE (Decreto 48/2015, p. 13): lingüística, matemática y tecnológica, digital, aprender a aprender, sociales y cívicas, iniciativa y espíritu emprendedor y conciencia y expresión cultural. La Competencia Digital se pone de manifiesto en casi todos los momentos de su vida escolar.

### Competencias

Según el Proyecto de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo) de la OCDE, las competencias suponen una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz” (OCDE, 2003).

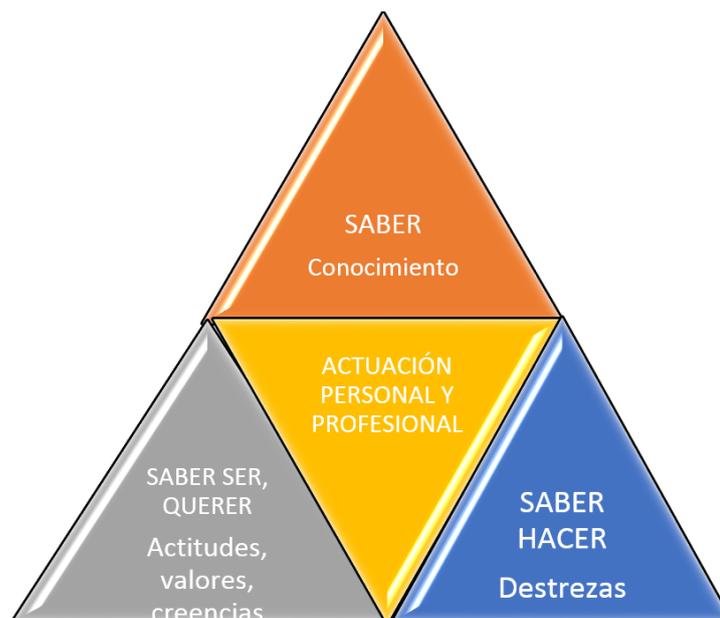


Figura 1. Componentes de la competencia

## **Entornos de aprendizaje**

Para poner en práctica este tipo de aprendizaje, se necesita un entorno material especial como se ha mencionado antes. También se necesita un profesorado preparado para llevarlo a cabo y que no sólo domine su materia, sino que a través de ella enseñe a los alumnos:

- Los derechos y los riesgos en el mundo digital.
- Lenguajes específicos: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro.
- Principales aplicaciones informáticas.
- Buscar fuentes de información.

Estos saberes se irán aprendiendo a lo largo de los cursos y no culminarán con el 2º de bachillerato, sino que progresarán a lo largo de su vida por lo que esta competencia es inagotable.

Respecto al saber hacer demuestra destrezas a nivel digital, fundamentalmente podemos enumerar:

- Utilizar recursos tecnológicos para la comunicación y resolución de problemas.
- Usar y procesar información de manera crítica y sistemática.
- Buscar obtener y tratar información.
- Crear contenidos.

Y por último en el Saber ser hace referencia a actitudes, valores y creencias que se plasman en:

- Tener una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos.
- Tener la curiosidad y la motivación por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.
- Valorar fortalezas y debilidades de los medios tecnológicos.
- Respetar principios éticos en su uso.

Evaluar por competencias

- Con instrumentos que evidencien el grado de dominio de las competencias
- Relacionada con los estándares de aprendizaje
- Integrada con la evaluación de contenidos
- Con niveles de desempeño en función de indicadores de logro
- De acuerdo con los principios de no discriminación y accesibilidad y diseño universal
- Mediante procedimientos de evaluación variados

- Evaluaciones externas

#### Estándares de aprendizaje

- Son especificaciones de los criterios de evaluación
- Concretan lo que el alumno debe saber, comprender y saber hacer
- Deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado
- Son los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias

#### Competencia digital

INTEF (2017) presenta el marco común de competencia digital docente en base a distintas áreas: información y análisis de datos, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.



Figura 2. Áreas del Marco Común de Competencia Digital Docente

#### Área Información y alfabetización informacional

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales
- Evaluación de información, datos y contenidos digitales
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales

#### Área Comunicación y colaboración

- Interacción mediante las tecnologías digitales
- Compartir información y contenidos digitales

- Participación ciudadana en línea
- Colaboración mediante canales digitales
- Netiqueta
- Gestión de la identidad digital

#### Área Creación de contenidos digitales

- Desarrollo de contenidos digitales
- Integración y reelaboración de contenidos digitales
- Derechos de autor y licencias
- Programación

#### Área Seguridad

- Protección de dispositivos
- Protección de datos personales e identidad digital
- Protección de la salud
- Protección del entorno

#### Área Resolución de problemas

- Resolución de problemas técnicos
- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas
- Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa
- Identificación de lagunas en la competencia digital

En la siguiente infografía se describen los componentes de la competencia digital.





Figura 3. Competencia digital: componentes

### Modelo SAMR para la integración de Tecnologías

El modelo SAMR se basa en cuatro fases por las que pasa el docente desde el contacto inicial con la tecnología hasta su uso integrado: sustitución, aumento, modificación y redefinición.

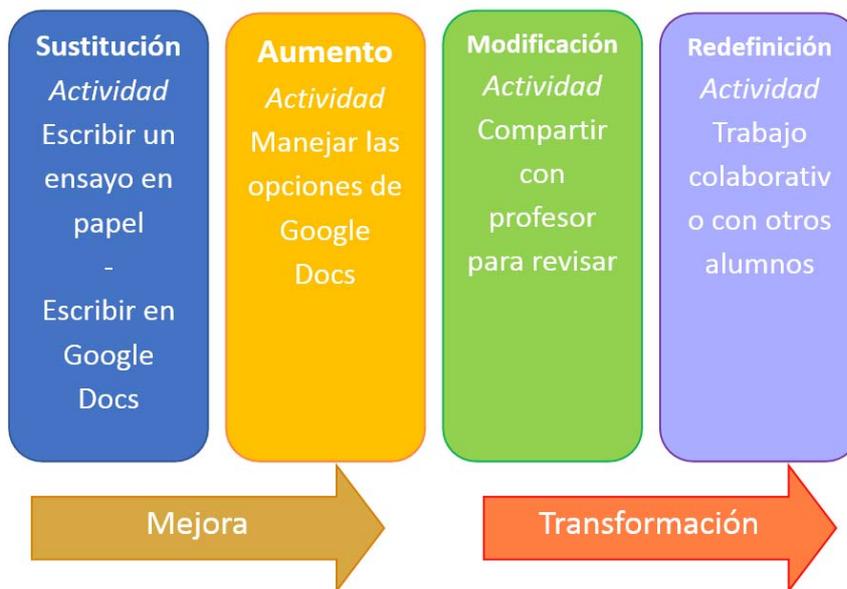


Figura 4. Modelo SAMR (Puentedura)

Las dos primeras fases se corresponden con el proceso de mejora en la forma de integrar las TIC, y las dos fases siguientes se encuentran en el proceso de

transformación. Cada fase puede caracterizarse por el rol de la tecnología en la práctica docente (Puentedura, 2016).

- Sustitución. La tecnología actúa como un sustituto herramienta directa, sin ningún cambio funcional.
- Aumento. La tecnología actúa como un sustituto directo de herramienta, con la mejoría funcional.
- Modificación. La tecnología permite rediseño importante tarea.
- Redefinición. La tecnología permite la creación de nuevas tareas, antes inconcebible.

Competencia digital: ejemplificaciones

Ciudadanía Digital:

- Identidad, imagen y reputación.
- Salud y bienestar.
- Normativa digital.
- Comportamiento en la red y ciberbullying

Conocer contenidos específicos:

- Internet
- Telefonía móvil
- Videojuegos

Desarrollo de actividades:

- Poster, Infografía (Piktochart)
- Padlet (muro colaborativo)
- Juegos de rol (Role Play)

Interacción y Cooperación:

- Comunicación
- Colaboración
- Almacenamiento compartido

Herramientas de comunicación:

- Hangouts
- Facebook
- WhatsApp
- Telegram
- Twitter
- LINE
- Skype

- Mensajería
- WeChat

Herramientas de colaboración:



Desarrollo de actividades:

- Presentaciones (Prezi, PowerPoint)
- Google Docs
- Página Web
- Producción
- Planificación, selección e investigación



- Creación



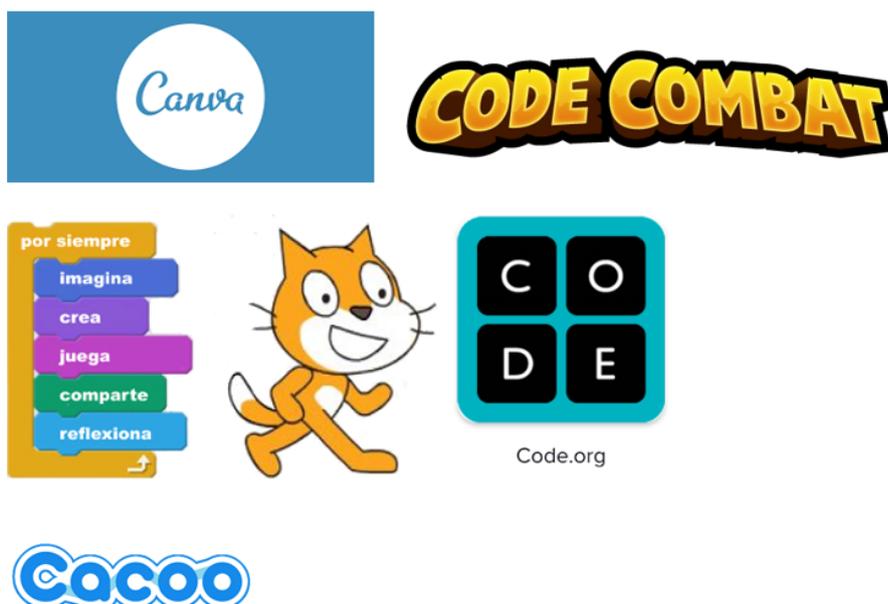
- Evaluación y mejora



#### Desarrollo de actividades

- Planificación, Roles.
- Creación de contenidos
- Encuestas, formularios

#### Manejo de Datos y Pensamiento Computacional



## Datos y alfabetización informática



## Desarrollo de actividades:

- Elabora un diagrama de Flujo
- Desarrolla un juego
- Analizar datos página Web

## Metodología Didáctica

- Uso de libros digitales. (más económico)
- Trabajo en aula virtual en todas las materias.
- Intercambio de información, dudas, subida de complementos de aprendizaje en diversos formatos.
- Cuaderno a través de blog personal y entregas en aula virtual.
- Creación de presentaciones para clases invertidas y otros trabajos.
- Webs a diversos niveles.
- Diversos juegos digitales de contenido en la materia (kahoot y otros)
- Trabajo con cuestionarios.
- Auto y heteroevaluación de los alumnos, de la asignatura y del profesorado.
- Realización de exámenes con corrección inmediata.
- Materiales de ampliación, refuerzo, recuperación y nivelación.
- Atención a asignaturas pendientes.

## Metodología Organizativa

- Organización de horarios anuales
- Organización de semanas especiales
- Organización de fechas de exámenes
- Planificación de reuniones de Claustros, Consejos Escolares, CCP, Tutores, etc.
- Incorporación y organización de semanas culturales, deportivas, etc.
- Planificación de actividades complementarias y extraescolares.

- Control de puntualidad
- Control de faltas
- Sanciones inmediatas

#### Apertura a la comunidad

Dado el nivel de relación de estos Centros con las TIC, su apertura a la comunidad es mayor ya que sus instalaciones sirven de apoyo para actividades en el barrio:

- Para cursos de formación a diversos niveles.
- En planes de apoyo y refuerzo escolar.
- En creación de materiales para los alumnos.
- Impartición de clases de idiomas.
- Reuniones de familias con intereses comunes para fomentar el asociacionismo.

#### Referencias

Competencia Digital. Infografía LOMCE. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-esobachillerato/competencias-clave/digital.html>

Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. Recuperado de [http://www.bocm.es/boletin/CM\\_Orden\\_BOCM/2015/05/20/BOCM-20150520-1.PDF](http://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2015/05/20/BOCM-20150520-1.PDF)

INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. Recuperado de <http://educalab.es/intef/digcomp/digcompteach>

OECD (2003). The Definition and Selection of Key Competencies Executive Summary. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>

Puentedura, R.R. (2014). Learning, Technology, and the SAMR Model: Goals, Processes, and Practice. Recuperado de <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/06/29/LearningTechnologySAMRModel.pdf>

## **PANEL DE EXPERTOS IV. RECURSOS TECNOLÓGICOS E INCLUSIÓN EDUCATIVA**

### **Cultura, liderazgo y conocimiento. Hacia la diversidad en las organizaciones educativas.**



Alfonso Jesús Gil-López  
*Universidad de la Rioja. España*

#### **Resumen**

Este trabajo tiene como objetivo principal analizar el impacto de la cultura de aprendizaje y el liderazgo transformacional en la aplicación del conocimiento en las organizaciones educativas. Concretamente se pretende analizar el efecto de mediación del liderazgo entre la cultura y la aplicación del conocimiento. Se analiza una muestra de profesorado de educación secundaria de la provincia de Valencia en España. El estudio se lleva a cabo mediante el uso de ecuaciones estructurales basados en la varianza “Partial Least Squares” PLS. Los resultados indican un efecto total de mediación del liderazgo.

#### **Introducción**

La gestión del conocimiento es un proceso esencial en el desarrollo de las organizaciones educativas (Chahabashloo, Gholami, Aliasgari, Telebzadeh y Mousapour, 2020). Especialmente, se considera clave la aplicación del conocimiento, pues se espera que el profesorado aplique el conocimiento adquirido en las situaciones de enseñanza y aprendizaje y, también, en posibles actuaciones relacionadas con la organización o con la gestión escolar. Además, en la actualidad la diversidad es una característica que identifica a la escuela, tanto por la diversidad de alumnado como por la complejidad de problemas y actuaciones a las que atiende el profesorado. Por ello, se considera imprescindible maximizar las acciones tendentes a optimizar la aplicación del conocimiento en una escuela diversa.

Se ha señalado que en el proceso de aplicación del conocimiento intervienen dos factores clave, la cultura escolar (Funer y McCulla, 2019) y el liderazgo escolar (EIKaleh, 2019). Por ello, este trabajo tiene como objetivo general analizar la función de la cultura de aprendizaje y el liderazgo transformacional en la aplicación del conocimiento en las escuelas de educación secundaria.

#### **Planteamiento teórico**

En este punto se indican los aspectos más característicos de los tres constructos que se abordan en este trabajo, la aplicación del conocimiento, la cultura de aprendizaje, y el

liderazgo transformacional. La aplicación del conocimiento es la utilización del conocimiento generado en las fases de adquisición y transferencia. Como señalan Cegarra-Navarro y Martínez-Conesa (2007), la aplicación del conocimiento incluye la absorción del conocimiento generado en las fases de adquisición e intercambio para que pueda usarse para mejorar los procesos y prácticas organizacionales como resultado de lo aprendido en las dos fases anteriores.

La cultura de aprendizaje se ha definido como el conjunto de valores y actitudes que favorecen el aprendizaje en las organizaciones (Gil y Mataveli, 2017). La cultura de aprendizaje ayuda a la empresa a encontrar nuevos caminos para solucionar problemas y crear ambientes que facilitan la innovación y el cambio organizativo.

El liderazgo se viene definiendo como la influencia interpersonal en una determinada situación que dirigida a través de la comunicación tiene como objetivo alcanzar determinadas metas u objetivos relacionados con el individuo, los grupos o las organizaciones. La literatura ha venido señalando una gran diversidad de tipos de liderazgo (Zhao y Li, 2019). De entre las tipologías de liderazgo destaca el liderazgo transformacional, los líderes transformacionales articulan y comparten una visión sobre el futuro y estimulan intelectualmente a sus subordinados para la consecución de objetivos en las organizaciones (Yammarino y Bass, 1990). Además, se ha señalado que el liderazgo transformacional se relaciona e incide en otros ámbitos relacionados con el comportamiento dentro de las organizaciones, en especial, el líder transformacional impulsa el conocimiento y ayuda a integrar el conocimiento dentro de la organización (Galeazzo y Furlan, 2019).

### **Estudio empírico**

#### *Instrumento de recogida de datos y objetivo de investigación*

El estudio empírico se lleva a cabo en una muestra de profesorado de la provincia de Valencia en España. Mediante un cuestionario realizado “ad hoc” se recogen datos para comprobar el efecto del liderazgo transformacional en la aplicación del conocimiento. Concretamente se plantea como objetivo de la investigación empírica conocer el efecto de mediación del liderazgo transformacional entre la cultura de aprendizaje y la aplicación del conocimiento.

#### *Análisis de datos*

El modelo de investigación se probó con un modelo de ecuación estructural de mínimos cuadrados parciales PLS, utilizando la tercera versión de la técnica SMARTPLS (Ringle, Wende y Becker, 2015). PLS se usa fundamentalmente porque esta técnica es adecuada para este tipo de enfoque “causal-predictivo”, que enfatiza la predicción al estimar modelos estadísticos cuyas estructuras están diseñadas para proporcionar explicaciones causales.

### **Resultados**

Se analizan el modelo de medida y el modelo estructural. En relación al modelo de los indicadores y las dimensiones cumplieron con el requisito de fiabilidad y validez tanto convergente como discriminante. En relación al modelo estructural se comprueba la significación del efecto directo entre la cultura de aprendizaje y de la aplicación del

conocimiento. Por su parte, la varianza explicada VAF (Hair, Hult, Ringle y Sarstedt, 2014), permite comprobar el efecto de mediación del liderazgo transformacional entre la cultura de aprendizaje y la aplicación del conocimiento.

### **Conclusiones**

Este trabajo comprueba la importancia del liderazgo en la gestión del conocimiento en las organizaciones educativas, pues interviene en el desarrollo de la aplicación del conocimiento, que es clave en las organizaciones educativas. El conocimiento además de crear y transferir se debe aplicar para resolver problemas concretos y mejorar la práctica de las organizaciones.

El liderazgo en la escuela es capaz de generar las condiciones necesarias para que el conocimiento se transfiera y se lleve a la práctica para la mejora de las situaciones de aprendizaje. En especial, el líder realiza cambios en el comportamiento y la actitud del profesorado. El líder genera visión y obtiene el compromiso necesario para alcanzar los objetivos de desarrollo organizativo. Además, el liderazgo ayuda a gestionar la diversidad, pues amplía la mirada del profesorado y le ofrece confianza y responsabilidad.

