

Nthe

NTHE, palabra n̄ah̄nu que significa v̄nculo o enlace (se pronuncia "ent̄")

Revista electr̄nica de difusīn cient̄fica, tecnol̄gica y de innovacīn del estado de Quer̄taro

ISSN 2007-9079

ISSN 2007-9079 Periodicidad: cuatrimestral - 2016 N̄m. 15

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

EN EL MARCO DEL ĀO INTERNACIONAL
DEL ENTENDIMIENTO GLOBAL



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN



Directorio

PRESIDENTE

LIC. FRANCISCO DOMÍNGUEZ SERVIÉN

VICEPRESIDENTE

LIC. JOSÉ ALFREDO BOTELLO MONTES

DIRECTOR GENERAL

ING. ÁNGEL RAMÍREZ VÁZQUEZ

SECRETARIO

LIC. MAURICIO PALOMINO HERNÁNDEZ

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, año 7, No. 15, Agosto - Diciembre de 2016, es una Publicación cuatrimestral editada por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ), calle Luis Pasteur Sur No. 36 ,Col. Centro, C.P. 76000, Tel. (442) 214 3685, www.concyteq.edu.mx, nthe@concyteq.edu.mx. Editor responsable: Alicia Arriaga Ramírez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2014-030713265000 -203, ISSN: 2007-9079 , ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Área de Difusión del CONCYTEQ, Ing. Angélica Montoya Martínez, calle Luis Pasteur Sur No. 36 ,Col. Centro, C.P. 76000, fecha de última modificación, diciembre de 2016.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro.

NTHE. Publicación del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro(CONCYTEQ). Luis Pasteur Sur No. 36 Col. Centro, C.P. 76000 Tel. 52 (442) 214 3685, 212 7266 Querétaro, Qro. México

COMITÉ EDITORIAL

M.Sc. Teresa Bosques Tistler

Red de Expertos Asociados del Centro Regional del UNDP para América Latina y el Caribe

Dr. Francisco Caracheo García

Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica- CIIDET

Ing. Francisco J. Menueiro Suárez

Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica- CIIDET

Dr. Nicanor Rebolledo Reséndiz

Universidad Pedagógica Nacional, México

M.C. Martha Ramírez López

Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica CIIDET

Dra. Adriana Terven Salinas

Facultad de Filosofía de la UAQ

ÍNDICE

El docente como agente promotor de la innovación y el desarrollo tecnológico en la Universidad Tecnológica de Querétaro

Martin Larios Osorio

Universidad Tecnológica de Querétaro, División de Tecnologías de Automatización e Información

El entendimiento global a través de los derechos humanos

Dr. José Fernando Vázquez Avedillo

Dra. Gabriela Aguado Romero

Zyanya García Padilla

Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro

Enseñar Historia a adolescentes en Querétaro: resultados cualitativos y cuantitativos de una intervención

Paulina Latapí Escalante

Emma Delfina Rivas Servín

Universidad Autónoma de Querétaro

Educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en Huimilpan, Qro

Adriana Chávez Paredes

Víctor Ángel Ramírez Coutiño

Universidad Tecnológica de Querétaro, División de Tecnología Ambiental, Química y Energías Renovables

34 generaciones después... ¿Qué significa para los tutores de la División Industrial de la UTEQ un Plan de carrera profesional?

Rocío Edith Magaña Iglesias

Universidad Tecnológica de Querétaro

DISEÑO DE PUBLICACIÓN

DG ALICIA ARRIAGA RAMÍREZ

ISC MARIVEL ZEA ORTIZ

CORRECCIÓN DE ESTILO

LAURA PAULINA LIMÓN FIGUEROA

DISEÑO DE IMAGEN

SHOCK ESTUDIOS/ JULIO E. YÁÑEZ RODRÍGUEZ

Comentario NTHE

En el marco del Año Internacional del Entendimiento Global y de las Ciencias Sociales y Humanidades presentamos la décimo quinta edición de la revista electrónica NTHE.

En este número iniciamos con el artículo **El docente como agente promotor de la innovación y el desarrollo tecnológico en la Universidad Tecnológica de Querétaro**, es una aportación de Martín Larios Osorio de la UTEQ. El artículo presenta los resultados de un estudio realizado en docentes de la Universidad Tecnológica de Querétaro, cuyo objetivo es explorar los factores del perfil docente que influyen para que los profesores sean agentes de la innovación y desarrollo tecnológico. Se estudian tres ejes: perfil laboral, intereses y necesidades.