### **Referencias**

- Cegarra-Navarro, J.G., y Martínez-Conesa, E.A. (2007). E-business through knowledge management in Spanish telecommunications companies. *International Journal of Manpower* 28(3/4), 298-314.
- Chahabashloo, H., Gholami, K., Aliasgari, M., Telebzadeh, H., y Mousapour, N. (2020). Analytical reflection on teachers' practical knowledge: A case study of exemplary teachers in an educational reform context. *Teaching and Teacher Education*, 87, nr 102931.
- EIKaleh, E. (2019). Leadership curricula in UAE business and education management programmes: A Habermasian analysis within an Islamic context. *International Journal of Educational Management*, 33(6), 1118-1147.
- Funer, C. y McCulla, N. (2019). An exploration of influence of school context, ethos and culture on teacher carree-stage profesional learning. *Professional Development in Education*, 45(3), 505-516.
- Galeazzo, A. y Furlan, A. (2019). Good problem solvers? Leveraging knowledge sharing mechanisms and management support. *Journal of Knowledge Management*, 23(6), 1017-1038.
- Gil, A. J. y Mataveli, M. (2017). The relevance of information transfer in learning culture: A multigroup study by firm size in the wine industry. *Management Decision*, 55(8), 1698-1716.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, Ch. y Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: SAGE.
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. (2015). SmartPLS 3. Bönningstedt: SmartPLS. Recuperado de <http://www.smartpls.com>.

Yammarino, F. J. y Bass, B. M. (1990). Transformational leadership and multiple levels of analysis. *Human Relations*, 43, 975-995.

Zhao, H. y Li, C. (2019). A computerized approach to understanding leadership research. *The Leadership Quarterly*, 30, 396-416.

## **Uso de las tecnologías entre los jóvenes: retos para la educación.**



Guadalupe Aleida Valenzuela-Miranda,  
Miguel Arturo Morales-Zamorano,  
Edgar Osvaldo González-Bello e  
Imperio Gándara-Valenzuela

*Universidad de Sonora. México*

### **Resumen**

Desde el comienzo del siglo XXI se plantea un cambio en las exigencias de la sociedad, al ofrecer recursos sin precedentes tanto a la circulación y almacenamiento de la información que al parecer proporciona un mundo complejo y en perpetua agitación. La tendencia en este tipo de prácticas conlleva a una serie de riesgos altamente peligrosos. En este sentido las Instituciones de educación superior deben fomentar enfoques culturales basados en la mejora de la formación de sus estudiantes desde los procesos de enseñanza aprendizaje, atendiendo el uso creativo de los recursos tecnológicos, redes sociales que propicien el desempeño profesional ante las demandas de la sociedad del conocimiento y de la diversidad cultural. El objetivo de esta ponencia es, explorar dicha tendencia que se extiende entre los jóvenes a través de las tecnologías mejor conocida como sexting. Ello con la preocupación de plantear medidas y estrategias de prevención para hacer frente a esta problemática, haciendo especial referencia a la responsabilidad ética, educacional y civil.

### **Antecedentes**

Hoy en día las estadísticas indican que el 35% de la población mundial tiene acceso a Internet. Aunque todavía no son la mayoría de los ciudadanos los que tienen este libre acceso, hay que tomar en cuenta que esta cifra ha tenido un crecimiento exponencial, pues en solamente una década hay 500% más internautas en el mundo.

Hablando del caso mexicano, las redes sociales se han convertido en las páginas más consumidas por los internautas (junto con Google); de hecho, México es el segundo país de Latinoamérica con el mayor número de usuarios registrados en Facebook, solo después de Brasil. Ramiro, S., y Rojas, C. (2012). Aseveran que, la proliferación de teléfonos celulares ha facilitado la entrada a un nuevo mundo y acceder libremente a todo tipo de información con la mayor accesibilidad. Dentro de una red social o comunidad virtual es fundamental que los miembros intenten fortalecer un sentimiento de unidad, encontrando similitudes en sus intereses, minimizando el control hacia los demás y fomentando la autogestión.

Es a través de los aparatos electrónicos, que se ha iniciado un consumo desmedido por la búsqueda de satisfacción sexual. Como parte de estas nuevas dinámicas humanas, ha surgido el fenómeno del sexting o sexteo; Por otra parte, las investigaciones sobre el impacto de la tecnología en las relaciones de parejas y las comunicaciones electrónicas que afectan la sexualidad en parejas han sido limitadas. Parker et al. (2013). Sin embargo, Dir, A. L., Coskunpinar, A., Steiner, J. L., y Cyders, M. A. (2013). Identificaron que el género, el estado civil y la identidad sexual son posibles factores predictores de la práctica del sexting. Estos autores encontraron que: el 81% de los estudiantes universitarios practican el sexting; el 67% envía textos sexuales; el 47% envía fotos y videos con contenido sexual y el 64% recibe imágenes sexuales. En cuanto a las variables sociodemográficas anteriormente señaladas, se reportó que los hombres, al compararse con las mujeres, tenían una alta frecuencia en la práctica del sexting. A su vez, encontraron que los individuos con pareja (casados, cohabitando, noviazgo) practican más el sexting que aquellos que no tienen pareja. En términos de orientación sexual, encontraron que los homosexuales y bisexuales utilizan más la práctica del sexting que los heterosexuales.

En cuanto al fenómeno sexting se evidenció la escasez de estudios realizados en nuestra sociedad lo que da como resultado un desconocimiento frente a sus posibles riesgos, siendo visto como un medio de diversión para los adolescentes, donde se produce el intercambio de contenido sexual tanto de manera implícita como explícita. El Sexting no es nuevo, sin embargo, su uso se ha popularizado en los últimos años, al igual que el peligro que trae consigo este fenómeno, ya que una vez enviada una imagen o video ya no pertenece a la persona que la ha publicado y lo que pueda ocurrir con ella está fuera de su control. Con este estudio se evidenció las razones por las que los adolescentes han enviado o publicado mensajes, fotos o mensajes seductores de sí mismos; como un regalo seductor para su enamorado/a, o en respuesta a una que le enviaron. Además, respondieron que fue para ser divertido/a o coqueto/a. Sin embargo, la percepción que tienen los adolescentes sobre la conducta de enviar, compartir y recibir mensajes seductores están en desacuerdo que son más atractivos usando mensajes fotos o videos seductores de lo que son en la vida real y que dicha práctica puede tener consecuencias negativas, a pesar de considerar que las personas de su edad son más abiertas mediante mensajes fotos o videos seductores de lo que podrían ser en la vida real.

## **Desarrollo**

Hoy en día se ha vuelto imposible responder a las demandas de la educación, por lo que se debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportunidad que se presente, profundizar y enriquecer ese primer saber y adaptarse a un mundo en permanente cambio. De tal forma que la búsqueda para establecer cuáles deben ser los conocimientos básicos que los ciudadanos poseen del mundo en este tránsito hacia las sociedades del conocimiento, se subraya la importancia de saber “buscar, organizar y jerarquizar la información” en las redes telemáticas de una manera adecuada.

México es uno de los países latinoamericanos en los que más se ejercen estas actividades, y aunque el sexting es clandestino, cada vez es más frecuente mandar fotos, videos o textos con contenido erótico. Uno de los retos que acarrea dichas redes es el uso inadecuado que se centra en las amenazas de la privacidad, es allí cuando se hace hincapié en los efectos negativos que trae consigo el mal uso de estas, entre uno de esos efectos se encuentra el fenómeno denominado sexting (Gutiérrez Acosta,2015).

Algunos autores consideran que el sexting consiste en la generación de contenidos muy íntimos que mediante la grabación de sonidos, fotos o videos se registran actitudes sexuales, donde quien los protagoniza están desnudos o semidesnudo, dirigidos normalmente a una pareja sexual o amorosa; aunque también se hacen llegar estos contenidos a amigos. Esto expone al creador o creadora de dichos contenidos a un grave peligro". (Soltero, Castañón y Ceballos 2013:4).

Según Gutiérrez y Acosta (2015) existen factores que pueden influir en la aparición de este fenómeno, el primer factor son los avances tecnológicos que han potenciado este tipo de problemáticas y el creciente acceso que se tiene desde edades tempranas. Otro factor importante son las causas familiares como la falta de supervisión por parte de los padres, y finalmente las causas individuales, es decir, la presión propia por sobresalir en su grupo de pares buscando popularidad. Asimismo, (Marínez,2016) afirma que pueden presentarse consecuencias psicológicas de relevancia clínica debido a este fenómeno, como lo es la ansiedad, depresión, exclusión social, sentimientos de culpa, humillación, baja autoestima e incluso suicidio.

Para el presente trabajo se realizó un análisis de diferentes artículos sobre el tema, publicados en revistas indexadas, con el fin de ver las diferencias y semejanzas que en ellos se encuentran en cuanto a la definición que manejan del sexting, sus posibles consecuencias y los factores de riesgo que encuentran.

El avance en la tecnología dentro de las comunicaciones ha llevado a que las redes sociales por internet cumplan un papel importante dentro de la sociedad. Entre las más usadas y conocidas se encuentra Facebook, red social que además de permitir hacer pública cierta información, ofrece la oportunidad de mantener conversaciones privadas. Esta nueva tendencia de conversaciones, así como el natural deseo de explorar la sexualidad ha llevado a los jóvenes a interesarse por un fenómeno conocido como sexting. Dicho fenómeno, a partir de que algunas de sus consecuencias negativas llegaron a ser públicas, ha atraído el interés por parte de padres de familia, maestros, investigadores y personal de salud, sin embargo, no existe un consenso en su definición. Esta falta de conceptualización unánime ha llevado a confusiones dentro del área psicológica, social y legal.

### **Marco Conceptual**

Para este trabajo seguimos la definición propuesta por Agustina (2010) quien lo define, en línea con Mc Laughlin (2010), como:

“(...) aquellas conductas o prácticas consistentes en la producción, por cualquier medio, de imágenes digitales en las que aparezcan personas de forma desnuda o semidesnuda, y en su transmisión ya sea a través de telefonía móvil o correo electrónico, o mediante su puesta a disposición de

terceros a través de Internet (por ejemplo, subiendo fotografías o vídeos en páginas como Facebook o MySpace) (...) incluyendo el intercambio de mensajes de texto con contenido sexual explícitamente provocativos, siempre que se pueda deducir de ellos una clara intencionalidad provocativa de acuerdo con los usos sociales” (Agustina, 2010: p. 5).

El sexting constituye una conducta potencialmente peligrosa y dañina para sus practicantes, que tiene como base el uso de dispositivos de comunicación electrónica. Uno de los estudios analizados es el abordado desde un enfoque cualitativo en adolescentes de entre 15 y 18 años llevado a cabo en Ourense (Alonso, Rodríguez, Pérez, Magalhães, 2015). Entre sus conclusiones se pone de manifiesto que, aunque los participantes no reconocieron la realización de estas conductas, sí que identificaron el como una práctica que se da entre sus iguales. Asimismo, los autores resaltan la evidencia de que, a pesar de ser una práctica ampliamente conocida, existe cierto desconocimiento a nivel teórico, ya que muchos de los participantes no consideraron sus prácticas como sexting cuando sí que lo eran. y, en lo relativo a las motivaciones, se destacaban como las más frecuentes: un factor de «aburrimiento», «captar la atención de la persona emisora» y «tener relaciones íntimas con ella» o la «presión del grupo o de la pareja».

Similares resultados encontramos en otro estudio, esta vez de carácter cuantitativo, llevado a cabo en Extremadura donde se pone de manifiesto que los adolescentes no reconocen su participación en este fenómeno, pero sí que se identifican como receptores del contenido al que nos venimos refiriendo, si bien los participantes son conscientes de los actos que definen al sexting, no asocian la terminología con dichas actividades, (Fajardo et al., 2013). Por su parte, Gámez-Guadix et al. (2015) realizaron un estudio en adultos españoles entre 18 y 60 años (n=873) que se propuso como objetivos: investigar la incidencia de sexting y victimización sexual en línea por sexo y edad. Entre los resultados obtenidos, en general no se apreciaron diferencias entre hombres y mujeres, si bien el fenómeno es más común entre los jóvenes-adultos. Por contraste, sí se apreció una mayor victimización sexual en línea entre mujeres y adultos de edad media.

Hay estudios que establecen una conexión entre salud mental y sexting. Temple et al. (2012) ponen de manifiesto, a este respecto, que los adolescentes que participan en conductas de sexting presentan mayor predisposición a mostrar síntomas de depresión, impulsividad y abuso de sustancias. Según dicha investigación, el 19% de aquellos que han participado de uno u otro modo en sexting han recibido tratamiento psicológico y/o psiquiátrico; la probabilidad de considerar el suicidio como una opción es, por otra parte, hasta cuatro veces mayor que en aquellos que no han llevado a cabo este tipo de conducta.

El contexto en el que se suele estudiar manifiesta la naturaleza privada en el momento de la creación y el envío del contenido multimedia. Con esto el intercambio se realiza dentro de un marco supuesto de confianza y privacidad. Sin embargo, nos encontramos con la posibilidad de que ese material –cuya producción fue consentida y es de naturaleza privada y casera– pueda ser difundido a otros sin el consentimiento del primer emisor. En este sentido, el mayor porcentaje de envíos de mensaje de sugerencia

sexual se realiza a través del email, la mensajería instantánea y los mensajes de texto, etc., mientras que el porcentaje de publicación de este material en Facebook o Twitter disminuye a menos del 10% (Balardini, 2009; Drouin et al, 2013; Fleschler Peskin et al, 2013). Asimismo, otros estudios relevantes que abordaron como objeto de investigación las selfies de tipo sexual publicadas en redes sociales observaron el fenómeno de desdibujamiento de la frontera entre lo público y lo privado y la capacidad de las imágenes de convertirse en un instrumento de “autopornificación” o “autocosificación” (Narvaja y De Piero, 2016).

Otro de los aspectos más investigados respecto a este fenómeno son los factores de riesgo que se presentan como antecedentes de la práctica del sexting, encontrándose entre ellas la exploración de la sexualidad (Baumgartner, Sumter, Peter, Valkenburg y Livingstone, 2014) la falta de atención y supervisión, y la falta de presiones normativas y sanciones legales (Agustina, 2010; Cuesta y Gaspar, 2013); fracaso académico, vulnerabilidad de la dignidad, daños psicológicos, ansiedad, aislamiento, depresión, levantamiento de cargos legales por pornografía e incluso suicidio de la persona expuesta (Farber et al., 2012 ) así como también se ha mencionado tanto como causa y consecuencia el uso del alcohol y de sustancias ilegales, así como ser una plataforma para llevar a la realidad dichas relaciones.

Para entender la práctica del sexting es importante tomar en cuenta cuatro aspectos fundamentales:

- Voluntariedad. El protagonista produce y envía ese contenido de forma voluntaria, sin coacción, y en muchos casos también sin sugestión por parte de la persona destinataria de este. Estamos por lo tanto ante una conducta libre, que no surge del error, la intimidación o la coacción; como mucho, cabría hablar de inconsciencia, ya que los protagonistas pueden no enjuiciar mediadamente la repercusión que este tipo de imágenes puede llegar a tener dentro de su círculo social o incluso fuera de él.
- La utilización de dispositivos tecnológicos. El sexting no sería posible sin la existencia de dispositivos tecnológicos que facilitan la captación de las imágenes y su posterior envío. Los dispositivos tecnológicos más empleados son los teléfonos móviles, que permiten captar imágenes en entornos íntimos, así como las webcams, principalmente, cuando el ordenador se encuentra en la habitación del protagonista.
- El carácter sexual o erótico de los contenidos. Consiste en el envío de mensajes de carácter sexual o pornográfico. Por su propia naturaleza, son contenidos muy conectados con los derechos a la propia imagen y a la intimidad personal.
- Naturaleza privada y casera. Ambiente fundamentalmente casero, difundido con una finalidad exclusivamente privada, al margen de industrias audiovisuales y de canales de difusión masivos.

En este sentido, la persona que envía sexting no lo hace de modo indiscriminado, sino que lo dirige a normalmente a un destinatario concreto. Si bien resulta claro que la difusión de sexting o imágenes íntimas de un tercero sin consentimiento pueden ser

sumamente lesivas para la intimidad de su protagonista, resulta igualmente claro que el propio afectado es responsable directo del daño sufrido, desde el momento en que reveló a un tercer aspecto muy sensible de su intimidad. Si la revelación de la intimidad a una persona es un acto libre, debe considerarse igualmente responsable. Acudir al Derecho Penal para que proteja a un sujeto de las consecuencias de sus propios actos no es la mejor solución, máxime cuando las consecuencias a las que nos referimos son tan indeseadas como previsibles.

El derecho a la intimidad personal y familiar protege un área de autonomía de las personas en la que mantenerse al margen de injerencias de terceras personas, dentro de la intimidad personal se encuentra la vida sexual de la persona, tanto en su dimensión estrictamente física o corporal, como en su dimensión más psicológica o sentimental. Por consiguiente, difundir imágenes de contenido sexual de una persona sin su consentimiento supondrá una injerencia en el derecho a la intimidad de la persona, al exponer públicamente facetas de su vida que deberían quedar al margen de la curiosidad de terceros.

Un segundo derecho que la difusión no consentida de sexting vulnera es el de la propia imagen, que garantiza a la persona el control sobre la utilización pública de sus rasgos físicos, otorgándole el derecho a decidir quién y cuándo puede hacer uso de los mismos.

Dicho de esta forma las Redes sociales son plataformas virtuales en donde una cantidad de personas se juntan para relacionarse con los demás compartiendo todo tipo de información e intereses en común, pues, como su mismo nombre lo refiere, su objetivo es entablar contactos con las personas, ya sea para reconectarse con amigos de antaño o familiares cercanos, así como para entablar nuevas amistades y encontrando a las personas que conocen en común.

La exhibición en las redes sociales describe factores significativos en los cuales los actos del ser humano se manifiestan frecuentemente al conectarse a una red social donde invita a sus amigos, observar o postear fotos y comentarios. En ese momento se convierten víctimas a causa de la tecnología, sobre todo, el WhatsApp. En estas redes se puede encontrar una distribución maliciosa, en donde el agresor transmite fotos o videos para deshonrar y humillar a su víctima. No obstante, se puede referir que las redes sociales también pueden ser un arma poderosa en la disputa contra la violencia de género, pues así como la ciberviolencia de pareja ha ido creciendo en los últimos años. También han emergido en abundancia de aplicaciones móviles y sitios web.

### **Conclusiones**

Consideramos importante abordar el fenómeno sexting como una problemática social principalmente entre los jóvenes adultos e identificar sus causas, ya que puede considerarse un factor de divulgación de pornografía constituyendo un factor de alto riesgo entre las personas que la practican. Por lo tanto, es fundamental generar conciencia en los jóvenes sobre los riesgos que producen la práctica de esta anomalía, fomentando la falta de respeto hacia sí mismo cuerpo, a su privacidad y su intimidad volviéndose vulnerable a su persona y podrían caer en el círculo de la agresiones y acoso debido a las consecuencias en su práctica.

La aparición de tales consecuencias ha puesto de manifiesto la urgente necesidad de desarrollar estrategias de prevención adecuadas como primer paso para advertir los delitos sexuales iniciados a través de las TIC.

## Referencias

Agustina, J. R. (2010). ¿Menores infractores o víctimas de pornografía infantil? Respuestas legales e hipótesis criminológicas ante el Sexting. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 12-11. Recuperado de <http://criminet.ugr.es/recpc/12/recpc12-11.pdf>

Asociación Nacional de Psicología Evolutiva y Educativa de la Infancia, Adolescencia y Mayores. Badajoz, España.

Balardini, S. (2009). Hacia un entendimiento de la interacción de los adolescentes con los dispositivos de la web 2.0. El caso de Facebook (Asociación Chicos.net). En F. Barindelli, y C. Gregorio (comps.), *Datos personales y libertad de expresión en las redes sociales digitales*. Buenos Aires, Editorial Ad-Hoc. Recuperado de <http://www.programatecnologias.org>

Baumgartner, S., Sumter, S. R., Peter, J., & Valkenburg, P. (2012a). Identifying teens at risk: developmental pathways of online and offline sexual risk behavior. *Pediatrics*, 130(6), 1-8.

Baumgartner, S., Valkenburg, P. M., y Peter, J. (2010b). Unwanted online sexual solicitation and risky sexual online behavior across the lifespan. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31, 439-447.

Baumgartner, S. E., Sumter, S. R., Peter, J., Valkenburg, P. M., & Livingstone, S. (2014). Does country context matter? Investigating the predictors of teen sexting across Europe. *Computers in Human Behavior*, 34, 157-164.

Beckman, L., Hagquist, C. y Hellström, L. (2012). Does the association with psychosomatic health problems differ between cyberbullying and traditional bullying? *Emotional and Behavioural Difficulties*, 17, 421-434.

Berrios, LL. y Buxarrais, M.R. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. Monografías virtuales. Ciudadanía, democracia y valores en sociedades plurales, 5. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/valores2/monografias/monografia05/reflexion05.htm>

Dansieh, S. A. (2011). SMS texting and its potential impacts on students written communication skills. *International Journal of English Linguistics*, 1(2), 222-229. doi:10.5539/ijel.v1n2p222

Davis, M. J., Powell, A., Gordon, D. y, Kershaw, T. (2016). I want your sext: sexting and sexual risk in emerging adult minority men. *AIDS Education and Prevention*, 28(2), 138-152. doi:10.1521/aeap.2016.28.2.138

Dietmar, C. (2005). Mobile communication in couple relationships. En K. Nyiri (ed.), *A sense of place: The global and the local in mobile communication* (pp. 201-208). Vienna,

Austria: Passagen Verlag. Recuperado de [http://www.hunfi.hu/mobil/2004/Dietmar\\_webversion.pdf](http://www.hunfi.hu/mobil/2004/Dietmar_webversion.pdf)

Dir, A. L., Coskunpinar, A., Steiner, J. L., y Cyders, M. A. (2013). Understanding differences in Sexting behaviors across gender, relationships, status, and sexual identity, and the role of expectancies in sexting. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(8), 568-574. doi:10.1089/cyber.2012.0545

Döring, N. M., y Dietmar, C. (2003). Mediated communication in couple relationships: Approaches for theoretical modeling and first qualitative findings. *Forum: Qualitative Social Research*, 4(3). Recuperado de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/676>

Drouin, M., Jody, R., y Tobin, E. (2015). Sexting: a new, digital vehicle for intimate partner aggression? *Computers in Human Behavior*, 50(1), 197-204. doi:10.1016/j.chb.2015.04.001

Fleschler Peskin, M., Markham, C. M., Addy, R. C., Shegog, R., Thiel, M., & Tortolero, S. R. (2013). Prevalence and patterns of sexting among ethnic minority urban high school students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(6), 454-459.

Giraldo, C.I. (2013). Cibercuerpos: Los jóvenes y sexualidad en la posmodernidad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 13(1), 1-22. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44725654006>

Gutiérrez Morales, I.M. y Acosta Ugalde, L.E. (2015). Educación para la vida: los jóvenes y el sexting. Seminario Lifelong le@rning. Recuperado de <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/123456789/4529>

Klettke, B., Hallford, D. J., y Mellor, D. J. (2014). Sexting prevalence and correlates: A systematic literature review. *Clinical Psychology Review*, 34(1), 44-53. doi:10.1016/j.cpr.2013.10.007

Lee, M., Crofts, T., McGovern, A., y Milivojevic, S. (2015). Sexting among young people: Perceptions and practices. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice*, 508(1), 1-9. Recuperado de [http://www.aic.gov.au/media\\_library/publications/tandi\\_pdf/tandi508.pdf](http://www.aic.gov.au/media_library/publications/tandi_pdf/tandi508.pdf)

Marinez, I. (2016). Sexting y su relación con el autoconcepto y apoyo social. Universidad, Pontificia Comillas Madrid.

Martínez Andrade, V., Rebolledo Garrido E. & Romero López N. (2011). MetroFlog: La sexualidad adolescente en el firmamento tecnológico. *Versión Nueva Época*, 27, 1-11.

McDaniel, B. T, y Drouin, M. (2015). Sexting among married couples: Who is doing it, and are they more satisfied? *CyberPsychology, Behavior and Social Networking*, 18(11), 628-634. doi:10.1089/cyber.2015.0334

McDaniel, B. T, y Drouin, M. (2015). Sexting among married couples: Who is doing it, and are they more satisfied? *CyberPsychology, Behavior and Social Networking*, 18(11), 628-634. doi:10.1089/cyber.2015.0334

McLaughlin, Julia Halloran (2010). Crime and Punishment: Teen Sexting in Context. Expresso. Recuperado de [http://works.bepress.com/julia\\_mclaughlin/1](http://works.bepress.com/julia_mclaughlin/1)

- Mercado Contreras, C.T.; Cervantes Herrera, A.d.R. (2017). Sexting practicado por adolescentes: su morfología en Facebook. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 197-209. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3498/349853220020.pdf>
- Mercado Contreras, CT.; Pedraza Cabrera, FJ.; Martínez Martínez, KI. (2016). Sexting: su definición, factores de riesgo y consecuencias. *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, 10, 1-18. doi:10.4995/reinad.2016.3934
- Morelli, M., Bianchi, D., Baiocco, R., Pezzuti, L., y Chirumbolo, A. (2016). Sexting, psychological distress and dating violence among adolescents and young adults. *Psicothema*, 28(2), 137-142. doi:10.7334/psicothema2015.193
- Narvaja, M.E. y De Piero, J.L. (2016). Prácticas juveniles íntimas: sexting y vlogging. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 69, 239-270. Recuperado de <http://apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/narvaja.pdf>
- Parker, T. S, Blackburn, K. M., Perry, M. S., y Hawks, J. M. (2013). Sexting as an intervention: Relationship satisfaction and motivation considerations. *The American Journal of Family Therapy*, 41(1), 1-12. doi:10.1080/01926187.2011.635134
- Ramiro, S., y Rojas, C. (2012). Ubicuidad y Comunicación: Los smartphones. *Revista Chasqui*, 118(1), 91-95. Recuperado de <http://www.revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/197/206>
- Reid, D., y Reid, F. (2004). Insights into the social and psychological effects of SMS text messaging. University of Plymouth. Recuperado de [http://courses.educ.ubc.ca/etec540/May08/suz/assests/SocialEffectsOfText Messaging.pdf](http://courses.educ.ubc.ca/etec540/May08/suz/assests/SocialEffectsOfTextMessaging.pdf)
- Sabbah-Mani. J. (2015). Sexting Education: an educational approach to solving the media fueled sexting dilemma. *Southern California Interdisciplinary Law Journal*, 24(2), 529-560. Recuperado de <http://mylaw2.usc.edu/why/students/orgs/ilj/assets/docs/24-2-Sabbah.pdf>
- Soltero, M., Castañón, S., y Ceballos, A. C. A. (2013). Sexting: La sexualidad Responsable también debe ejercerse en las redes sociales. XXIX Congreso Latinoamericano de sociología, pp. 1-10.
- Temple, J; Van de Berg, P.; Le, V.; Mcelhany, A.; Temple, B. (2012). Teen sexting and its association with sexual behaviors. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 166(9), 828-833.
- Wagner, L. A. (2015). When your smartphone is too smart for your own good: How social media alters human relationships. *Journal of Individual Psychology*, 71(2), 114-121. doi:10.1353/jip.2015.0009

## **Scienza, tecnologia e democrazia. Il punto di vista deweyano.**



Teodora Pezzano  
*Università della Calabria. Italia*

“Forty years spent in wondering in a wilderness like that of the present is not a sad fate unless one attempts to make himself believe that the wilderness is after all itself the promised land”.

(Dewey, 1930, *From Absolutism to Experimentalism*<sup>28</sup>)

### **Introduzione**

Dice Dewey nel 1916: “The standpoint from which we are to approach the matter is, in short, that of the demands laid upon education by the need of fostering democracy in a country largely industrial, and where the need is recognized of making the spirit of democracy permeate industry”.

Da questa considerazione deweyana sull’educazione nell’epoca industriale prende vita il presente lavoro che si pone come obiettivo la riflessione sull’approccio che l’educazione ha o potrebbe avere con la politica e l’economia. La democrazia, come mostra la storia, ha finalità differenti dall’industrialismo, tanto da risultare spesso in contrasto. La democrazia professa il confronto delle idee e la libera partecipazione. L’industrialismo, al contrario, subordina l’uomo alla macchina e lo irretisce in un meccanismo di rapporti gerarchici.

Ciò premesso, ritengo che rileggere le idee di Dewey sull’educazione, sul metodo scientifico e sull’industrialismo, proiettandoli verso una visione tecnologica, in relazione alla democrazia sia un’esigenza non trascurabile. Quale idea o progetto, dunque, del pensiero deweyano è attuale e attuabile oggi? Il pensiero di John Dewey, a mio avviso, è ancora vivo oggi sia nel dibattito filosofico e politico, sia nelle questioni legate alla comunità sociale e al capitalismo, al libero mercato: alla tecnologia.

---

<sup>28</sup> J. Dewey, *From Absolutism to Experimentalism*, (1930), in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol.5, (pp. 147-160), 1929-1930 in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1984, p. 160. “Quaranta anni passati ad errare in un deserto come quello del presente non è un destino triste, a meno che non si cerchi di convincere se stessi che il deserto è dopotutto esso stesso la terra promessa”.

Le idee deweyane sono feconde per una costruzione della società democratica, in quanto ne mostrano lo spirito socio-politico come unito all'industrialismo, ma non posto in secondo piano rispetto ad esso. L'educazione industriale deve coniugarsi a quella democratica, e non vivere come separata da essa, al fine di impedire una pericolosa supremazia industriale sulla politica democratica. All'educazione spetta il compito di dare rilievo all'umanismo, presente anche nella società dell'industrialismo, e renderlo parte integrante della propria dinamica. Le idee deweyane, dunque, possono chiarire le sfide che soprattutto con la nascita della globalizzazione si sono acuite come la diseguaglianza sociale, la visione distorta e, dunque, degenerata della tecnologia e così via.

La questione del rapporto educazione-politica è estremamente importante nel pensiero deweyano. E lo sono anche il rapporto che la politica ha con l'industrialismo, e il rapporto che queste dimensioni hanno col metodo scientifico, con l'intelligenza mediante la quale si fa un corretto uso della tecnologia. La filosofia deweyana, come sostenne Larry Hickman anni fa, è espressione di una «tecnologia pragmatica»<sup>29</sup>, nel senso che si rifà ad una dimensione poetica che capovolge l'interpretazione della filosofia aristotelica, pur mantenendo il problema di una nuova «ricostruzione» filosofica esistente proprio nel legame teorizzazione-azione- applicazione concreta<sup>30</sup>.

Sono almeno due gli aspetti relativi a questo concetto che devono essere evidenziati. Innanzitutto, la centralità e pervasività della tecnologia e della scienza per lo sviluppo della società democratica. A questo proposito Hickman chiarisce come Dewey abbia sempre messo in evidenza l'importanza della tecnologia per aiutare l'individuo a ritrovare il senso della felicità secondo i principi costituzionalisti della tradizione statunitense<sup>31</sup>.

Un concetto di tecnologia che non deve essere solo considerato sotto la luce antiheideggeriana, la metafora di una umanizzazione della scienza, ma anche e soprattutto un legame profondo tra scienza, tecnologia e la costruzione di una società democratica. Ma l'aspetto più significativo della ricerca di Hickman è la tesi secondo cui la filosofia deweyana capovolge, per così dire, l'impostazione complessiva del pensiero aristotelico. In questo approccio filosofico la tecnologia è intesa nell'accezione filosofica della *téchne* come capacità di costruire strumenti e manufatti immateriali e materiali per trasformare la specifica situazione della soggettività. In questa prospettiva, la filosofia di Dewey è interpretata come una filosofia poetica, considerata nella classificazione aristotelica subordinata alla filosofia pratica e alla filosofia teoretica, una filosofia che ha

---

<sup>29</sup> L. A. Hickman, (1990), *John Dewey's Pragmatic Technology*, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.

<sup>30</sup> Cfr. L. A. Hickman, 2001, *Pragmatism as Postmodernism*, cit., in particolare *Classical Pragmatism, Postmodernism and Neopragmatism*, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis, pp. 45-93.

<sup>31</sup> In particolare, ritengo più significativa rispetto al testo del 1990, la raccolta di saggi del 2001, in quanto apre il concetto di tecnologia pragmatica alla dimensione sociale della comunità. Cfr. Larry A. Hickman, *Philosophical Tools for Technological Culture...*, cit., in particolare *Technoscience Education for a Lifelong Curriculum*, pp. 100-114.

tentato di «rovesciare» il senso della filosofia soggettivistica idealistica aprendosi alle problematiche sociali<sup>32</sup>.

La poieticità non è soltanto una filosofia del lavoro umano e artigianale gerarchicamente subordinato al potere dominante caratterizzato dalle scienze teoretiche e pratiche, ma è espressione dell'azione dell'artigiano che sviluppa praticamente il prodotto del suo lavoro, non sottoposto alla scienza teorica e pratica. In questo senso la poieticità è il nucleo stesso del filosofare, il significato stesso della «ricostruzione» filosofica deweyana<sup>33</sup>. L'attività umana è caratterizzata da «tools», «strumenti», «at- trezzi», – ad esempio, il linguaggio è considerato da Dewey, nella interpretazione di Hickman, «the tool of tools» lo strumento degli strumenti – e questi «tools» rappresenterebbero la possibilità del soggetto di incidere nell'ambiente<sup>34</sup>.

La questione educativa e quella economica si legano al futuro della democrazia. In un articolo del 1916 “American Education and Culture” Dewey evidenzia come la società si sviluppi attraverso un tipo di industria che non trova le basi nella comunità. Ed è per tale ragione che diviene necessario ricercare un metodo che possa rendere la società un organismo, mettendo l'individuo in condizione di esprimere il proprio sentimento democratico<sup>35</sup>. Dalla celebrazione dell'individualismo e dell'industrialismo, Dewey crea un progetto antropologico di natura politica che prevede la ri-costruzione del rapporto tra l'individuo e la società, attraverso un socialismo democratico. Un rapporto organico di cui la ‘transazione’ è il paradigma<sup>36</sup>.

L'intento di questo lavoro è mettere in luce la valenza che Dewey attribuisce al rapporto pedagogia-politica come base fondante della democrazia. Spiegare in poche pagine questo complesso intreccio, che Dewey ha esposto in una vastissima produzione

---

<sup>32</sup> G. Spadafora, *L'educazione per la democrazia*, Anicia, Roma 2017.

<sup>33</sup> Ibidem

<sup>34</sup> Cfr. L. A. Hickman, *Philosophical Tools for Technological Culture...*, cit. specialmente pp. 83-99.

<sup>35</sup> Si veda relativamente al concetto di democrazia come sentimento J. Dewey, *Christianity and Democracy* del 1892 [in *The Early Works of John Dewey 1882-1898*, vol. 4, 1893-1894, (pp. 3-10), in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1971]. Dice Dewey al riguardo: “I assume that democracy is a spiritual fact and not a mere piece of governmental machinery”, p. 8.

<sup>36</sup> Il paradigma di transazione nasce in Dewey con la confutazione della teoria dell'arco riflesso cartesiana. Si veda, dunque, J. Dewey, *The Reflex Arc Concept in Psychology* [in J.A. Boydston (Ed.), *John Dewey: The Early Works of John Dewey, 1882-1898, Vol. 5* (pp. 96–109), Southern Illinois University Press Carbondale and Edwardsville, 1972. [Originally published as: Dewey, J. (1896). «*The Reflex Arc Concept in Psychology*», in *Psychological Review*, 3, 357-370.] Per una visione progressiva di questo discorso si vedano *Logic: The Theory of Inquiry*, del 1938 [in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol. 12, in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1986] si veda il testo del 1949 *Knowing and the Known*, del 1949 [in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol. 16, 1949-1952, in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1989]. Ricordo inoltre *Studies in Logical Theory* (1903), [in *The Middle Works of John Dewey 1899-1924*, vol. 2, 1902-1903, (pp. 293-378), in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1976]. *How We Think* (1910), [in *The Middle Works of John Dewey 1899-1924*, vol. 6, 1910-1911, (pp. 177-356) in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1978].

saggistica, è ovviamente impossibile. Pertanto, mi limiterò a sottolineare i passaggi che ritengo più efficaci per la comprensione della problematica qui trattata.

A questo scopo, intendo suddividere il presente lavoro in tre brevi parti. Nella prima, partendo da un'asserzione deweyana sulla relazione tra la democrazia e l'industrialismo, si porrà l'accento su un terzo elemento fondamentale in questo rapporto ossia, il metodo scientifico, la cui presenza implica un necessario mutamento del risultato. Nella seconda parte si farà un passo indietro mostrando come questo rapporto pedagogia-politica trovi le proprie radici nel pensiero giovanile deweyano, in particolar modo in *Ethics of Democracy* (1888) e *Christianity and Democracy* (1892). Nell'ultima parte si discuterà di questo rapporto mostrandolo alla luce del Dewey maturo, attraverso alcuni lavori molto noti: *The Public and Its Problems* del (1927) e *Liberalism and Social Action* (1935), riprendendo *Democracy and Education* (1916) che apre appunto questo lavoro.