Continuamos con el artículo **El entendimiento global a través de los derechos humanos**, artículo de José Fernando Vázquez Avedillo y Gabriela Aguado Romero de la Facultad de Derecho de la U.A.Q. Hablar del entendimiento global significa lograr la unificación de criterios entre una heterogeneidad de formas de ser y de pensar, circunstancia que nos permite proponer un elemento que funcione como común denominador para alcanzar dicho objetivo, y consideramos que justamente los Derechos Humanos pueden lograr tal finalidad, motivo por el cual y desde una perspectiva documental, se realiza una breve aproximación a los derechos humanos como lenguaje universal que permita la comprensión del entorno globalizado buscando un mejor estadio de vida para todos. Cabe aclarar que el breve estudio que se presenta se hace desde la trinchera del Derecho, analizando el posicionamiento que nuestro marco jurídico establece con relación a los Derechos Humanos, considerando también opiniones técnicas de estudiosos de la materia.

Enseñar Historia a adolescentes en Querétaro: resultados cualitativos y cuantitativos de una intervención, este artículo es presentado por Emma Delfina Rivas Servín y Paulina Latapí Escalante de la Universidad Autónoma de Querétaro. Con el apoyo del Fondo para el Fortalecimiento de la Vinculación, mismo que tiene como objetivo impulsar y consolidar la vinculación social, artística, cultural y tecnológica de la Universidad Autónoma de Querétaro, con el entorno local, regional y nacional, se desarrolló una propuesta didáctica comunitaria, partiendo de la escuela como núcleo integrador. El proyecto se sustentó en constructos de teoría y filosofía de la historia, en el paradigma sociocultural por la parte pedagógica y uso de herramientas de la antropología para desarrollar un recurso educativo que contribuyera a que las y los alumnos de segundo

grado de la secundaria Marqués de la Villa del Villar del Águila, en el Municipio del Marqués, se reconociesen como sujetos constructores de la Historia y, mediante ello, resignificasen su identidad. El presente da cuenta del proceso de diseño, desarrollo y evaluación del recurso didáctico.

Continuamos con la aportación de Adriana Chávez Paredes y Víctor Ángel Ramírez Coutiño miembros de la Universidad Tecnológica de Querétaro (UTEQ) con el artículo **Educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en Huimilpan, Qro.** Una de las necesidades prioritarias del municipio de Huimilpan, Qro. es establecer un lugar para el depósito final de sus residuos sólidos generados. Es por ello, que una de las líneas de acción establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo 2000 – 2003, fue la construcción de un Relleno Sanitario y un adecuado manejo del mismo, con el propósito de controlar las variables que garanticen su vida útil, se realizó éste estudio para sustentar un Programa Educación y Salud ambiental en el municipio.

Finalmente Rocío Edith Magaña Iglesias de la UTEQ nos presentan el artículo **34 generaciones después... ¿Qué significa para los tutores de la División Industrial de la UTEQ un Plan de carrera profesional?**. ¿En qué medida la construcción de un Plan de Carrera desde la preparación profesional puede favorecer la retención y la conclusión exitosa del nivel universitario? este trabajo pretende vislumbrarlo desde la aproximación a las narrativas de los tutores. Aquí son ellos quienes refieren un significado y sentido particular sobre el concepto Plan de carrera, revelando con ello formas culturales, de intervención y participación respecto a este asunto, así como algunas posibilidades para orientar y reorientar la construcción del Plan de carrera con el estudiante; como estrategia genérica y de sentido compartido.

Esperamos que la lectura de estos trabajos del boletín electrónico *NTHE 15*, sea de su interés.

Ing. Ángel Ramírez Vázquez
Director General del CONCYTEQ

El docente como agente promotor de la innovación y el desarrollo tecnológico en la Universidad Tecnológica de Querétaro

Martín Larios Osorio
mlarios@uteq.edu.mx
Universidad Tecnológica de Querétaro
División de Tecnologías de Automatización e Información

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de un estudio realizado en docentes de la Universidad Tecnológica de Querétaro con el objetivo de explorar los factores del perfil docente que influyen para que los profesores sean agentes de innovación y desarrollo tecnológico. Se estudian tres ejes: perfil laboral, intereses y necesidades. Se descubre que los docentes de tiempo completo y parcial cargan con la mayoría de las horas frente a grupo del cuerpo docente. Entre los intereses del investigador, se descubren que los espacios, entrenamiento, herramientas y materiales adecuados, además de tiempo para realizar actividades de I+DT, se encuentran por encima de los incentivos económicos. Se detecta la necesidad de establecer correlaciones entre perfiles creativos de cada docente con el tipo de producción académica que realiza. También se señala la oportunidad de crear un modelo de gestión de innovación y desarrollo tecnológico basado en entrenamiento, gestión de transferencia tecnológica, mercadotecnia y relaciones públicas.

ABSTRACT

The article presents the results of a study on teachers of the Universidad Tecnológica de Querétaro, which aims to explore the factors influencing the teaching profile for teachers in order to be agents of innovation and technological

development. Job profile, interests and needs: three areas are studied. It is found that teachers of full- and part-time bear most of the hours in student activities. Between the interests of research, they discovered that the spaces, training, tools and materials, plus time for R+D activities, are above economic incentives. The need to establish correlations between creative profiles of each teacher with the kind of academic production carried out is established. Also, the opportunity to create a management model for innovation and technological development based on training, technology transfer management, marketing and public relations points.

Palabras clave: *Innovation management, knowledge management, technology transfer.*

1. INTRODUCCIÓN

El subsistema de universidades tecnológicas en México se creó en 1991 y propuso un modelo educativo centrado en la práctica y en la pertinencia de sus programas educativos, de acuerdo con las necesidades del país (CGUT, 2005); uno de sus ejes rectores fue la vinculación de estudiantes y docentes con el entorno económico, público y social. Aunque el enfoque inicial de estas universidades, en su creación en 1991, fue formar capital humano altamente capacitado para suplir las necesidades del sector productivo, a partir de 2009 ha reorientado sus paradigmas hacia la generación de conocimiento a través del desarrollo y la transferencia tecnológica. La creación de las licenciaturas ha generado nuevas expectativas de movilidad social en nuestro entorno, no sólo porque representa una mejoría laboral y salarial, sino por el reconocimiento social y el orgullo con el que se escucha a los egresados al alcanzar un grado de licenciatura.

Dentro de esa vinculación, una de las estrategias es la programación de estadias profesionales dentro de la currícula de los programas educativos, en la que los estudiantes desarrollan un proyecto como un caso práctico pertinente a su formación profesional en una organización privada o pública. Ese proyecto es asesorado por un profesor de tiempo completo, quien funge como tutor de la

estadía y entra en contacto con las necesidades, la operación y las exigencias de la empresa. Ese contacto genera experiencias que van creando un cúmulo de conocimientos informales en el docente que pueden permitirle enriquecer su práctica docente en la impartición de asignaturas de corte técnico o metodológico, pero también en propuestas de diseño curricular o mejora del trabajo académico (Nonaka y Takeuchi, 1995) para contribuir a la inteligencia organizacional de la propia universidad (Choo, 1998). Desde su creación, la Universidad Tecnológica de Querétaro ha tenido mucha vinculación con el sector productivo de bienes y servicios. El modelo educativo de las universidades tecnológicas incorpora las estadías profesionales como una excelente práctica que combina aprendizaje en campo de habilidades y destrezas laborales.

Las experiencias generadas en el contacto entre el asesor de la estadía profesional y el asesor del proyecto en la empresa, en conjunto con el estudiante, no están documentadas ni sistematizadas, por lo que el conocimiento que se genera en estas experiencias estratégicas se queda como simple conocimiento tácito individual que, sin embargo, modifica comportamientos y prácticas de los docentes.

Me formé en una disciplina que involucraba el desarrollo tecnológico de sistemas electrónicos digitales y que representaba una gran oportunidad en nuestro país en la segunda mitad del siglo XX, sobre todo después de la apertura económica que se generó con la inclusión de nuestro país en esquemas comerciales internacionales como el GATT, que se alejaban cada vez más del proteccionismo económico de los años setenta del siglo pasado. Decidí estudiar comunicaciones y electrónica por las oportunidades que se vislumbraban en nuestro país, pero percibí que las inversiones en esa área no me permitirían desarrollar mi potencial creativo. Opté por una opción más asequible en el desarrollo tecnológico como la fabricación de *software* y me especialicé en ella.