Nel corso della trattazione, attraverso la messa a fuoco del rapporto dinamico tra l'individuo e l'ambiente, si cercherà di porre l'accento sulla caratteristica più importante che accomuna queste dimensioni, ossia la dimensione morale. Sono proprio i problemi scaturiti dai cambiamenti sociali (in particolare, quelli legati all'industrializzazione) a far riflettere Dewey sull'importanza del metodo scientifico. In questo, si può rinvenire, a mio parere, la chiave per risolvere il problema della costruzione di una società democratica. Una interpretazione deweyana che porta la filosofia ad aprirsi in maniera concreta alla politica. Concreta nel senso che cerca e offre soluzioni (si pensi ad esempio al celebre saggio polemico contro Walter Lippmann, *The Public and Its Problems* del 1927, in cui il filosofo statunitense mostra come l'individuo – a causa dell'industrialismo – sia anch'esso un 'prodotto' che perde la propria caratteristica attiva e solidale per divenire, invece, nemico del bene comune, un soggetto che abbandona i panni del cittadino per rivestire quelli di puro mezzo in mano all'industria). Un progresso industriale, dunque, che non difende la libertà ma la soffoca<sup>3738</sup>.

### **La democrazia tra elitismo e partecipazione**

Il metodo scientifico (che Dewey chiama anche "metodo dell'intelligenza") consente l'utilizzo applicativo della teoria trasformandola, così, in 'pratica'. Ciò, però, si realizza solo in una situazione problematica, ovvero nel momento in cui l'individuo si trova innanzi ad un problema. Il concetto di esperienza educativa è, dunque, fondamentale anche per comprendere la democrazia. E solo la democrazia può rendere l'ambiente un contesto aperto ad offrire all'individuo situazioni feconde per 'fare' esperienza. Solo l'educazione, però, permetterà all'individuo di padroneggiare il pensiero critico e lo trasformerà, quindi, in un cittadino democratico.

Le dinamiche socio-economiche alla base delle trasformazioni delle relazioni tra individui, nonché della modificazione dei valori morali e culturali, divengono in Dewey centrali nella ricerca dell'unità organica tra l'individuo e l'ambiente. Tuttavia, tali relazioni attraversano

---

<sup>37</sup> Al riguardo cfr. Melvin L. Rogers, *The Undiscovered Dewey: Religion, Morality, and the Ethos of Democracy*, Columbia University Press, New York 2012.

una crisi sempre maggiore a causa del processo di modernizzazione industriale. Una crisi che si allarga alla democrazia e all'educazione.

In questo paragrafo, intendo partire dall'importanza che Dewey attribuiva al rapporto tra l'educazione e la politica, ovvero alla relazione tra la democrazia, l'industrialismo e il metodo scientifico.

Questo complesso nodo ha una funzione 'anti-riduttiva', poiché fermarsi soltanto al rapporto tra metodo scientifico e industrializzazione (rapporto in sé oggettivo e necessario) significa concepire il metodo scientifico e la sua portata educativa come meramente funzionale alle esigenze di sviluppo dell'industrialismo.

Inserire, invece, in questo nodo l'elemento della democrazia muta completamente il significato del metodo scientifico, che non sarà visto più come puramente subordinato all'industria ma come metodo di sviluppo dell'intelligenza dell'individuo in relazione ai problemi sociali della comunità e, quindi, connesso all'espansione della partecipazione democratica. Per Dewey, infatti, la scienza non è considerata solamente lo strumento del progresso industriale, ma prima ancora è ritenuta il 'metodo' stesso della democrazia. In quale senso Dewey parla di metodo della democrazia?

Nel senso che i problemi sociali devono essere affrontati con un atteggiamento scientifico e che le soluzioni ipotizzate devono essere verificate democraticamente, ovvero con la partecipazione di tutti<sup>39</sup>.

Nella maturità deweyana si possono individuare tre linee principali che legano la pedagogia alla democrazia:

- La democrazia come tutela degli interessi popolari.
- La democrazia come indagine sociale.
- La democrazia come espressione di individualità.

Sono esattamente questi tre aspetti che rendono la democrazia, sperimentale; ed è sperimentale perché Dewey non propone un progetto meramente ideale della democrazia, ma un progetto 'ancorato' alla realtà. Il dibattito, il confronto, la confutazione dell'ordine costituito, sono i modi per sperimentare le idee.

### *L'individualismo liberale*

In questo paragrafo intendo analizzare le radici del rapporto tra la democrazia, l'industrialismo e il metodo scientifico, limitandomi ai passaggi salienti di alcuni saggi particolarmente significativi. *Ethics of Democracy* (1888) e *Christianity and Democracy* (1892), sono due saggi appartenenti alla produzione giovanile di Dewey, nei quali non solo si inizia a intravedere cosa era per Dewey la democrazia, oltre ad essere una forma di governo. L'etica e la cristianità sono i due elementi che bisogna estrapolare dai due

---

<sup>39</sup> Si veda H. Putnam, *Meaning and the Moral Sciences*, International Library of Philosophy and Scientific Method, (Routledge and Kegan Pau), London 1978.

saggi qui citati, perché elementi indispensabili – per Dewey – allo sviluppo del metodo scientifico e della democrazia.

L'etica da intendere come l'essenza della democrazia. La cristianità da vedere come una sorta di 'via rivelatrice della verità', e quindi, secondo Dewey una sorta di invito mistico a riflettere sull'agire umano. La democrazia come sentimento, prima di tutto, e poi come forma dell'organizzazione sociale in grado di avvicinare l'individuo alla rivelazione di Dio.

In entrambe le opere Dewey lavora per mettere in luce l'importanza della vita sociale, della vita comunitaria che sia sinonimo di unione e interazione.

A partire da ciò, in questo paragrafo verranno messi in evidenza alcuni elementi chiave: a) la critica alla versione classica dell'individualismo; b) l'anti-elitismo; c) la partecipazione alla vita democratica atta a garantire la libertà individuale; d) la democrazia come 'forma di relazione' insita non solo nelle istituzioni sociali ma nella sfera sociale in generale.

*Ethics of Democracy*, è una interpretazione, sempre attuale, della democrazia. Un'analisi che nasce come confutazione delle posizioni di Sir Henry Maine sulla democrazia come forma di anarchia. Maine, infatti, legava la sua idea di democrazia all'etimologia della parola, "potere del popolo", ritenendo che sempre e comunque valesse la legge dell'individualità: ciascun individuo mira a ottenere ciò che vuole. Ma secondo Dewey per democrazia non si intende ciò; bensì la libertà di parola e di opinione; una libertà che, però, non è prevalente rispetto al bene della società. E non solo: Maine riteneva che la democrazia equivallesse ad una forma di frammentazione della volontà, e che quindi tutti avessero il potere. Ma un potere alla fine sbriciolato ed inconsistente.

Un pensiero erroneo, questo di Maine, perché la democrazia è garantita da una sana maggioranza che scientemente decida per il bene della comunità sotto l'egida della legge.

Questo aspetto troverà ulteriore approfondimento in *Christianity and Democracy*, laddove egli elaborerà una versione del 'criticismo idealista dell'individualismo liberale', criticando la versione liberale classica dell'individualismo che vede la massa succube delle élite, ossia delle potenze economiche. Un uomo che doveva essere finalmente autonomo dal controllo dello Stato e uno Stato che aveva la funzione di 'regolatore' e che invece mette in primo piano non il benessere sociale ma gli interessi privati. Questa linea di liberalismo ritiene l'individuo come una entità indipendente in competizione con gli altri individui, e vede nella vita sociale e politica una sfera in cui ognuno persegue il proprio interesse. Rispetto a ciò Dewey compie due osservazioni:

- Gli idealisti e l'altra linea liberale si oppongono a questa visione, vedendo la vita sociale e politica organizzate da individui che entrano in relazione gli uni con gli altri; un tipo di relazione non opportunistica ed egoista ma aperta alla vita sociale, che genera una sorta di 'organismo' in cui il benessere di ciascuna parte è legato al benessere dell'intera comunità.
- Un ordine sociale basato sulla *libertà* ma sempre nel rispetto del valore etico e morale.

- Una visione anti-idealista. La partecipazione democratica non può essere intesa come un baluardo alzato e imposto dalle élite, ma un valore che garantisce la *libertà individuale*.

La democrazia, infatti, non è solamente una forma di governo, ma un ideale sociale. Essa è una forma di relazione che unisce i differenti ambiti sociali. In altre parole, la democrazia non è solo 'proprietà delle istituzioni politiche' ma è prima di tutto 'proprietà' delle relazioni sociali. Per tale ragione, questo ideale per essere efficace richiede una cittadinanza democraticamente istruita. Una istruzione che deve rispecchiarsi nell'uso dell'intelligenza. In Dewey si parla di intelligenza come complesso di atteggiamenti e procedimenti di comprovata efficacia per la risoluzione dei problemi. E l'educazione proprio qui riveste il ruolo più significativo: essa è il processo attraverso cui si acquisisce il metodo dell'intelligenza.

### **Il metodo dell'intelligenza per la Tecnologia**

In questo paragrafo si discuterà sul metodo dell'intelligenza all'interno della relazione tra l'educazione e la politica. Il metodo dell'intelligenza è richiesto dalla democrazia perché strategia di soluzione dei problemi sociali, ma è considerato anche come l'obiettivo finale della crescita umana. Tale metodo si può acquisire attraverso l'educazione, grazie alla quale tutti possono essere messi in grado di partecipare alla vita pubblica e al processo con cui si affrontano i suoi problemi.

Questo aspetto molto complesso, meriterebbe un approfondimento maggiore, ma mi limiterò a fornire alcuni spunti desunti da *Democracy and Education* (1916), *The Public and Its Problems* del (1927) e *Liberalism and Social Action* (1935). La scelta è ricaduta su queste opere in quanto ritengo che siano quelle che in cui si vede più chiaramente il fine politico ed educativo di Dewey. In queste opere le tre parole chiave – intelligenza, individualità e libertà – sono alla base della discussione sia educativa sia politica. Infatti, secondo John Dewey, esse indicano i principi che possono garantire lo sviluppo dell'individuo. Uno sviluppo autonomo ma non egoista, il cui scopo non era quella di opporsi alla società ma, al contrario, divenire un tutt'uno con essa, giacché la dimensione "individuale" e quella "sociale" fanno entrambe parte della natura intrinseca degli esseri umani. L'individualità, dunque, da leggere come il prodotto di un'interazione continua tra le capacità dell'essere umano e gli stimoli dell'ambiente. Perciò lo sviluppo dell'individualità si attua in larga misura nella vita sociale: "Gli individui saranno sempre il centro e la conclusione dell'esperienza, ma ciò che l'individuo in realtà è nella sua esperienza di vita dipende dalla natura e dal meccanismo della vita associata."<sup>40</sup>

Si possono quindi indicare alcuni punti salienti:

- A) La libertà è l'opportunità di realizzare se stesso come essere sociale. Una visione positiva che contrastava quella di altri suoi contemporanei che vedevano la libertà

---

<sup>40</sup> J. Dewey, *I Believe* (1939), in *The Later Works of John Dewey 1925-1953*, vol. 14, 1939-1941 (pp. 91-97), in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1988, p. 91.

come una fuga da un 'vincolo' che opprime l'individualità: could only be properly understood in the negative –as 'freedom from' this or that constraint.

- B) La persona va vista come "funzione", come un concetto normativo che prescrive il modo in cui una persona può rendere migliore se stessa e la società attraverso la concretizzazione delle più alte capacità personali.
- C) Da tale visione, consegue che la società assumerà una caratteristica organica, progressiva e aperta al cambiamento e, quindi, alla crescita. Solo una società siffatta può ritenersi libera e, dunque, democratica. Nella vita associata l'individuo ha consapevolezza delle proprie capacità, ed è sempre nella vita associata che le rende effettive. In breve, dunque, è nella vita associata che l'individuo prende coscienza di sé, della propria natura, della propria identità.

Da tutto ciò, Dewey conclude che la democrazia è la forma della vita associata che fornisce l'opportunità per la piena fioritura dell'individualità, e poiché la vita associata è essenziale per tale fioritura, l'individuo deve avere l'opportunità di partecipare alla direzione di questa vita.

La limitazione della piena partecipazione democratica alla vita sociale è un modo indiretto per mettere a tacere l'individualità. Nella società capitalista, sostiene Dewey in *Individualism Old and New* (1930), la vita associata e la democrazia partecipativa erano poco sviluppate, e di conseguenza questa società produceva individui "persi", poco sviluppati. La Grande Società capitalista non era una *Grande Comunità democratica*, e Dewey ne dava la colpa all'economia e alla politica. Come aveva fatto in passato, Dewey sosteneva che la libera intelligenza era meglio esemplificata nella scienza e che la comunità scientifica moderna era il modello di una comunità impegnata nella socializzazione dell'intelligenza.

La liberazione dell'individualità e l'espansione della libertà effettiva richiede la diffusione nella società dell'intelligenza scientifica e l'istituzione di una pianificazione democratica. Il tipo di riorganizzazione sociale richiede un cambiamento radicale nell'educazione pubblica. Un'educazione atta a fornire a ogni individuo la conoscenza e la capacità che gli permettano di attuare il meglio delle proprie abilità nel processo di pianificazione come lavoratore, consumatore e cittadino.

Ricostruendo gli ideali di democrazia liberale, Dewey arrivò dunque, verso la metà degli anni trenta, ad una critica approfondita del capitalismo e alla fondazione teorica di un'alternativa democratico-socialista.

All'inizio della Depressione, Dewey era arrivato a concepire la politica come una tra le forme più significative di intelligenza organizzata, entro cui l'attività democratica era anche un'impresa educativa. Su questa base egli cercò di dare vita a un terzo partito. Il primo passo, secondo Dewey, doveva essere quello di creare una unione politica tra agricoltori, operai e impiegati, piccoli uomini d'affari e professionisti. Il lavoro, in parole povere, doveva fungere da collante. Ai lavoratori bisognava affiancare anche la classe media (onde evitare che si opponesse a questo terzo partito). Tale classe comprendeva diversi professionisti: insegnanti, mercanti (al dettaglio), impiegati e agricoltori.

Come è intuibile, il membro tipico del partito di Dewey era l'insegnante di scuola pubblica: educato ed imbevuto di un'etica del servizio professionale, frustrato dallo stipendio basso, dal basso status, e consapevole dell'importanza dell'azione collettiva.

Dewey, infatti, era convinto che la piccola borghesia nel suo complesso mantenesse una devozione agli ideali della democrazia. Il compito era convincere i suoi membri che la connessione tra alcuni dei loro più profondi ideali e il capitalismo era stata distrutta dallo sviluppo della società industriale, e che essi potevano essere protetti solo dalla ricostruzione radicale della civiltà capitalista secondo le linee social-democratiche<sup>41</sup>.

L'interesse di Dewey riguardo all'educazione politica della classe media lo portò a un secondo principio strategico. Il socialismo, sosteneva, non può arrivare negli Stati Uniti sotto questo nome, un nome che era percepito dalla classe media come una minaccia ai propri valori<sup>42</sup>.

Gli sforzi di Dewey di concettualizzare la pianificazione democratica stavano nella sua distinzione tra la società "pianificata" e quella "che pianifica". La prima comportava l'imposizione di piani – progetti fissati – dall'alto verso il basso. La seconda comportava la formulazione dei fini ed il controllo dei mezzi da parte del pubblico; quindi auspicava forme di dibattito tra gruppi volontari di produttori e di consumatori. La società pianificata lasciava la scelta dei fini al potente che usava "forza fisica e psicologica" per assicurare conformità, e lasciava la scelta dei mezzi ai tecnici che si occupavano solo del "come", non del "perché". La massa degli uomini rimaneva passiva, guadagnando sicurezza economica al prezzo della crescita individuale. Nella società che pianifica, invece, tutti i cittadini contribuiscono, nei limiti delle loro capacità, alla creazione dei fini sociali e alla scelta e al controllo dei mezzi per raggiungere questi fini. Qui tutti gli individui avevano l'opportunità di massimizzare il loro sviluppo autonomo attraverso la partecipazione alle decisioni, dando così forma alle loro vite e a quella delle loro comunità. Nella società che pianifica all'individuo non si provvede; provvede lui da sé.

## **Conclusioni**

L'analisi, seppur sintetica, di uno dei problemi su cui Dewey ha scritto molto, soprattutto nella maturità (ovvero, come dare vita a una società democratica, tenendo conto del capitalismo), ha evidenziato le vie per arginare il predominio dell'economia (l'industrialismo) sull'individuo. L'educazione e il metodo scientifico sono i due punti di forza della democrazia. Punti di forza che si manifestano in pieno in ciò che Dewey chiama 'indagine', processo che 'allena' costantemente il pensiero rendendolo 'critico'.

---

<sup>41</sup> J. Dewey, (1931), *The Need for a New Party*, in *The Later Works of John Dewey 1925-1953*, vol. 6, 1931-1932, (pp. 156-181), in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1985, p. 171. Cfr. Id., (1931), *Is there Hope for Politics*, in *The Later Works of John Dewey 1925-1953*, vol. 6, 1931-1932, (pp. 182-189), in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1985.

<sup>42</sup> Al riguardo risulta a mio parere molto interessante la lettura che Robert Westbrook compie al riguardo. Si vedano, infatti, i capitoli dedicati alla "Politica della guerra" e alla "Politica della pace" in *John Dewey e la democrazia americana*, [tit. or *John Dewey and American Democracy*, 1991], tr. e cura T. Pezzano, Armando, Roma 2011.

Queste pagine hanno cercato di mettere in evidenza la validità delle idee deweyane, che però ancora oggi restano sospese, poiché la loro attuazione tarda ancora a realizzarsi. Ciò che occorre è utilizzare tali idee come strumento per comprendere oggi quale rapporto esista realmente tra l'educazione e la democrazia, e quale ruolo possa svolgere il metodo scientifico inteso come intelligenza. Analizzando il pensiero deweyano viene alla luce il peso dell'educazione sulla democrazia e quello della democrazia sull'educazione. L'educazione, infatti, è necessaria alla democrazia quanto quest'ultima lo è per l'educazione. L'educazione, infatti, è 'promotrice del bene sociale che è la finalità della democrazia, e la democrazia rappresenta il punto di arrivo (se di punto di arrivo si può parlare) della crescita dell'individuo.

Dobbiamo interrogarci su cosa Dewey può dirci ancora per creare, nelle scuole e nelle comunità di oggi, la vera democrazia. Leggendo gli scritti del pensatore americano, appare riduttivo, rispetto alla nostra realtà, attribuire unicamente all'educazione o al solo metodo scientifico la responsabilità per l'avanzata inarrestabile del capitalismo. Il metodo scientifico, infatti, supporta la democrazia solo attraverso il lavoro costante dell'educazione. In questa maniera, la scienza diviene in Dewey non solo uno strumento della democrazia, ma il metodo stesso della democrazia. L'industrialismo che avrebbe dovuto rappresentare il progresso culturale e civile ha messo in crisi proprio i valori etico-culturali<sup>43</sup>. Il fordismo ne è stato un esempio, così come oggi lo è il capitalismo finanziario. La connessione tra il metodo scientifico, la democrazia e l'educazione è l'elemento che può arginare il capitalismo tecnocratico, che ostacola il processo di libero sviluppo dell'uomo. Per Dewey, infatti, solo con una ampia e libera partecipazione alla vita politica, l'individuo poteva giungere a un' ampia autorealizzazione<sup>44</sup>.