Me he desempeñado profesionalmente en el campo de la informática durante los últimos 27 años, especialmente en el desarrollo de *software* en sistemas electrónicos de información, con el fin de mejorar procesos administrativos transformando datos operativos en información útil y conocimiento para la toma de decisiones estratégicas de las organizaciones. En esa labor de organización, modelado de datos y de toma de decisiones, he descubierto que las tecnologías de la información son una fuente muy importante de desarrollo tecnológico. Al usar las tecnologías de la información para apoyar la inteligencia organizacional, el transformar datos operativos en conocimiento se convierte en una labor técnicamente especializada, pero que raya en lo artístico, ya que se debe ser sensible a necesidades, sentimientos y expectativas de los usuarios.

Realizo actividades de docencia en instituciones de educación superior e investigación desde hace 24 años, lo que me ha llevado, por un lado, a compartir las experiencias profesionales que he adquirido en el campo de las tecnologías de la información, y por otro lado, a cuestionarme sobre el rol del desarrollo tecnológico como eje fundamental del desarrollo general de nuestro país. Desde hace 19 años me desempeño como investigador en la Universidad Tecnológica de Querétaro, lo que me ha permitido impulsar diferentes proyectos de desarrollo tecnológico, así como dirigir áreas académicas y de vinculación desde el punto de la formación de capital humano para la empleabilidad. Sin embargo, uno de mis cuestionamientos personales es por qué el mercado laboral debe determinar los programas educativos que se imparten en el sistema de educación superior de nuestro país; por otro lado, ¿hasta qué punto se puede garantizar la pertinencia de los programas educativos si los docentes e investigadores no tienen la formación para impulsar el desarrollo tecnológico de la planta productiva desde la propia universidad?

2. DESARROLLO DEL TEMA

2.1. Definición del problema

Retomando mi experiencia personal y profesional en los diferentes roles de la vinculación entre universidad y empresa, he llegado al cuestionamiento de cuáles son los factores del perfil profesional de un docente que influyen para que sea un agente promotor de la innovación y el desarrollo tecnológico, que es el eje del presente artículo. Pretendo establecer relaciones entre los factores que inciden en el proceso de generación de experiencias del profesor en actividades de vinculación con el sector productivo, la extracción del conocimiento tácito que se genera de esas experiencias y las motivaciones de los investigadores para crear conocimiento a través del desarrollo tecnológico, lo cual permita crear un modelo de gestión del talento y la innovación tecnológica en la Universidad Tecnológica de Querétaro.

2.2. Objetivos

Los objetivos de investigación que se plantean son los siguientes:

- a) Caracterizar los factores del perfil profesional de un docente y su influencia como agente promotor de la innovación y el desarrollo tecnológico.
- b) Describir cómo influye la experiencia del docente como tutor en el sector industrial.
- c) Comprobar cuáles son los factores que motivan a un docente a desarrollar tecnología.

2.3. Hipótesis (supuesto o preguntas secundarias)

Como preguntas de investigación se plantearon las siguientes interrogantes: ¿Cómo influye la investigación y el desarrollo tecnológico en la transferencia de conocimiento? ¿Cómo se puede mejorar la producción de conocimiento en las universidades?

Se parte de la hipótesis de trabajo de que el grado académico y la participación en acciones de innovación y desarrollo tecnológico aumentan en un 20% la generación de productos académicos. Esta es una hipótesis empírica basada en

experiencias de investigadores y docentes de la Universidad Tecnológica de Querétaro. Se estará trabajando con el supuesto de que el profesor que hace investigación y desarrollo tecnológico mejora sus habilidades docentes y la pertinencia del conocimiento que transfiere.

2.4. Justificación

En el ámbito de las universidades tecnológicas, tiene una gran importancia la vinculación entre la actividad académica y el sector productivo, que comprende los sectores empresarial y social. El impacto que tiene este subsistema de educación superior en nuestro país se puede apreciar si conocemos que contaba en 2009 con 79,841 estudiantes de nivel superior estudiando el grado de Técnico Superior Universitario, de acuerdo con cifras del ciclo escolar 2008-2009 (CGUT, 2010), publicadas por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas. La matrícula de las universidades tecnológicas representaba el 2.55% de la población total de estudiantes de educación superior en México (Tuirán, 2008) en el ciclo escolar 2007-2008.

La permanente aspiración de la educación superior tecnológica, de ser pertinente con las necesidades del sector productivo, puede ser impactada por esta investigación, ya que permitiría formalizar procesos de socialización de la experiencia tácita de los profesores asesores de estadía y generar conocimiento explícito que mejore la práctica docente como señala Choo (1998). Ello redundaría en beneficios para el estudiante, la propia institución educativa, el sector empresarial y la sociedad en general.

En términos de valor teórico, la investigación propuesta generará resultados tangibles ya que permitirá el desarrollo de un modelo gestión de la innovación y el desarrollo tecnológico basada en la experiencia tácita, aplicados al ámbito de investigación, la vinculación y el desarrollo de proyectos tecnológicos en las universidades tecnológicas, explorando el caso de la Universidad Tecnológica de Querétaro.

Este estudio también beneficia a los docentes de la educación superior en el estado de Querétaro, especialmente aquellos que laboran en el sistema educativo tecnológico o en programas educativos de corte tecnológico, pues mejorarán su práctica docente a través de la investigación y acciones de desarrollo tecnológico; además, generarán nuevo conocimiento, acorde a las necesidades de su región y del país.

Los alumnos de educación superior también tendrán acceso a conocimientos más pertinentes y desarrollarán habilidades, destrezas y actitudes relacionadas con la cultura de emprendimiento. Se fortalecerá su creatividad y su capacidad de empleabilidad, no sólo como empleados, sino como empleadores.

Los resultados de esta investigación beneficiarán a las empresas que están vinculadas a la universidad, ya que realizarán proyectos de desarrollo tecnológico en conjunto con la universidad. Del mismo modo, los tres niveles de gobierno podrían beneficiarse al recibir propuestas de políticas públicas por parte de la universidad con base en el avance del conocimiento y el desarrollo tecnológico del estado.

CARGA DOCENTE	Tiempo libre	Tiempo parcial	Medio tiempo	Tiempo completo	TOTAL
Baja		1		17	18
Media	23	2	8	79	112
Completa	10	2	17	74	103
Saturada		30	15	74	119
TOTALES	33	35	40	244	352

Tabla 1. Tipo de contratación y carga docente de los profesores de la Universidad Tecnológica de Querétaro en septiembre de 2015.

La carga docente se dividió en dos variables: el tipo de nombramiento nominal y la carga docente frente a grupo. De acuerdo con la tabla de resultados netos y la **figura 1**, se puede observar que existen 3 grandes grupos de profesores de tiempo completo que tienen una carga docente frente a grupo entre media y saturada. De la misma manera, los profesores de tiempo parcial en su mayoría tienen cargas docentes saturadas frente a grupo. Como parte del mismo estudio, se diseñó un instrumento de evaluación con tres ejes: perfil

RESULTADOS

Se analizaron los datos de 352 profesores que imparten clase en la Universidad Tecnológica de Querétaro, para el cuatrimestre septiembre-diciembre 2015. En un primer estudio exploratorio sobre el perfil laboral y de contratación, se obtuvieron los datos que se muestran en la **tabla 1**. En ella, se pueden observar los resultados obtenidos de 2 ítems en particular, seleccionados para evaluar la carga docente del profesor:

1. ¿Cuáles son tus horas semanales de contrato en este cuatrimestre?

- a) Tiempo libre: menos de 20 horas
- b) Medio tiempo: 20 horas
- c) Tiempo parcial: 30 horas
- d) Tiempo completo: 40 horas

2. ¿Cuántas horas docentes frente a grupo en este cuatrimestre?

- a) Baja: 2-5 horas
- b) Media: 6-14 horas
- c) Completa: 15-19 horas
- d) Saturada: 20 horas o más

laboral, intereses y necesidades del investigador. La sección de intereses se adaptó del cuestionario desarrollado por Desarrollo del Potencial de Innovación y Emprendimiento (DPIE, 2015) y está basado en los cuatro perfiles de la creatividad mencionados por Alex Osborn: clarificador de problemas, generador de ideas, desarrollador de soluciones y planeador de implementaciones (Puccio y Grivas, 2009), con la finalidad de obtener un perfil de cada docente.