In conclusione, Dewey nel fornire una interpretazione che fa coincidere l'ideale democratico con l'ideale educativo e viceversa, ha trasmesso un messaggio chiaro: *l'educazione è l'arma vincente della democrazia*.

### **Riferimenti bibliografici**

Benson, L. & Harkavy I. (1997). School and community in the global society. *Universities and Community Schools*, 5(2), 16-71.

Bok, D. (1986). *Higher learning*. Cambridge: Harvard University Press.

Boyer, E. (1987). *College: The undergraduate experience in America*. New York: Harper & Row.

Dewey, J. (1892), Christianity and Democracy, in *The Early Works of John Dewey 1882-1898*, vol. 4, 1893-1894 (pp. 3-10), in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1971.

---

<sup>43</sup> Moms Janowitz, *The Last Half-Century: Societal Change and Politics in America*, University of Chicago Press, Chicago, 1978.

<sup>44</sup> J. Dewey, *Creative Democracy-The Task Before Us*, in *The Later Works of John Dewey 1925-1953*, vol. 14, in Jo Ann Boydston (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale, 1988.

Dewey, J. (1896), *The Reflex Arc Concept in Psychology* in Boydston Jo Ann (ed.), *John Dewey: The Early Works of John Dewey, 1882-1898*, Vol. 5 (pp. 96–109), Southern Illinois University Press Carbondale and Edwardsville, 1972.

Dewey J., (1903). *Studies in Logical Theory*, in *The Middle Works of John Dewey 1899-1924*, vol. 2, 1902-1903, (pp. 293-378), in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1976.

Dewey, J., (1910), *How We Think*, in *The Middle Works of John Dewey 1899-1924*, vol. 6, 1910-1911, (pp. 177-356) in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1978.

Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan, Inc.

Dewey, J. (1916). *The Need of an Industrial Education in a Industrial Democracy*, vol. 10, 1916-1917 (pp. 137-143), in *The Middle Works of John Dewey 1899-1924*, in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1980.

Dewey, J. (1920). *Reconstruction in Philosophy*. Boston: Beacon Press.

Dewey, J. (1927). *The Public and Its Problems*. Chicago: Swallow Press, Inc.

Dewey, J. (1930). *From Absolutism to Experimentalism*, in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol.5, (pp. 147-160), 1929-1930 in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1984.

Dewey, J., (1931). *The Need for a New Party*, in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol. 6, 1931-1932, (pp. 156-181), in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1985, p. 171.

Dewey, J., (1931). *Is there Hope for Politics*, in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol. 6, 1931-1932, (pp. 182-189), in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1985.

Dewey, J. (1933). *How we Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston: D.C. Heath and Company.

Dewey J., (1938). *Logic: The Theory of Inquiry*, in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol. 12, in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1986.

Dewey, J., *I Believe*, (1939). in *The Later Works of John Dewey 1925-1953*, vol. 14, 1939-1941 (pp. 91-97), in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1988, p. 91.

Dewey, J., (1939). *Creative Democracy-The Task Before Us*, in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol. 14, 1939-1941, (pp. 224-230) in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1988.

Dewey J., (1949). *Knowing and the Known*, in *The Later Works of John Dewey, 1925-1953*, vol. 16, 1949-1952, in Boydston Jo Ann (ed.), Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville, 1989.

Gouinlock, J., Ed. (1994). *The Moral Writings of John Dewey*. New York: Prometheus Books.

Hickman, L. A. (1990). *John Dewey's Pragmatic Technology*. Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.

Hickman, L. A. (2001). *Philosophical Tools for Technological Culture. Putting Pragmatism to Work*, Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.

Janowitz, M. (1978). *The Last Half-Century: Societal Change and Politics in America*. Chicago: University of Chicago Press.

Spadafora, G. (2017). *L'educazione per la democrazia*. Roma: Anicia.

Ryan, A. (1995). *John Dewey and the high Tide of American Liberalism*. New York: Norton.

Westbrook, R. B., (2011). *John Dewey e la democrazia americana*. Roma: Armando. [Tit or John Dewey and American Democracy, 1991].

## **PANEL DE EXPERTOS V. FORMACIÓN EN COMPETENCIAS A LO LARGO DE LA VIDA**

### **Los retos en el aula con la Generación Z.**



María del Castañar Medina-Domínguez  
*Nebrija, Madrid, España*

#### **Resumen**

Hablar hoy en día de diversidad generacional es bastante común, el foco mayor hasta ahora se lo llevaban los millennials seguidos por la generación X. La última generación que está siendo objeto de estudio es la Z (por seguir a las anteriores letras), aquellos nacidos casi con la llegada del cambio de milenio. Los mayores están terminando sus grados y han empezado a trabajar. Están planteando interesantes retos a las generaciones anteriores, y en el ámbito educativo plantean situaciones de ruptura respecto a las anteriores generaciones.

#### **Introducción**

Actualmente hay diversidades que caracterizan los ámbitos profesionales y académicos, así la diversidad de género, cultural, funcional y la generacional, entre otras. La diversidad no define a un grupo, si bien presenta aspectos que pueden facilitar el entendimiento de las necesidades de ese colectivo. Ser diverso es inherente al individuo, por ello aprovechar esa diversidad puede suponer una fuente de oportunidades y mejoras. La Gestión de la Diversidad es “el desarrollo activo y consciente de un proceso de aceptación y utilización de ciertas diferencias y similitudes como potencial en una organización, un proceso que crea valor añadido a la empresa, un proceso de gestión comunicativo, estratégicamente basado en valores y orientado hacia el futuro”. Manual de Formación en Gestión de la Diversidad, UE 2007. Podemos ver diferentes tipos de diversidades y la edad es la primera que podemos percibir.



Figura 1. Tipos de diversidad. Instituto Europeo para la Gestión de la Diversidad.  
<http://www.iegd.org/appweb/>

Desde los primeros años de esta década, especialmente entre 2011 y 2013, se redactaron numerosos informes sobre los millennials, cómo eran y qué debían hacer las realidades profesionales para ser más atractivas para ellos, cómo atraer y retener a esa generación.

Tabla 1. Diversidad generacional – Creación propia

Generación	Años	Características	Consideraciones
Baby boomer	1951-1964	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conservador, fiel a lo tradicional, década dorada entre los 70 y 90.</li> <li>– Muchos jubilados. Más alejados de la tecnología. Viven para trabajar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– El aspecto más importante para ellos es la creatividad y la búsqueda de nuevas soluciones.</li> <li>– Necesitan de mayor información y previsión.</li> <li>– Se mueven por valores tradicionales.</li> <li>– Estabilidad seguridad laboral.</li> </ul>
X	1965-1980	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hijos de los baby boomers y padres de los milenials y Z. Los más mayores siguen aún alejados de la tecnología.</li> <li>– Presentan una preparación superior (MBA), gustan de escalar posiciones, orientados hacia el status material, son los que mayor productividad generan. Trabajan para vivir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo más importante es la oportunidad para aprender cosas nuevas y desarrollar habilidades.</li> <li>– GUSTAN de retos y estatus.</li> <li>– Independientes y resolutivos.</li> <li>– Buenos planes de desarrollo.</li> </ul>

Y o millenials	1981-1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estudian de manera autodidacta, les interesan temas como la ecología y la comida saludable. Viven en las redes sociales, buscan más trabajo tipo home office y que les permita estar en contacto en las redes sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo más importante es el equilibrio entre las necesidades personales y profesionales</li> <li>– Trabajan a través de los medios.</li> <li>– Pesa la reputación del empleador.</li> </ul>
Z o post-millenials	1996-2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La mayor parte están estudiando, han nacido totalmente en relación a las nuevas tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Empiezan a marcar diferencias con la generación anterior, más realistas y preocupados por el futuro.</li> </ul>
Generación $\alpha$	2011-actualmente		

Desde sobre todo el 2015 el foco se ha pasado a la siguiente generación, y no en los ámbitos profesionales sino incluso en espacios anteriores, así la educación universitaria, cómo la Generación Z está marcando sus posiciones no cuando entran en el mercado laboral sino incluso antes de acabar el insitituto o el colegio. Siendo precisamente esta posición el motivo de las reflexiones de este trabajo.

### Generación Z

Se define la Generación Z, por venir detrás de las dos anteriores con letras X e Y. Son Los nacidos entre 1995-1996 y 2009-2010, conocidos también como los ‘postmillennial’ o ‘centennial’, entre otros. Su mayor característica es no haber nacido con ciertas limitaciones de recursos sobre todo tecnológicos como generaciones anteriores.

Su completa inmersión con dispositivos y nuevas tecnologías o como se denomina el click para todo, presenta aspectos positivos y no tan positivos. Entre los más positivos, es una generación multitarea, pueden trabajar con cinco dispositivos al mismo tiempo (PC, teléfono, tablet, consola y portatil), esto produce que probablemente junto con los baby boomers sean los más resolutivos de todos.

En el estudio de Injuve, “Los auténticos nativos digitales: ¿estamos preparados para la Generación Z?” En la primera parte Jovenez (2016:19) se presentan algunos indicadores sociotécnicos en base a varias fuentes consultadas, según los cuales en 2015 en España el acceso a internet en chicos de 16 a 24 años es del 96,8%, estudios universitarios tienen el 29,7% (la más alta de los últimos cinco años), y el nivel de desempleo juvenil es de 46,2% (la más alta de los últimos cinco años).

Si bien al mismo tiempo, el click para todo, hace que se generen expectativas muy marcadas respecto al tiempo de espera y al poder en la decision y opinion, dos aspectos

que influyen directamente en la gestión de la frustración. Si pensamos en un baby boomer, quien no tenía internet y probablemente sus recursos materiales y humanos fuesen menores a los de hoy en día, tener que esperar una semana o tomar una decisión sin toda la información y sin nadie más con esa experiencia, hiciese que su gestión de la frustración fuese mejor, es decir, entendía que las cosas pueden requerir un tiempo y que el hecho de tomar esa decisión era en sí un avance, siendo el colectivo más creativo.

La Generación Z opina, sobre todo, es la mejor preparada, la que cuenta con más generaciones juntas al mismo tiempo, y con la mayor cantidad de información jamás disponible, aunque no necesariamente la mejor informada y con la mejor calidad de respuesta. Porque al final hay un tiempo, una experiencia y sobre todo un interés en analizar esa información que en ocasiones pueden ayudar en esa calidad, y no necesariamente una copia o réplica de algo que hace otra persona.

Otra característica importante es que la Generación Z creció con una fuerte crisis económica a nivel mundial influyendo en su percepción del mundo, más realista y más orientada hacia los demás (especialmente colectivos como inmigrantes o el medio ambiente). Es una generación más madura que las anteriores, especialmente la X, en muchos casos han ayudado y ayudan a sus familias como ocurría con generaciones anteriores. Se preocupan por el futuro propio y de los demás, aunque comparten también valores de generaciones anteriores.

En el informe de Job Today “La Generación Z en el lugar de trabajo en España”, presenta como valores de la Generación Z, siguiendo el informe Nielsen de 2015 a nivel mundial, con el 37% hacer dinero, con el 31% una carrera satisfactoria, un 29% estar en forma saludable y un 20% tiempo para la familia. En este mismo informe y siguiendo la misma encuesta global de Nielsen señala que el principal interés es la música 37% (así lo demuestran los 10 vídeos de youtube más vistos, todo de música, no así con los canales). El 27% leer, en el segundo puesto, entre mis alumnos varios han incluido leer más libros/artículos/páginas web en idiomas y sobre temáticas específicas para saber más (5%-10%), algo que en años anteriores interesaba en menor cantidad (1%).

En línea con lo planteado previamente, su poder como expertos en muchas cosas, más incluso que personas de mayor edad, hace que sea difícil para ellos en ocasiones reconocer la figura de autoridad. Para ellos es más importante el poder, y para que un docente o un jefe consiga ejercer una influencia en ellos tiene que ser a través de un poder (experto, carisma, dedicación...) más que por la autoridad en sí, propia del puesto.

Desde que empiezan su grado en la Universidad muestran un fuerte interés por su carrera profesional, buscan cómo optimizar cada experiencia, así las prácticas, determinadas asignaturas, posibles viajes de estudio. Ven mucho más claro el hilo conductor en la mayor parte de los grados, gracias en buena medida al diseño que hace la Universidad de los grados y las actividades complementarias.

En el informe ejecutivo (2017) realizado por Atrevia y Deusto sobre la Generación Z, según la encuesta realizada a jóvenes Z, querrían en su futuro profesional las siguientes opciones



Figura 2. Distribución preferencia encuestados respecto a su elección de trabajo. (2017)  
"GeneraciónZ. Segunda fase. El dilema." Atravia y Deusto Business School.

Si tenemos en cuenta los dos grupos de este segundo semestre, en el grupo de primero ninguno quería montar su propia empresa, y en el grupo de segundo solo uno quería seguir su propia empresa y junto a éste otro alumno también tiene su propia empresa, si bien quiere en un futuro trabajar para otra empresa.

### **Retos**

Son dispares los retos que plantea esta generación, aquí incluyo algunos de los más significativos que hemos compartido con ellos en este segundo cuatrimestre, dentro de la asignatura de competencias profesionales I y II, donde tanto los contenidos como las dinámicas son más propios del ámbito profesional, con modalidad presencial y apoyo de un campus virtual.

Reto 1. La figura del docente, como se explicaba anteriormente influir a la Generación Z es más complicado que a generaciones anteriores, se consideran con el poder de experto y en muchos casos de otra índole como el carisma. Es una generación que ha crecido con unos padres cercanos, menos autoritarios, con quien comparten aficiones, y son más hábiles en muchos casos que sus hermanos mayores sobre todo en tecnología/redes sociales e idiomas. Son resolutivos, normalmente es quien sabe cómo solucionar algo, por eso para ellos ponerse en el lugar contrario tiene que tener una razón, y ser realmente algo de aprovechamiento para ellos. El docente debe por un lado ser un experto sólido en el material y por otro abrirse a continuas áreas de mejora y revisión con el propio alumnado. Dar por un lado una estructura (tiempos, recursos, objetivos) y por otro acercarse a las necesidades de cada alumno, el seguimiento individualizado marca muy positivamente el desarrollo del desempeño en el alumno.

Reto 2. La dinámica de la clase y los ejercicios, actualmente según algunos estudios la media de concentración de una persona Z es de 8 segundos, en nuestra experiencia creemos que se puede subir a algo más el tiempo, si bien es cierto que tienen mayor dificultad que generaciones como la X. Además, es difícil para ellos no revisar su teléfono u ordenador en manera continua. Su día a día es con estos recursos, por ello se

puede por un lado limitar su presencia y por otro incorporar el uso de los mismos en actividades. Potenciar recursos como los videos y sobre todo actividades en las que ellos sean los protagonistas y estén continuamente practicando. Cuidado con las presentaciones entre ellos, en estos casos aparece el mismo problema que con el docente, ellos no reconocen esa influencia en sus compañeros, siendo incluso peor que con el propio docente su nivel de atención. Hay estudios que recogen que la Generación Z presenta en publico peor que las anteriores, nuestra experiencia discrepa por dos motivos, en general han podido presentar a lo largo de sus años de instituto/colegio, de hecho en general presentan mejor que los millennials. Además, en muchos casos están acostumbrados a hacer videos y disfrutan con la experiencia. Sí compartimos como señalan algunos estudios la dificultad para escribir profesionalmente y aplicando el pensamiento analítico y critico largos textos.

Reto 3. El trabajo en equipo es una Generación más extrovertida que las anteriores, dominan al menos dos idiomas en muchos casos, están acostumbrados a viajar y a convivir con personas de diferentes culturas. Si bien, cuando trabajan en equipo y como se ha explicado anteriormente, prestar atención e incorporar otros puntos de vista no siempre resulta fácil. Nuestra experiencia con el proyecto final en este semestre (un proyecto social con siete entregas aplicando el proceso de design thinking) reflejó la necesidad de trabajar en equipo entendiendo que todos deben aportar y ser necesarios. Tres de los cuatro equipos del segundo año y dos de los tres equipos del primer año tuvieron problemas para mantener las entregas y las relaciones dentro del equipo. La Generación Z está abierta a la comunidad, a los problemas de los demás, entiende que hay un otro, si bien es más una colaboración que una cooperación, es decir, se puede trabajar con los demás, pero no con todos los demás. Ahora tienen más recursos, más canales y sin embargo el nivel de compromiso y cooperación es aún mejorable.

### **Conclusiones**

La Generación Z es una generación madura y con ganas de contribuir y mejorar situaciones que han vivido y que afectan no solo a ellos sino a la sociedad en general. Si bien, una buena gestión de la frustración y el reconocimiento de otras opciones puede ayudarles a obtener aún mejores resultados.

### **Referencias**

Díaz-Caneja, J.P. La Generación Z en el lugar de trabajo en España. Job Today. Recuperado de <https://static.jobtoday.com/content/generacion-z-job-today.pdf>

Di Lucca, S. (2013). El comportamiento actual de la Generación Z en tanto futura generación que ingresará al mundo académico. Estudio entre generaciones. Buenos Aires. Universidad de Palermo. Recuperado de [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/catalogo\\_investigacion/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=2255](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/catalogo_investigacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=2255)

Espíritusanto, O. (2016). Los auténticos nativos digitales: ¿estamos preparados para la Generación Z? *Revista de estudios de juventud*, 114, 157-170.

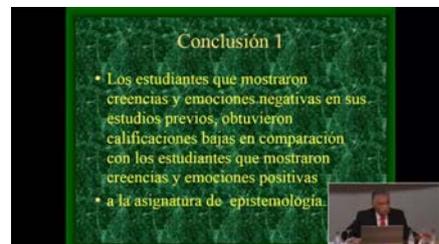
Fernández Cruz, F.J. y Fernández Díaz, M.J. (2015). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 24(46), 97-105. doi:10.3916/C46-2016-10

Keil, M.; Badrudin, A.; Holmes, S., Jablonski, H. Lüthi, E.; Matoba, K. Plett, A.; y Von Unruh, K. (2007). Manual de Formación en Gestión de la Diversidad. Comisión Europea. Recuperado de <http://www.mitramiss.gob.es/oberaxe/ficheros/documentos/ManualFormacionGestionDiversidad.pdf>

Ortega, I.; Soto, I. y Cerdán, C. (2016). Generación Z. El último salto generacional. Resumen ejecutivo del estudio de Atrevia y Deusto Business School. Recuperado de [http://ethic.es/wp-content/uploads/2016/04/ResumenEjecutivo\\_GeneracionZ\\_140315-2.pdf](http://ethic.es/wp-content/uploads/2016/04/ResumenEjecutivo_GeneracionZ_140315-2.pdf)

Vilanova, N; Ortega, I.; Lara, I.; Del Barco, M.; Soto, I. (2017). GeneraciónZ. Segunda fase. El dilema. Resumen ejecutivo del estudio de Atrevia y Deusto Business School.