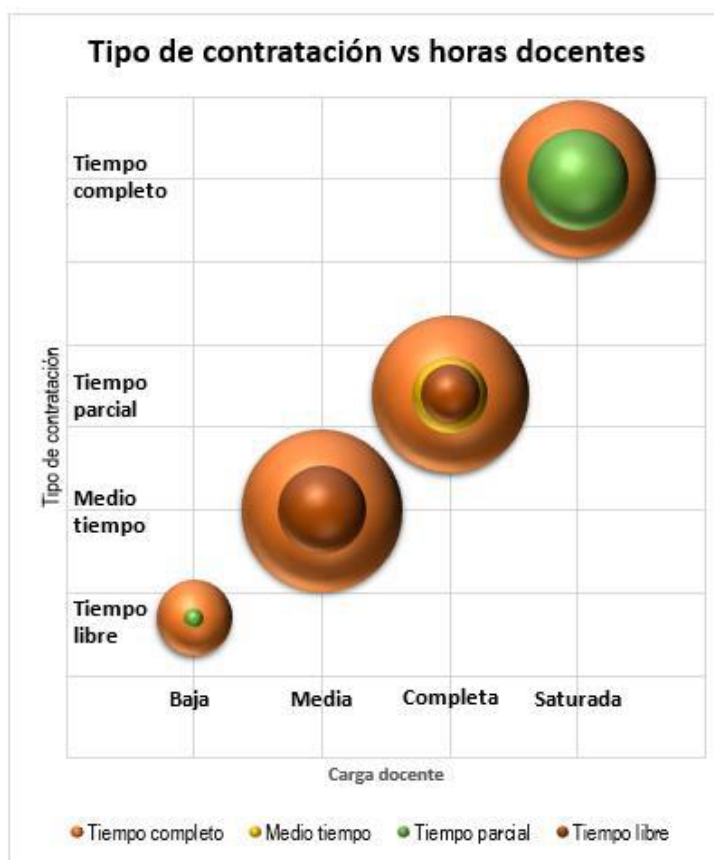


Figura 1. Tipo de contratación nominal contra horas docentes frente a grupo de profesores de la UTEQ.

También se consideró el tipo de producto académico que le resultaba interesante desarrollar al docente, así como el objetivo que debe tener la innovación y el desarrollo tecnológico, a juicio del evaluado. Cabe destacar que el resultado muestra que los docentes de la UTEQ ponderan el

desarrollo de nuevos mercados, la adecuación de políticas públicas y la creación de productos o servicios —en ese orden de prioridades— sobre la creación de nuevos conocimientos como actividades preponderantes de la innovación, lo cual se puede apreciar en la **figura 2**.

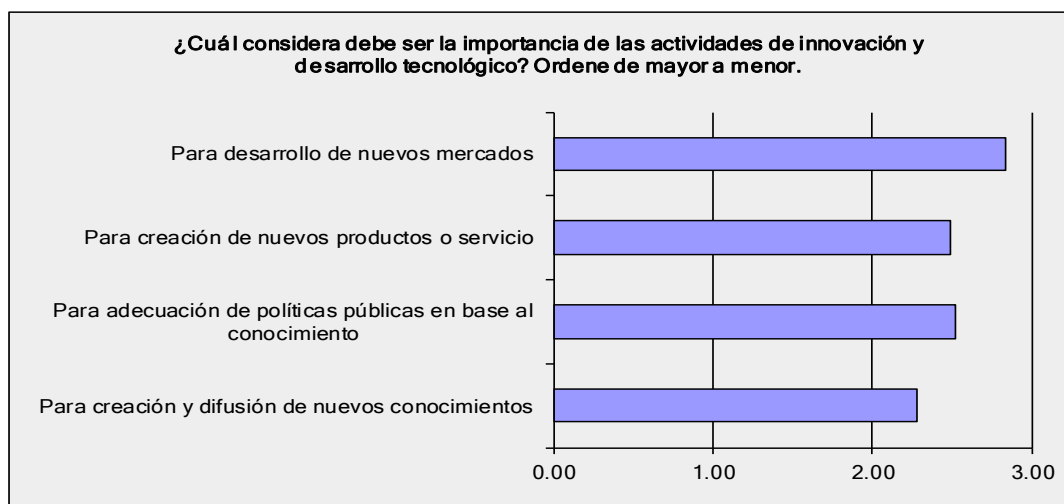


Figura 2. Resultados del ítem del objetivo de las actividades de innovación y desarrollo tecnológico.

En la sección de “necesidades del investigador” se establecieron algunos factores que influyen en la motivación del docente para desarrollar innovación y tecnología. Como mencionan Gorozidis y Papaioannou (2014), la motivación autónoma supone la intención del profesor en capacitación relevante y para implementar actividades de innovación en el futuro, mientras que la motivación controlada no. Los diseñadores de políticas deben fomentar estrategias que fortalezcan la motivación autónoma de los profesores para promover implementaciones exitosas de innovaciones en la educación.

Los resultados muestran que los profesores valoran aspectos como espacios adecuados, capacitación, entrenamiento, herramientas y materiales adecuados por encima de incentivos económicos. La distribución se muestra en la **figura 3**.

Los incentivos económicos son importantes, pero no ocupan el primer lugar. Es interesante descubrir que factores de motivación extrínseca no son tan importantes para el docente de la UTEQ como la información o el apoyo administrativo en labores de I+DT. Otro hallazgo importante es que un factor recurrente en la respuesta de “otros” es el tiempo disponible para la realización de estas actividades.

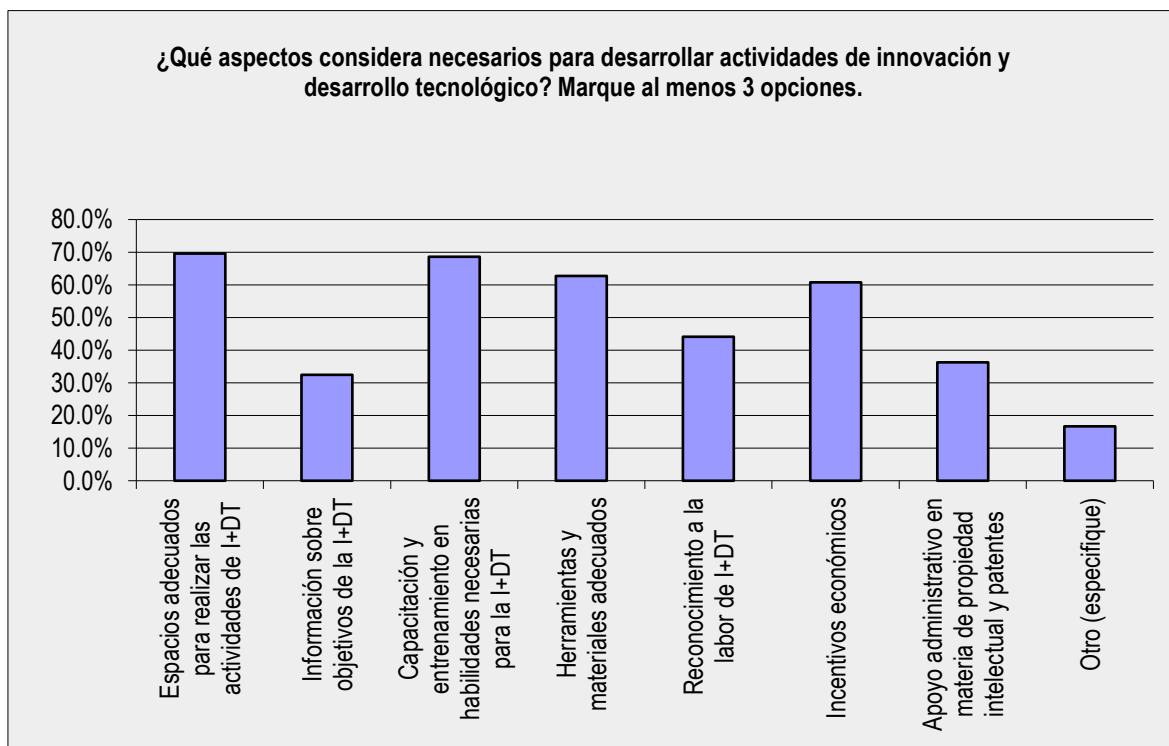


Figura 3. Resultados de aspectos valorados por los docentes para realizar actividades de innovación y desarrollo tecnológico.