## **Competencias clave, iniciativa personal y autonomía de los estudiantes de informática.**



Cuauhtémoc Carrasco-Rivera  
*UNAM, México*

María del Castañar Medina-Domínguez  
*Nebrija, Madrid, España*

María del Rocío Arciniega-Ter-Veen  
*UNAM, México*

### **Resumen**

Este estudio describe algunas competencias esenciales: Iniciativa personal y autonomía que manifiestan los estudiantes de la licenciatura en informática del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYEd) de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México) UNAM. Para tal objetivo se tomó como muestra la asignatura de Teoría del Conocimiento de primer semestre de la licenciatura en informática del ciclo escolar febrero-mayo de 2019. La muestra integrada por 30 estudiantes adultos con promedio de edad de 28.5 años y rango de edades de 22 a 63 (el menor y la mayor edad respectivamente, formado por 27 hombres y 3 mujeres). El grupo de estudio lo asignó la administración escolar de la Facultad. Este estudio tiene como característica metodológica ser descriptivo, transversal, retrospectivo, observacional conforme al Protocolo de Investigación del Instituto de Matemáticas Aplicadas de la UNAM (Ignacio Méndez et al, 1989). Los resultados arrojan una elevada iniciativa personal y autonomía con énfasis en las competencias clave de utilización generalizada de las plataformas y medios digitales con la consecuente capacidad profesional para el empleo creativo de las TIC en la seguridad informática que demandan las organizaciones y empresas de Informática que emplean estos valiosos y competentes profesionistas.

### **Introducción**

Muchos de los presentes hemos tenido la oportunidad de vivir la transición del cambio de un siglo a otro, y con ello, hemos visto una oleada de cambios vertiginosos en todos los ámbitos de la vida. Aparentemente estos cambios paulatinos no se perciben tan fácilmente porque a la mayoría nos pasa como en la metáfora de la rana hervida, que nos invita a reflexionar acerca de esos pequeños cambios apenas perceptibles y sus posibles consecuencias...

Estos cambios, a veces graduales, ya no tienen que ver con el mundo que conocíamos hace apenas unas cuantas décadas.

Es innegable que la sociedad actual está orientada, si o si, al uso cada vez más dependiente de las tecnologías. Estamos ante una nueva frontera del conocimiento que ha generado una sociedad a escala mundial adherida literalmente a la información digital en todas las actividades humanas. Ante este panorama, en la educación superior abierta y a distancia se nos presenta un nuevo reto que está íntimamente relacionado con un persistente y delicado equilibrio.

Entre la formación de licenciados especializados en diversas ramas de las TIC, el diseño de los planes de estudio y las necesidades de una sociedad que trabaja, se divierte y aprende ávidamente de información, (de ahí el termino de e-learning). En esta medida, y para que pueda lograrse ese equilibrio, debe estar vinculado con las diversas competencias que se producen en el proceso educativo de los estudiantes de licenciatura...

El gran reto para diseñar los planes de estudio está profundamente relacionado con la contribución de las competencias generales y específicas y su relación con las nuevas realidades sociales y la metodología del aprendizaje, ante lo que tenemos la enorme responsabilidad de anticipar el impacto en múltiples transformaciones, tanto culturales como políticas y económicas. Varios autores (Castells, 2000, Estefanía, 2001, Suárez, 2001, Tapscott, 1996) coinciden en identificar las TIC, como las grandes impulsoras de la llamada sociedad basada en el conocimiento. Asimismo, coinciden en que el conocimiento, y no la fuerza bruta, es el principal factor de producción en esta economía, y que el fenómeno de la globalización es una de sus manifestaciones.

Cada persona y cada grupo ponen en acción estos desafíos en un contexto concreto, para hacer frente a las demandas peculiares de cada situación.

Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, es decir, un saber adquirido a través de la participación en las relaciones sociales y, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los no formales e informales.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un “saber hacer” que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias y la vinculación de este con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

### **La competencia digital (CD)**

La CD es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, el empleo, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información; y el

conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.

Igualmente precisa del desarrollo de diversas destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas, tanto en contextos formales como informales. El estudiante de esta licenciatura ha de ser capaz de hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles con el fin de resolver los problemas reales en las empresas de un modo eficiente, así como evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas, a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos personales y profesionales.

La adquisición de esta competencia requiere además actitudes y valores que permitan a los estudiantes de licenciatura adaptarse a las nuevas necesidades establecidas por las tecnologías, su apropiación y adaptación a los propios fines y la capacidad de interaccionar socialmente en torno a ellas. Se trata de desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos, valorando sus fortalezas y debilidades y respetando principios éticos en su uso. Por otra parte, la competencia digital implica la participación y el trabajo colaborativo, así como la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.

Para el adecuado desarrollo de la competencia digital resulta necesario abordar:

- La información.
- La comunicación.
- La creación de contenidos.
- La seguridad.
- La resolución de problemas.

### **Fundamentación teórica**

La competencia, según el Informe Deseco (2003), “supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz”.

Teniendo esta consideración sobre el término “competencia”, podemos señalar, como dicen en Competencia Digital Docente: Uso Integrado de las TIC en centros educativos Moya y Luengo (2011), que la competencia es un tipo de aprendizaje caracterizado por la forma en que cualquier persona logra hacer uso de sus múltiples recursos personales (saberes, actitudes, valores, emociones, etc.), para lograr una respuesta adecuada a una tarea planteada en un contexto determinado, lo que nos indica que entran en juego las acciones docentes y formativas que se pongan en marcha para hacer efectivos y prácticos todos estos planteamientos teóricos.

### **Competencias sociales**

Estas competencias incluyen las personales, interpersonales e interculturales y recogen todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una

manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas, y, en su caso, para resolver conflictos.

En el caso de los estudiantes de la licenciatura en informática, les capacita para prevenir los ataques de los hackers a los centros de cómputo de las organizaciones que les contratan. El caso más reciente en donde se manifiesta la ausencia de esta competencia es la prevención contra ataques de “hackers” en la ciudad de Baltimore, en EE.UU., en que un “hacker” paralizó la ciudad desde hace un mes. (“Un hacker paraliza Baltimore desde hace un mes” sección internacional, EL PAIS, 9 de junio de 2019, p. 8).

“El pirata informático exige un rescate de 100,000 dólares a las autoridades”.

Estas expresan que, ante el secuestro del sistema público, los ciudadanos asistan a las oficinas municipales a pagar las facturas.

La nota también reporta y cito “El ataque de Robin Hood le costará a Baltimore al menos 18.2 millones de dólares. La cifra se desprende de los ingresos perdidos o retrasados y los costos de restaurar los sistemas. La oficina de tecnología de la información ya ha desembolsado 4.6 millones para recuperar algunos datos y espera gastar otros 5.4 millones para fin de año. “No entiendo por qué no les pagan a los hackers si al final nos va a salir mucho más caro”, protesta Wendy Byrkyn, cuyo tío falleció el 6 de mayo y no ha podido poner a su nombre la casa que le heredo”.

La pregunta obligada es, ¿Contratan licenciados profesionistas de la informática las administraciones estatales y locales de los EE.UU, para mantener la seguridad de los sistemas públicos de estas ciudades?

La competencia social y cívica prepara a las personas para participar plenamente en la vida cívica gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación y democrática.

### **Objetivos**

Identificar las competencias más valiosas a lograr en los estudiantes de informática

Recomendar los cambios en la organización escolar de los asesores que requieren intenso seguimiento de las actividades de la asignatura de teoría del conocimiento.

Promover el cambio en el rol del docente como asesor y facilitador de las competencias sociales en los estudiantes de informática, con énfasis en el desarrollo personal y profesional en sus alumnos.

### **Definiciones de las Competencias**

Un enfoque metodológico basado en las competencias esenciales y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza, además de cambios en la organización y en la cultura escolar, que requieren un intenso seguimiento sobre el aprendizaje de los alumnos, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos didácticos.

Por esta razón es por lo que deben ser tenidas en cuenta los programas didácticos de los docentes asesores, ya que la inclusión de las competencias en el proceso didáctico afecta profundamente al resto de elementos de planeación que intervienen en el mismo.

En relación a la metodología que un docente debe utilizar para fomentar el desarrollo de competencias, Rodríguez (2017) apunta en Tratamiento de las Competencias Esenciales. ¿Qué aportan al Sistema Educativo? Que ésta ha de ser diversificada haciendo compatibles las singularidades de los procesos formativos individuales con el carácter finalista de las enseñanzas, es decir, con la necesidad de alcanzar los mínimos establecidos.

El hecho de programar la enseñanza por competencias tendría una consecuencia evidente: el cambio en el rol del profesor, el cual definiría su perfil con las características de orientar, promover y facilitar el desarrollo personal y profesional en su alumnado.

### **Competencias sociales u personales**

Estas competencias incluyen las personales, interpersonales e interculturales y recogen todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas, y, en su caso, para resolver conflictos.

Las competencias sociales preparan a las personas para participar plenamente en la vida cívica gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación activa y democrática.

El alumnado experimentaría aprendizajes orientados a la vida y desarrollaría tareas más significativas y útiles para su realidad.

### **Metodología**

La metodología de investigación aplicada ha sido diseñada, al distribuir un cuestionario de orientación a la competencia preferente que manifiesta el alumnado en la asignatura de Teoría del Conocimiento, asignatura de primer semestre de la licenciatura en informática.

El grupo que nos ocupa lo proporciona la administración escolar de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, correspondiente al sistema abierto y de educación a distancia.

El universo de estudio estuvo integrado por el grupo 1115, formado por 30 estudiantes adultos con promedio de edad de 28.5 años y rango de 22 años el menor, y 63 el de mayor edad.

El estudio tiene como características ser descriptivo, transversal, retrospectivo, observacional, conforme al Protocolo de Investigación de Ignacio Méndez et al, del instituto de Matemáticas Aplicadas de la UNAM.

Se aplica un cuestionario de grado, escala Likert, y una entrevista a los estudiantes de licenciatura en informática de primer semestre; que presentan las competencias establecidas en la fundamentación teórica de este trabajo con la valoración más alta en el inicio de su licenciatura.

Cuestionario estructurado

El cuestionario se ha estructurado en:

- Tres preguntas de identificación:

- a) Experiencia laboral
- b) Uso e integración de las TIC
- c) Tarea y actividades preferidas utilizadas como estudiante.

– Diez preguntas:

Diseñadas de acuerdo a la escala de Likert, referidas a funciones, tareas y actividades del docente-asesor de la asignatura de Teoría del Conocimiento.

- Pregunta para la ordenación y jerarquización del conjunto de subcompetencias presentadas y que a juicio de los entrevistados mejor manifiestan la competencia esencial incorporada a su desarrollo inicial en su licenciatura.
- Entrevista libre de carácter narrativo, para que expresen los componentes principales y la experiencia de la realización de las actividades establecidas para el aprendizaje por el docente-asesor de la asignatura.

Esta modalidad metodológica se apoya en la encuesta y se completa con los análisis de contenido que se han presentado en el foro de la asignatura, (véase Carrasco, Medina y Medina, 2019).

## Resultados

Tabla 1. Resultados sobre la ordenación de las competencias de los estudiantes de Informática en la asignatura de Teoría del Conocimiento, semestre lectivo enero-mayo, 2019.

Ordenación de competencias (Respuestas Cuestionario)	de al	Foros (Análisis de las Respuestas de los estudiantes)	Narrativas de estudiantes y docentes	de y	Entrevistas (Solo a estudiantes de mayor rendimiento)
Digital. Motivadora. Gestora. Planificadora. Orientadora. Comunicativa. Asesora. Intercultural. Evaluadora. Empática.		Asesora. Planificadora. Motivadora. Comunicativa. Digital. Orientadora. Gestora. Intercultural. Evaluadora. Empática	Gestora Organizadora de tiempo. Comunicativa. Planificadora. Investigadora. Motivadora. Asesora. Orientadora. Digital. Dominio de la asignatura. Intercultural. Evaluadora. Empática.		Gestora. Comunicativa. Motivadora. Digital. Investigadora. Evaluadora. Asesora. Orientadora. Intercultural. Empática.

Aplicados los diversos métodos y técnicas de recogida de datos se constata la tendencia a jerarquizar en varios grupos las competencias manifestadas y las emergentes en los foros, narrativas y entrevistas:

- Digital, motivadora, planificadora, comunicativa, asesora, tecnológica y Empática
- Orientadora.
- Intercultural, evaluadora y gestora.

En varios textos, retomados en las narrativas, se aportan nuevas, a saber: Dominio de la asignatura, dedicación, liderazgo, organización del tiempo, creatividad e investigadora.

Las matrices confirman con la complementariedad de datos, la relevancia de las competencias básicas entre los estudiantes y las competencias necesarias para la mejora de la docencia universitaria y el desarrollo profesional de los estudiantes; se confirma en la pluralidad de los métodos y técnicas empleados la incidencia, singularmente en la mejora de la enseñanza a distancia, la labor tutorial y la preparación continua para el desempeño de los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales.

### **Conclusiones**

Las competencias sociales preparan a las personas para participar plenamente en la vida cívica gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación activa y democrática.

El hecho de programar la enseñanza por competencias tiene una consecuencia evidente: el cambio en el rol del profesor (docente-asesor), el cual definiría su perfil con las características de orientar, promover y facilitar el desarrollo de las competencias en los estudiantes de la licenciatura en informática.

Los estudiantes de la licenciatura en informática experimentan aprendizajes orientados a la vida y desarrollan tareas más significativas y útiles para su realidad personal y profesional.

Por esta razón estas competencias básicas han de ser tenidas en cuenta en las programaciones didácticas de los docentes asesores, ya que su inclusión en el proceso didáctico afecta profundamente al resto de elementos que intervienen en el mismo.

En coherencia con los objetivos y en aplicación de la fundamentación teórica completada con el análisis de datos, podemos concluir que las competencias sociales en este semestre inicial, no se manifiestan como la competencia digital dominante en el alumnado asignado.

El desarrollo de competencias es esencial para la mejora del desarrollo del aprendizaje de los licenciados en informática y promueve el desarrollo integral de los estudiantes en sus aspectos personal, académico y profesional.

Valoramos el nivel de cumplimiento de los objetivos y constatamos el desarrollo de las competencias propuestas, estimando pertinente el nivel alcanzado en las mismas por el docente asesor y la ordenación otorgada a aquellas ha sido de primera a última: la digital, la tecnológica, la comunicativa, la motivadora, la planificadora, la orientadora, a la vez que en la ordenación de estas competencias la empática, la asesora, la evaluadora y la gestora han quedado situadas en los niveles finales de la ordenación.

Las competencias mostradas por los estudiantes de informática en la asignatura están orientadas a:

- Asesorar el proceso formativo del estudiante.
- Orientar a los estudiantes en el uso creativo de la plataforma y de sus herramientas.

- Desarrollar actividades prácticas para la capacitación integral de los estudiantes.
- Motivar el aprendizaje de los estudiantes, facilitando el autoaprendizaje, la comprensión de los saberes, el dominio de las competencias genéricas y profesionales.
- Acompañar a los estudiantes en el logro de su proyecto vital y prepararles para resolver los futuros problemas profesionales.
- Evaluar desde un modelo formativo el proceso y los resultados de aprendizaje, como preparación al dominio de las competencias.
- Implicarse en proyectos de innovación, que mejoren las competencias de los licenciados en informática.
- Contribuir con modelos y métodos para la creación de una docencia de apoyo al fomento del desarrollo de las competencias en los licenciados en informática.
- Participar en la construcción de un estilo tutorial en coherencia con el B- learning y la formación de los estudiantes en las competencias más pertinentes para el desempeño profesional.
- Apoyar el desarrollo de competencias para el desarrollo personal y profesional de los estudiantes de la licenciatura en informática.

## **Referencias**

Benavent, J.A. y Fossati, R. (1990). Un programa de compañero- tutor para los alumnos de orientación educativa de la Universidad de Valencia. *Revista Española de Orientación Educativa y Vocacional*, 1, 66-80.

Carrasco, C., Medina, M., y Medina, A. (2019). La función tutorial en la docencia universitaria. *Revista AAPAUNAM, Academia, Ciencia y Cultura*, 11(2), 98-109.

Castillo, S. et al. (2010). *La tutoría en la enseñanza, la universidad y la empresa: formación y práctica*. Madrid: Prentice Hall.

Estebaranz, A. (coord.) (2000). *Construyendo el cambio: perspectivas y propuestas de innovación educativa*. Sevilla: Servicio de publicaciones de la universidad.

Informe Deseco (2003).

González M.J. et al (2009). Pensar y aprender en un entorno virtual: actividades de apoyo docente en el marco del ABSP (Aprendizaje basado en la solución de problemas). En M. Santamaría y M.A. Sánchez-Elvira (coords), *La UNED ante el EEES: Redes de investigación e innovación docente* (pp. 143-156). Madrid: IUED-UNED.

Gutiérrez, F. (2009). El comentario de texto como base de la competencia lingüística. En A. Medina (eds.), *Formación y desarrollo de las competencias básicas* (pp.177-195). Madrid: Universitas,

Martín, A. (2007). El profesor tutor de la UNED y las TIC. *Revista Alcalibe*, 7. Centro Asociado Talavera, UNED, 111-121.

Marcelo, C. (2000). Formación y nuevas tecnologías: posibilidades y condiciones de la Tele formación como espacio de aprendizaje. En A. Estebaranz (coord.), *Construyendo el cambio: perspectivas y propuestas de innovación educativa* (pp. 429-444). Sevilla: Servicio de publicaciones de la universidad.

Medina, A. y cols. (2006). Formación y evaluación de las competencias de los docentes. Ministerio de Universidades e Innovación. Documento policopiado.

Medina, A.; Domínguez, M.C. y Sánchez, C. (2008). Formación de las competencias de los discentes mediante un diseño integrado de medios. *Eccos. Revista Científica*, 2, 327-357.

Medina, A.; Medina, J. A.; Sánchez, C. (2007). Las tareas del Tutor en la enseñanza virtual: su aportación a la formación práctica de los estudiantes. Actas del Simposio Internacional sobre el Practicum y las Prácticas en empresas en la formación universitaria Buenas prácticas en el practicum: Recuperamos 20 años de historia del Symposium de Poio. Recuperado de <http://www.arcade.es/aidu/poio/poio/index.htm>

Medina, A. y Domínguez, M.C. (2006). Los procesos de observación del práctico: análisis de las competencias. *Revista Española de Pedagogía*, 24(233), 69-103

Medina, A., Domínguez, M.C. y Sánchez, C. (2010). Formación en Competencias discentes a través de plataformas virtuales. VIII, Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria. Web de la Universidad de Alicante. Recuperado de <http://www.ua.es/redes>.

Medina, A., Domínguez, M.C. y Sánchez, C., (2009). La función tutorial y el empleo de plataformas para la Formación en competencias. En M.A. Santamaría y M.A. Sánchez-Elvira (Coors), *La UNED ante el EEES: Redes de investigación e innovación docente* (pp. 579-596). Madrid: UNED.

Méndez et al (2005). *El protocolo de investigación*. Trillas.

Moya, J. y Luengo, F. (2011). Competencia Digital Docente: Uso integrado de las Competencias: en centros educativos.

## **La Cultura Digital en la Gestión Escolar ante los Retos de la Educación 4.0. Aproximaciones desde los estándares de formación.**

María Verónica Nava-Avilés  
*Escuela Normal Superior de México*

Nayheli Iraís Estrada-Nava  
*Escuela Secundaria No. 14 de TC Jorge Quijano. Ciudad de México*

### **Resumen**

El trabajo presenta resultados de una investigación documental en torno a la revisión de la cultura digital en la gestión escolar en la formación docente que se implementan como parte de los Retos de la Educación 4.0; lo que ha implicado metodológicamente establecer desde la triangulación nodos en los mapeos categoriales; de ellos, se reconocen los procesos transdisciplinarios o las competencias que se requieren para enfrentar los retos de profesionalización rumbo a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y sustentable, mismos que forman parte de los procesos de la economía global como sistema capitalista que define tanto en el tipo de sociedad actual en que vivimos como su traslado internacional hacia políticas públicas y educativas nacionales. Algunos de los resultados se correlacionan con variables emergentes, como el de la inestabilidad comercial al producir efectos de incertidumbre, caos y al mismo tiempo la producción constante de conocimientos y diversos tipos de tecnologías, sean de la información y la comunicación (TIC), del aprendizaje y el conocimiento (TAC) o para el empoderamiento y la participación (TEP); efectos que si bien orientan la organización escolar con prácticas colaborativas y formas de participación en la sociedad a través de proyectos y acciones en corresponsabilidad con el gobierno, la autogestión y el ejercicio de liderazgo organizacional con autonomía intelectual requieren del desarrollo de un conjunto de saberes y habilidades cognitivas transdisciplinarias, resilientes y disruptivas que posea la comunidad educativa.

### **Introducción**

Una economía global como sistema capitalista, no se caracteriza sólo por el libre tránsito de mercancías y servicios sino de ideas y de capital humano, lleva implícita la complejidad global de las políticas económicas y sociales que impactan en las nacionales y locales como el caso de la Organización Mundial del Comercio, quien establece una serie de compromisos que se deben desarrollar entre sus integrantes e invitados (OECD, 2002) como los del Banco Mundial o las de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) donde los países miembros y asociados firman compromisos o suscriben declaraciones y con ello se determina el funcionamiento de las sociedades educativas, impactando no solo en la arquitectura institucional como esfera social sino pública, que en su genealogía, nos permite apreciar múltiples significados así como los mecanismos o determinismos políticos o “administración doméstica colectiva” (Arendt, 1993, p. 32) y (Arendt, 1958).

Quien señala que se ha perdido en la vida pública, la capacidad de los ciudadanos para hablar e interactuar con el propósito de definir y redefinir cómo desean que sea su vida en común, sin embargo en la escuela su configuración como sistema abierto se trastoca en las formas del desarrollo de la cultura institucional cuya complejidad multireferenciada está “ [...] enriquecida por el ambiente y el estilo de vida de las personas que construyen el ecosistema cultural, el clima percibido y los nuevos escenarios en los que las TIC están teniendo una intensa incidencia que han de ser mejor investigadas y humanizadas –ya que las fronteras se hacen cada día más invisibles, a veces produciendo resultados inesperados, donde por un lado se acercan personas, mientras por otra parte se desvalorizan las raíces culturales. (Bocciolosi, 2016, pp. 18 y 35)

Desde el 2016 a la fecha la Nueva Escuela Mexicana (NEM) enfatiza que el currículo se oriente con “[...]sentido democrático, nacional, humanista, equitativo, integral, inclusivo, intercultural y de excelencia que contribuya a la formación de personas técnicamente competentes y socialmente comprometidas en la solución de los grandes problemas nacionales y globales, lo que implica fortalecer la formación ciudadana” (SEP, 2019, pp.4 y 6) desde las funciones del personal docente acompañada de un conjunto de competencias con las que “[...]ha de tomar postura y transformar su práctica desde una visión integral, asumiendo el reto del dominio –como- generadoras de nuevos aprendizajes para el propio formador y para los estudiantes” (Medina et al., 2013): así como perfiles y acciones de mejora para el cambio y de un ejercicio de su liderazgo académico como señalan Bolman y Gallos (2011) o Ramsden (2005), Katz y Khan, (1999) que se manifieste en un profesional creativo, capaz de generar proyectos de cambio; que haga “[...]frente a los retos derivados de la cuarta revolución industrial, nuestro país debe actualizar sus políticas públicas y las instituciones de educación superior deben desarrollar nuevos modelos educativos y revisar la pertinencia de su oferta, acorde con las necesidades que exigen los sectores productivos de nuestra economía” (ANUIES, 2019, p.2); de esta forma, innovación y tecnología desempeñan un rol esencial para el desarrollo económico del país y por ello es imperativo impulsarlas junto con la formación del capital humano, no solo para una economía basada en el conocimiento sino el fortalecimiento de habilidades personales que ayuden a mejorar su calidad de vida personal y profesionalmente. Por tanto, se requiere: Aprender nuevas formas de organización; Procesamiento del conocimiento, más flexible; Redes interactivas con nuevos modelos de enseñanza y Formas 4.0 de aprendizaje que permitan a los formadores de formadores reorientar la formación de docentes no solo para la productividad sino para la generación de conocimiento e intervención en la realidad:

Lo que se traduce en una educación humanística orientada desde el “diálogo phronético y de apertura” constante, además del desarrollo de competencias sociales para convivir en armonía y participar de manera sostenible y sustentable.

### **Fundamentación Teórica**

#### *Los procesos de la economía global*

El sistema capitalista define tanto en el tipo de sociedad actual en que vivimos como su traslado internacional hacia políticas públicas y educativas nacionales; su efecto

globalizador ha implicado reformas en la educación a nivel mundial, las necesidades económicas, políticas, culturales y de población generacional requieren que la educación responda al ritmo de las transformaciones sociales y culturales; los ciudadanos del futuro deben ser formados desde procesos “sinécticos” capaces de resolver problemas desde el conocimiento de o unas varias disciplinas (Almirón, 2010) a fin de contar con referentes plurales que les permitan “hacer suyos los retos” de una totalidad compleja orientada a la formación de valores, de un individuo capaz de enfrentarse a las distintas dificultades para resolver problemas, de un ser más humano con conciencia ambiental y social.

La sinéctica propone como base el estado creativo, el planteamiento de soluciones a problemas concretos cuyos pasos consisten en volver lo conocido extraño y lo extraño conocido; de acuerdo con Gordon, (1963) y (1992) existen mecanismos para volver extraño lo conocido; en sentido metafórico: Analogía directa, mecanismo que describe la comparación verdadera de hechos paralelos, conocimiento o tecnología; Analogía personal, al identificarse personalmente con los elementos de un problema, el individuo deja de verlo en los términos de los elementos previamente analizados; Analogía simbólica, usa imágenes objetivas e impersonales para describir el problema en términos de respuesta poética, es una descripción comprimida de la función o de los elementos del problema se ve el problema cualitativamente con la súbita totalidad de una frase poética es inmediata. Una vez creada, es un torrente de asociaciones y Analogía fantástica, como desearíamos que en nuestra fantasía funcionara.

El recurso de las metáforas es de notable importancia señala Bocciolesi (2016). como estrategias lingüístico-semánticas para que el discurso recorra el terreno propio de las neurociencias cognitivas, donde coexiste una mezcla de elementos culturales que abrazan los contenidos emergentes como contribución colectiva a la regeneración de un pensamiento complejo a través de una crítica y una reflexión sobre la posibilidades, límites y alcances del conocimiento en tanto se constituya en una estrategia colectiva de pensamiento y de acción capaz de problematizar la complejidad de nuestro presente y construir un futuro mejor para pensar y actuar los múltiples desafíos que suponen los problemas complejos en el siglo XXI. (Rodríguez, 2016, pp.15 y 24

#### *La cultura digital ante los Retos de la Educación 4.0*

La Educación 4.0 se construye con la tecnología y la transformación digital: La personalización del aprendizaje, las escuelas como centros para el desarrollo del talento y el aprendizaje de las competencias claves del Siglo XXI.

Las escuelas como centros que aprenden para favorecer el talento se basa en políticas y programas de gestión de los estudiantes en función de su potencial de aprendizaje identificando mediante procesos de “talent search”, a fin de enriquecer el currículo para todos y desarrollar programas específicos para el desarrollo del talento de los más capaces que les permitan aprender a su propio ritmo y velocidad; en tanto la propia velocidad ayude a desaprender y reaprender serán vitales para el talento 4.0

### *La personalización del aprendizaje es clave*

La cultura digital implica, aprender nuevas formas de organización y procesamiento del conocimiento más flexibles, interactivas y que reclaman, a su vez, nuevos modelos de enseñanza y de materiales didácticos como señalan Burbules y Callister (2001); lo que exige la renovación de una práctica profesional distinta que haga frente a los procesos de incertidumbre, malestar laboral, que incluso a ellos a pesar de su juventud pueden inmovilizarlos o hacernos sucumbir al fatalismo a los futuros docentes Y, en el que no es posible reunir las fuerzas indispensables para el embate creador del mundo o acciones transformadoras o innovadoras sino cuentan con las herramientas cognitivas con las que les permitan participar e interactuar críticamente ante la fragmentación de la realidad que cotidianamente se vive; y en un intento de colaborar con el conjunto de acciones institucionales que se asumen con compromiso y profesionalismo por distintas áreas de la ENSM; las acciones como han sido a más de tres años de sistematizar una práctica situada desde la complejidad (Nava, & Huerter´O & Carro, 2019, p.96) basada en procesos formales e institucionales de Gestión Escolar, la mayoría de corte digital se suman como parte de las acciones de teorización, desarrollo, investigación y producción de conocimiento del Cuerpo Académico.

La fragmentación disciplinaria de las academias de las diversas ciencias que constituyen el currículum de la educación obligatoria alejada de la idea de “utopía”, que parece desaparecer y es en ellas donde el diagnóstico postmoderno se cumple: La fragmentación, no grandes discursos (no en el sentido de no existir sino en aras de la especialización), de seguir formando un individualismo exacerbado que orientan revisiones de causa-efecto; donde los futuros investigadores sociales buscan soluciones concretas a problemas abstractos; debido a que el pensamiento humano en cualquier ámbito de la realidad (familiar, profesional, político, en formación intelectual) quizá porque nos han enseñado la necesidad de adquirir una explicación completa y coherente de los acontecimientos inmediatos.

La formación de profesionales de la educación en la Escuela Normal Superior de México (ENSM) se realiza de forma interdisciplinaria, multidisciplinaria y en algunos casos transdisciplinariamente a fin de articular los contenidos de los espacios curriculares de los tres campos de formación del Plan de Estudios 1999 de la Licenciatura en Educación Secundaria; para ello las actividades de acercamiento a la práctica escolar cobran un sentido sustancial en este proceso formativo, ya que el alumno pone en práctica el conjunto de conocimientos, competencias y habilidades tanto teóricas como sociales en las escuelas secundarias.

El ejercicio profesionalizante le requiere satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de los alumnos a fin de formar futuros ciudadanos más comprometidos, críticos, éticos y es deseable felices para que participen sensiblemente en la sociedad. Esta presencia temprana lo pone tanto en contacto con las condiciones reales de trabajo para reconocer las necesidades de los adolescentes, profesores, padres de familia, directivos y personal que labora en las escuelas secundarias y al mismo tiempo estar acorde con sus intereses y formas de aprendizaje que despierten su imaginación en lo que consideramos fundamental sea a través del “[...]desarrollo de la ciencia y la

innovación tecnológica, la investigación y la innovación científica, humanística y acceso a la información que derive de ellas.” (PLF, 2019, p.8).

Por tanto, contar con la cultura digital a través del desarrollo de habilidades digitales entendidas como el “[...]conjunto de saberes (saber hacer y saber sobre el hacer) le permite relacionar el uso de herramientas de comunicación, acceso, procesamiento y producción de la información” (DGTIC-UNAM, 2014, p.1); a fin de promover mayores intercambios y mejores interacciones.

Ya que a futuro se involucrará en actividades comerciales, trámites cotidianos, consultas médicas, intercambios de productos o de información, de estudio o recreación. Lo que se traduce en prácticas de ejercicio de liderazgo horizontal, toma decisiones y trabajo en grupo para mejorar o innovar tanto sus procesos de aprendizaje como la de sus alumnos en jornadas de prácticas al promover aprendizajes cooperativos para formar futuros ciudadanos que asuman los retos actuales de la sociedad del conocimiento, la información y la incertidumbre, con actitudes y valores más sensibles para la convivencia democrática.

#### *Los procesos transdisciplinarios*

La profesionalización rumbo a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y sustentable en la formación inicial de profesionales de la docencia en México requiere que sus egresados participen con sentido transformador en las instituciones de educación básica, lo que ha implicado hasta el momento de una mayor construcción interdisciplinaria, multidisciplinaria y/o transdisciplinaria en dos elementos centrales; en su sentido de profesionalización al establecer un vínculo con los escenarios sociales desde la dinamicidad de los contextos laborales y la propia historicidad del ejercicio laboral como práctica social; la relación profesión docente y política del Estado, ha permanecido ligada a un vínculo de dependencia y poca libertad de autonomía académica. Lo que exige a las instituciones formadoras de docentes a establecer niveles de articulación entre los planes y programas curriculares no solo con las disposiciones normativas para el desempeño exitoso considerado como “buenas prácticas”, en tanto los “procesos de intervención”, en su gran mayoría de corte pedagógico desarrollados han logrado en algunos casos alto impacto y resultados favorables en los procesos de aprendizaje de los alumnos, es este caso en las escuelas de educación obligatoria.

Sin embargo, se requiere que a través de los mismos escenarios laborales se incorporen competencias, habilidades y nuevos saberes parte del contexto mundial actual a través de la cultura digital, que abre una gama de posibilidades para la mediación y/o puente entre las buenas prácticas educativas logradas y diferentes formas de irrumpir en nuevos escenarios. Lo que sin duda genera desde el ejercicio de una gestión digital institucional, considerada como procesos de disrupción, nuevas oportunidades de aprendizajes, de reaprender habilidades cognitivas que resignifiquen el quehacer docente y de impacto en la comunidad educativa.

Enfoque, que si bien se ha constituido en “experiencias de aprendizaje distintas” su objetivo es que se constituyan en “experiencias disruptivas de aprendizaje” al formar parte de aproximaciones teórico-metodológicas de un proyecto de investigación en una

de las Líneas de Generación. Aplicación e Innovación del Conocimiento del Cuerpo Académico de Gestión Escolar de la ENSM

### **Metodología**

El trabajo es producto de una investigación documental en torno a la revisión de la cultura digital en la gestión escolar en la formación docente que se implementan como parte de ante los Retos de la Educación 4.0; lo que ha implicado metodológicamente establecer desde la triangulación nodos en los mapeos categoriales; de ellos, se reconocen los procesos transdisciplinarios y las competencias que se requieren para enfrentar los retos de profesionalización rumbo a la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y sustentable. Por lo que la revisión documental realizada no agota las formas de producción de conocimiento del objeto, pero sí constituye una fase de trabajo necesaria y se considera la base para la producción de nuevos conocimientos; en el análisis de contenido de la literatura seleccionada, como señala Bardin (2006, p. 7) se establecieron relaciones entre los discursos (contenidos y corrientes, enfoques) diversificados.

### **Resultados**

Algunos de los resultados se correlacionan con variables emergentes. La inestabilidad comercial al producir efectos de incertidumbre, caos y al mismo tiempo la producción constante de conocimientos y diversos tipos de tecnologías, sean de información y comunicación (TIC), del aprendizaje y del conocimiento (TAC) o para el empoderamiento y la participación (TEP); efectos que si bien orientan la organización escolar con prácticas colaborativas y formas de participación en la sociedad a través de proyectos y acciones en corresponsabilidad con el gobierno, la autogestión y el ejercicio de liderazgos con autonomía intelectual requieren del desarrollo de un conjunto de saberes y habilidades cognitivas transdisciplinarias, resilientes y disruptivas que posea la comunidad educativa.

#### *Procesos disruptivos*

El conjunto de materiales que se presentan como herramientas de apoyo a los futuros docentes en dicha asignatura es el producto del trabajo de indagación que recuperó los presupuestos teóricos de la investigación documental en torno a la gestión escolar; el cual trata de articular, en su secuencia, el contexto sociocultural y económico de la sociedad global que establece nuevas demandas y exige una reorganización y reestructuración interna en las instituciones educativas así como de la formación docente, en particular la que se ofrece para la escuela secundaria, misma que incorpora los retos actuales de la profesión docente en la educación básica, los perfiles laborales y su desarrollo profesional.

El acercamiento epistemológico y metodológico nos permite recuperar elementos que sirven para comprender y analizar críticamente la complejidad de la cultura institucional que se realiza en este nivel educativo; al poner en juego la relación entre el pasado y el presente escolar de los sujetos, trascendiendo la experiencia individual hacia una práctica más socializada, problematizadora, colectiva y transformadora. De esta forma

se contribuye al ejercicio que realizan los alumnos al confrontar sus concepciones entre las formas en que fueron enseñados con las que utilizan para enseñar al participar en procesos educativos de mayor interacción colegiada; poniendo en juego un esfuerzo académico diferente, que nos obliga a cambiar actitudes, formas de trabajo e incluso valores y conocimientos tradicionales y típicos del profesorado de este nivel hacia prácticas más indagadoras, de auto cuestionamiento, reflexión y análisis de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la escuela secundaria y normal.

La indagación como parte de una investigación básica realizada a través de diversas fuentes de información y consulta implica un proceso de búsqueda a través de fuentes impresas (documentos escritos); es decir, se trata de realizar una investigación documental especializada sobre la gestión escolar en la escuela secundaria en fuentes tales como: ponencias en distintos eventos académicos, sean congresos o foros; conferencias dictadas en seminarios o coloquios; tesis de grado y las de corte bibliográfico recabadas en diversas instituciones: Escuela Normal Superior de México (ENSM), Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE-UNAM), El Colegio de México (CM), Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X); así como fuentes hemerográficas y documentos oficiales de la Secretaría de Educación Pública (SEP) propios de la educación básica y normal, y electrónicos a través de Internet (World Wide Web o la "Web" o Red Global Mundial) como sistema de documentos de hipertexto y/o hipermedios enlazados y accesibles a través de diversas instituciones educativas en línea.

La revisión y análisis de las diversas fuentes de información y consulta, propios del estado del arte de este campo de conocimiento, se articuló interdisciplinariamente con las asignaturas de mayor vínculo con cada uno de los tres bloques de contenidos temáticos del programas de la asignatura a fin de construir un conocimiento profundo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los alumnos, de las estrategias didácticas, pedagógicas y de las actitudes que los profesores adoptan en el desarrollo de las formas de enseñanza, aprendizaje y evaluación. De ella, se derivan el conjunto de diversos materiales de apoyo que pueden ser una herramienta útil no sólo al profesor que coordine dicho curso sino para su alumnado, ya que les permitirá articular de manera más significativa las actividades de las materias paralelas y contar con un rico andamiaje para el desarrollo de su creatividad intelectual en las jornadas de observación y práctica docente.

Dicho esfuerzo va más allá de la conformación de lo que se ha considerado como una antología digital, ya que el acceso a las construcciones teóricas y metodológicas propias de la Gestión Escolar a través de diversas fuentes de consulta nos permite ubicarla como objeto de estudio y reconstrucción de las dimensiones propias del campo: Organización, Administración, Ámbito Pedagógico-Curricular y Participación Social; y, con ello nos acercarnos más finamente a su reconstrucción epistemológica y a su puesta en práctica a través de la obtención de evidencias en torno a la práctica que se observa y realiza para analizarla críticamente; lo cual implica la ejecución de una serie de tareas de indagación sobre el quehacer educativo, ya que el ser docente requiere del desarrollo de una serie de habilidades investigativas, de reflexión y cuestionamiento para las que el

común de los profesionales de la educación no estamos formados y que, en consecuencia, nos representan una serie de problemas y retos a vencer, ya que frecuentemente no se hace un alto para reflexionar sobre el momento de ruptura o tomar distancia en la vida cotidiana de las instituciones.

Los vínculos que se establecen permiten que la riqueza construida sea fundamental para continuar no sólo con el estudio y la reflexión sobre la variedad de prácticas institucionales vigentes sino para fortalecer los puentes necesarios con los propósitos de dicho espacio curricular, en particular con los cursos del Área de Acercamiento a la Práctica Escolar; por tanto es importante aclarar que no se trata de una propuesta de trabajo paralela a dicha Área de Formación sino de constituirse en andamiaje teórico en las asignaturas paralelas y con ello fortalecer una educación articuladora que aliente cambios y transformaciones, que provoque que los alumnos se aventuren, imaginen cambios y para lograrlos se necesita de seres pensantes, curiosos, activos, creadores rebeldes e intelectuales; es decir, de una educación para la formación de personas críticas, reflexivas e indagadoras, que desarrollen pensamiento colectivo.

#### *Construcciones digitales desde la Gestión Escolar*

En la asignatura de Gestión Escolar que se cursa en el sexto semestre de la carrera, corresponde al campo de formación común para todas las Especialidades de Secundaria del Plan de Estudios que ofrece la educación normal superior a nivel nacional; tiene una estrecha relación con las asignaturas de Propósitos y Contenidos en la Educación Básica II (Secundaria), Observación del Proceso Escolar y con Desarrollo de los Adolescentes II (Crecimiento y Sexualidad). A través de la revisión de sus bloques de trabajo, los estudiantes adquieren la capacidad y la sensibilidad para identificar y analizar críticamente algunos de los problemas más comunes y complejos que enfrentan los actores de la comunidad educativa para establecer procesos de mejora institucional a través de prácticas educativas que con mayor frecuencia tienen lugar en el aula y con las formas y criterios que caracterizan a la evaluación de los aprendizajes de los alumnos de un sentido más plural abierto a la revisión pública.

La presencia de las tecnologías en sus diversas manifestaciones “[...]genera profundas transformaciones socioculturales orientadas por la pasión y complementada con los principios didácticos -aportando- a cada docente un nuevo estilo para comprender las discusiones de los miembros del aula, adaptar las TIC a sus necesidades y trabajar la emotividad y empatía de todos los miembros de la clase” (Ferreiro, 2016); lo que implican desafíos enormes para los profesores, las escuelas, directivos escolares que las integren no solo para su enriquecimiento sino de hacer de la educación una verdadera posibilidad de cambio.

Ejercicio digital donde se revisan críticamente los resultados educativos obtenidos, vía diagnósticos institucionales y con los que se elaboran un conjunto de acciones de mejora en los CTE para la implementación del Plan de Mejora Institucional y su respectiva Ruta de Mejora Escolar; donde se definen, organizan y evalúan las prácticas, acciones y proyectos para la mejora cualitativa de las instituciones acompañada de una serie de estrategias globales.

Una categoría central de sus construcciones es la reflexión basada en la colaboración, trabajo cooperativo analítico desde los procesos de interacción ante lo que se reconoce como “regularidades” desde el momento en que no son simplemente procesos o acciones transubjetivas que pudieran devenir en acciones inconscientes; ya que los alumnos están claros de su deseo de no trabajar con el Otro; aun reconociendo que hay orientaciones críticas y otras reconstructivistas, que se constituyen en el diálogo en común; sin embargo, lo que interesa resaltar es la parte de realidad en movimiento, pensable colectivamente a través de procesos articulados de diversas temporalidades y con determinadas direccionalidades. Hablamos de una epistemología crítica que ayude a concebir a la realidad en transformación.

Desde esta perspectiva, la gestión escolar como construcción compleja que se nutre y enriquece de una multiplicidad de cruces disciplinario dotándola de una riqueza transdisciplinaria; en este sentido, “trans” implica no solo lo que está entre las disciplinas sino a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina cuya finalidad es la comprensión del mundo educativo; en el cual, el conocimiento de la dinamicidad de los actores le permite reconocer los diversos niveles de realidad donde están implicados.

#### *Reconfiguración cognitiva*

El problema, es cómo captar a la realidad en transformación fuera de los procesos epistémicos de una formación basada en la figura disciplinaria y en ocasiones alejada de las nociones de la filosofía de la ciencia; en particular, de una epistemología crítica que se interesa por la constitución de sujetos sociales transformadores, porque sin entender estos procesos tampoco se comprendería el cambio social; lo que para el Cuerpo Académico de Gestión Escolar reviste un punto central, por ser la oportunidad de que más que ver un conglomerado disciplinario múltiple como resultan estar presentes los alumnos que concurren durante sus retornos de las Jornadas de Práctica en las Escuelas Secundarias como parte de su proceso de formación docente; hasta ahora la relación entre la preocupación por el sujeto que participa y se corresponsabiliza de su formación autónoma crítica a partir de su trabajo de mejora escolar, gire hacia un cambio social desde la perspectiva de revisión colectiva donde en forma conjunta se analicen los problemas que transcurren a través del concepto de realidad social y de ley social.

La realidad educativa al igual que la social se constituye como un conjunto de sistemas interconectados en donde cada elemento influye en la totalidad de los otros elementos, lo que significa también que cada uno a su vez se desarrolla en forma independiente pero en procesos de interacción; lo que hace posible que en algunos momentos dependan de su desarrollo, ya que la realidad influye en cada elemento del propio sistema; como es el caso de los trabajos que se desarrollan cocurricularmente.

Donde, si bien la disposición y actitud de recepción y apertura por parte de los alumnos se refleja en el interés por acudir a dichos espacios con carácter de formación optativa, que no implican su obligatoriedad, es importante subrayar que en las formas en que las disposiciones hacia las diversas actividades invariablemente están presentes vínculos que fortalecen con sus compañeros de Especialidad y en algunos casos de resistencia al no querer participar con otros compañeros de otros campos disciplinarios.

Las jerarquizaciones y asimilaciones que trastocan las formas comunes de comprender colectivamente los problemas de la realidad al revisar virtualmente la práctica colectiva realizada durante los procesos de práctica en condiciones reales, se constituye en una capacidad polisémica de la subjetividad; lo que en estos casos dificulta la clarificación de una epistemología de la constitución de sujetos con visión compleja de la realidad y se complica todavía más, cuando se niegan a establecer nuevos procesos de interacciones o prácticas entre ellos como señala De la Garza (1992) no solo dificultando que se desestructuren procesos tan rígidos que se vuelven parte de un tipo de pensamiento estructurado en “regularidades” que acaban por fortalecerse y en ocasiones a cristalizarse. Y, que seguramente se reproducen en el momento de su retorno al ejercicio profesional. Más grave aparecen los indicadores de aparente “olvido” o aceptación ante los determinismos propios de la ritualización de la práctica docente o un aparente cansancio anticipado a la serie de acciones que simultáneamente se tienen que desarrollar.

### **Conclusiones**

Hablar de una nueva reconfiguración epistemología, vía la cultura digital, es pensar en otra constitución de pensamiento de los sujetos y por tanto a la transformación de la realidad social; lo que implica revisar la realidad en transformación, ya que no es solo poner en juego las estructuras sino la acción colectiva de los sujetos, porque cuando entran en juego los procesos intersubjetivos no solo se quedan registrados en diversos niveles de construcción: macro, meso o micro sino pueden generar despliegues como resultado de las objetivaciones que en algunos casos de logran a través de las actividades en redes virtuales con la participación de cruces epistémicos.

La práctica docente requiere impulsar una educación que favorezca las capacidades de los alumnos que les permiten actuar como ciudadanos responsables señala que vinculen el conocimiento, la comprensión de temas y tendencias mundiales específicos y el conocimiento y el respeto por los valores universales esenciales como la paz y los derechos humanos, la diversidad, la justicia, la democracia, la solidaridad, la no discriminación y la tolerancia a partir de vincularse con habilidades cognitivas propias de la cultura digital que induzcan el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo e innovador para la resolución de problemas y la toma de decisiones.

De igual forma, habilidades no cognitivas como la empatía, la apertura hacia experiencias y perspectivas distintas, las habilidades interpersonales y de comunicación, y la aptitud para establecer redes e interactuar con personas de diferentes extracciones y orígenes y la capacidad de iniciar y participar en acciones de forma proactiva y colaborativa.

Las brechas generacionales actuales encuentran un amplio reto para la gestión escolar desde la transformación en materia de cultura digital, lo cual genera reestructuraciones en la formación para generar mecanismos más amigables en torno a toda persona que realice espacios de trabajo empático con aquello que en un inicio no comprendía y dar paso a un nuevo pensamiento de trabajo sinéctico; “volviendo conocido a lo extraño”; donde pareciera que lo que no tiene vínculo aparente se une en un mundo digital

aproximándose a dar respuesta a uno de los más grandes retos de la Educación 4.0. Una formación de calidad con procesos disruptivos.

## Referencias

- Almirón, A. (2010). Técnicas para el desarrollo de la creatividad. Recuperado de <http://alejandralmiron.fullblog.com.ar/tecnicasdesarrollo-de-la-creatividad>
- ANUIES. (2019). *Ante los retos de la cuarta revolución industrial, ANUIES y FESE desarrollan un modelo que incorpore las Nuevas Tecnologías en la formación universitaria*. México: ANUIES.
- Arendt, H. (1960). *Vita active*. Stuttgart. W. Kohlhammer.
- Arendt, H. (1993). La esfera pública y la privada. En *La Condición Humana* (Capítulo 2). Buenos Aires: Paidós.
- Bardin, I. (2006). *El análisis de contenido*. Madrid. Akal.
- Bocciolosi, E. (2016). Desde el Learning by Doing (Aprender haciendo). En *Humanidad y Complejidad. Polifonía de la Educación* (Capítulo 1). España: UNED-Universitas.
- Bolman, L. y Gallos, J. (2011). *Reframing Academic Leadership*. San Francisco. USA: Jossey-Bass
- Burbules, N., y Callister Th. (2001) *Educación: Riesgos y Promesas de las Nuevas tecnologías de la Información*. España: Garnica.
- Castillo Sánchez, M. y Gamboa Araya, R. (2012). Desafíos de la educación en la Sociedad Actual. *Revista Electrónica: Diálogos Educativos*, 12(24).
- De la Garza, E. (1984). *El Método del Concreto Abstracto Concreto*. México: UAM.
- DGTIC-UNAM. (2014). Matriz de habilidades digitales. Coordinación de Tecnologías para la Educación-h@bitat Puma. México: Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación- UNAM. Recuperado de <http://www.educatic.unam.mx>
- Ferreiro, R. (2016). *Pasión por la enseñanza. Las competencias profesionales didácticas del Método ELI*. México: UNISAN.
- Gordon, W. (1963). *Sinéctica. El desarrollo de la capacidad creadora*. México: Herero Hermanos Sucesores.
- Gordon, W. (1992). Sinéctica: historia, evolución y métodos, en: Gary, D & Scott, J. (2007). *Estrategias para la Creatividad*. Buenos Aires: Paidós Educador.
- Katz, D. y Khan, R. L. (1999). *Psicología social de las organizaciones*. México: Trillas.
- Medina, A. et al. (Coord.) (2013). *Formación del profesorado. Actividades innovadoras para el dominio de las competencias docentes*. Madrid: Ramón Areces.
- Nava Avilés, M.V. y Huerter´O Delgado, M. L. y Carro Martínez, N. (2019). El liderazgo y la gestión escolar. Construcciones, perspectivas y reconfiguraciones desde su complejidad. *Revista Práctica Docente*, 1(1). México: DGENAM/AEFCM.

OECD. (2002). *GATS: The case for open services markets*. Paris: OECD.

PLF. (2019). *Reforma educativa. Objetivos Fundamentales. Junta de Coordinación Política en el Senado de la República*. México: PLF.

Ramsden, P. (2005). *Learning to lead in higher education*. Filey, North Yorkshire, Great Britain: Routledge-Falmer.

Rodríguez Zoya, L. (Coord.) (2016). *La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina: desafíos, contribuciones y compromisos para abordar los problemas complejos del Siglo XXI*. Tomo I. Buenos Aires: Comunidad Editora Latinoamericana.

SEP. (2014). *Diagnóstico 2014 del Programa de Fortalecimiento de la calidad en Instituciones Educativas*. México: SEP-DGESPE

SEP. (2019). *Modelo Educativo: Nueva Escuela Mexicana*. México: Subsecretaría de Educación Básica-SEP.

## CONFERENCIAS PLENARIAS

### Enseñanza para el desarrollo, el legado didáctico de Lev S. Vigotsky.



Ramón F. Ferreiro-Gravié  
*Nova Southeastern University. EEUU*

Aida Ferreiro  
*Red Talento. EEUU*

#### Resumen

“Enseñanza para el desarrollo”, constituye la noción didáctica más trabajada por los seguidores de Lev S. Vigotsky. El punto de partida lo constituye su concepto nodal de Zona de Desarrollo Potencial, el cual como cualquier otro concepto ha evolucionado, en este caso desde una relación diádica a una grupal, en la que el profesor, como mediador, “mueve” a un grupo de estudiantes en su zona de desarrollo aprovechando las interacciones sociales entre los miembros del grupo.

El legado mencionado tiene entre sus postulados fundamentales: el carácter activo del sujeto que aprende, la actividad de mediación del “otro”, del profesor, las interacciones sociales entre iguales, la estimulación del pensamiento y el lenguaje, la necesidad de la colaboración y la ayuda.

Hemos logrado precisar mediante investigaciones recientes que el trabajo del maestro, previamente capacitado y con un buen nivel de competencias profesionales didácticas, a partir de una fundamentación teórica en el constructivismo social y una metodología como el aprendizaje entre iguales (aprendizaje cooperativo), empleando el método ELI, es capaz de mover al grupo de estudiantes de su clase en su zona de desarrollo potencial grupal, y con ello a cada uno de sus integrantes con la colaboración entre iguales que se propicia con el trabajo de colaboración y ayuda entre los componentes de los pequeños equipos, siempre y cuando esto responda al cumplimiento de siete funciones didácticas (método ELI) sensibles que garantizan la calidad de la enseñanza y por ende aprendizajes a profundidad.

## La tecnologia e il pensiero critico.



Massimo Baldacci  
*Universidad de Urbino. Italia*

### Resumen

Nella pedagogia vi è un generale consenso circa la necessità di una formazione scolastica capace di promuovere lo “spirito critico” o di educare al “pensiero critico”. Con questa espressione si può sommariamente intendere la capacità di elaborare in modo autonomo e rigoroso giudizi su situazioni o asserzioni, aperti alla possibilità della valutazione negativa e del dissenso (ovviamente, in forma argomentata). In altre parole, l’attitudine critica presuppone la capacità di pensare con la propria testa, in modo aperto e libero da pregiudizi, nonché il coraggio del dubbio e del dissenso. Tale attitudine, cioè, si oppone al pensiero unico, dogmatico e omologato. Si tratta, come aveva indicato Kant (1784) – dell’uscita da una condizione di minorità, ossia di subalternità, imputabile non solo (e per Kant non tanto) a un difetto di capacità di pensiero, ma anche alla mancanza di coraggio. Non per niente la radice di questa forma di pensiero è ravvisabile nell’esame critico socratico (Nussbaum, 1999), legato ai problemi della vita della/nella polis. Ciò include anche la questione delle nuove tecnologie, la cui padronanza è oggi necessaria, ma verso le quali occorre assicurare un atteggiamento critico che permetta di usarle con intelligenza, senza farsene dominare. In questo intervento intendiamo esplorare a grandi linee il problema di una educazione al pensiero critico. La tesi che intendiamo argomentare è che tale forma d’educazione non può essere ricondotta a un insegnamento “speciale” di un ipotetico “metodo critico”, ma rappresenta un esito complessivo e di lungo termine dell’impostazione formativa della scuola, ossia del curriculum educativo. A questo scopo, l’esposizione sarà articolata in due punti: (1) accenneremo ad alcuni modelli del pensiero critico, allo scopo di mostrare come la sua dinamica non possa essere imprigionata in un metodo singolo e determinato, ma richieda una versione liberalizzata; (2) analizzeremo le possibilità di un’educazione del pensiero critico, mostrando come tale educazione sia per lo più informale e indiretta.