3. DISCUSIÓN

A priori, se esperaría que los docentes de tiempo completo tuvieran una carga frente a grupo más orientada a labores de innovación, desarrollo tecnológico y vinculación. El grupo que muestra menor carga frente a grupos son los docentes de tiempo libre. En general, el cuerpo docente de la UTEQ tiene actividades docentes, particularmente horas frente a grupo, como su actividad principal.

Los profesores de tiempo parcial o de categorías susceptibles de ascender son los que deberían llevar la carga fuerte en actividades de innovación y desarrollo tecnológico, aunque asociado al perfil creativo de cada docente, ya que la motivación autónoma supone la intención del profesor y tendrá mayor éxito (mencionan Gorozidis y Papaioannou, 2014).

Algunos hallazgos empíricos del autor detectan que algunos directivos de la universidad no comprenden por qué los profesores no muestran interés en investigar. Asimismo, los profesores comentan que no tienen espacios, tiempos, estímulos y herramientas para hacer investigación.

En el estudio realizado, 33 de los 109 profesores encuestados mostraron un perfil claramente definido por los cuatro perfiles creativos propuestos por Osborn, de acuerdo con Puccio y Grivas (2009). De ellos, sólo 25 tienen un perfil académico deseable o una categoría que le permitiría acceder a convocatorias para financiamientos externos.

Y de esos 25, sólo 8 tienen cargas docentes frente a grupos menores a 15 horas semanales que les permitiría disponer de tiempo para desarrollar actividades de innovación y desarrollo tecnológico. Por ello, un área de oportunidad del presente estudio es establecer la correlación entre perfil creativo y el tipo de producción académica que genera cada investigador.

Un tema para discutirse serían las políticas institucionales de asignación de cargas académicas para los docentes que realizan investigación y desarrollo tecnológico. Los diseñadores de políticas deben fomentar estrategias que fortalezcan la motivación autónoma de los profesores para promover implementaciones exitosas de innovaciones en la educación.

Creo que descubrir relaciones impensadas de variables que aportan al conocimiento tácito de los docentes y la productividad académica, como la vinculación con empresas en los procesos de estadías profesionales, los sectores y los giros del desarrollo económico regional, daría una perspectiva global a la institución sobre el derrotero de la UTEQ y, de manera general, sobre el rumbo de la educación superior tecnológica en el estado de Querétaro.

Otra área de oportunidad es el desarrollo de un modo de promover la producción científica en la

UTEQ. No existe un modelo definido de coordinación para gestionar la innovación, el desarrollo tecnológico, el emprendedurismo tecnológico o la propiedad intelectual.

En conclusión, debe existir una gestión del conocimiento empírico, especialmente usando las tecnologías de la información y comunicación como elemento integrador, de acuerdo con Pérez-González (2005). Sin embargo, en la literatura se menciona recurrentemente el vínculo entre gestión del conocimiento e innovación; sin embargo, es notoria la ausencia de evidencia empírica que respalde esta asociación.

De acuerdo con Pérez (2015), las áreas clave, personas y organización, e interpretación no tienen mayor injerencia sobre la innovación de producto; quizá dependa únicamente de la innovación y el desarrollo de tecnología. Sin embargo, en el caso de innovaciones más intangibles o blandas como la de procesos, la organizacional y la de mercadotecnia, se evidencian asociaciones con la gestión del conocimiento.

Un tema a desarrollar es un modelo de gestión de la innovación tecnológica basado en recursos humanos, finanzas, capacitación, publicaciones, patentes, licenciamiento, transferencia de tecnología, mercadotecnia y relaciones públicas (Trifan, Guică, y Micu, 2012). Un buen modelo inicial es el propuesto por la Universidad de Bucarest en Rumania, que tiene estos elementos, los cuales pueden ser adaptados a nuestra realidad. El modelo mencionado se muestra en la **figura 4**.

Debe existir una coordinación entre la producción académica, el desarrollo tecnológico, la cultura emprendedora y la gestión de servicios tecnológicos. Se debe incorporar la vigilancia tecnológica en uno de los entornos industriales y productivos más importantes de México, como es la región Querétaro-Bajío.

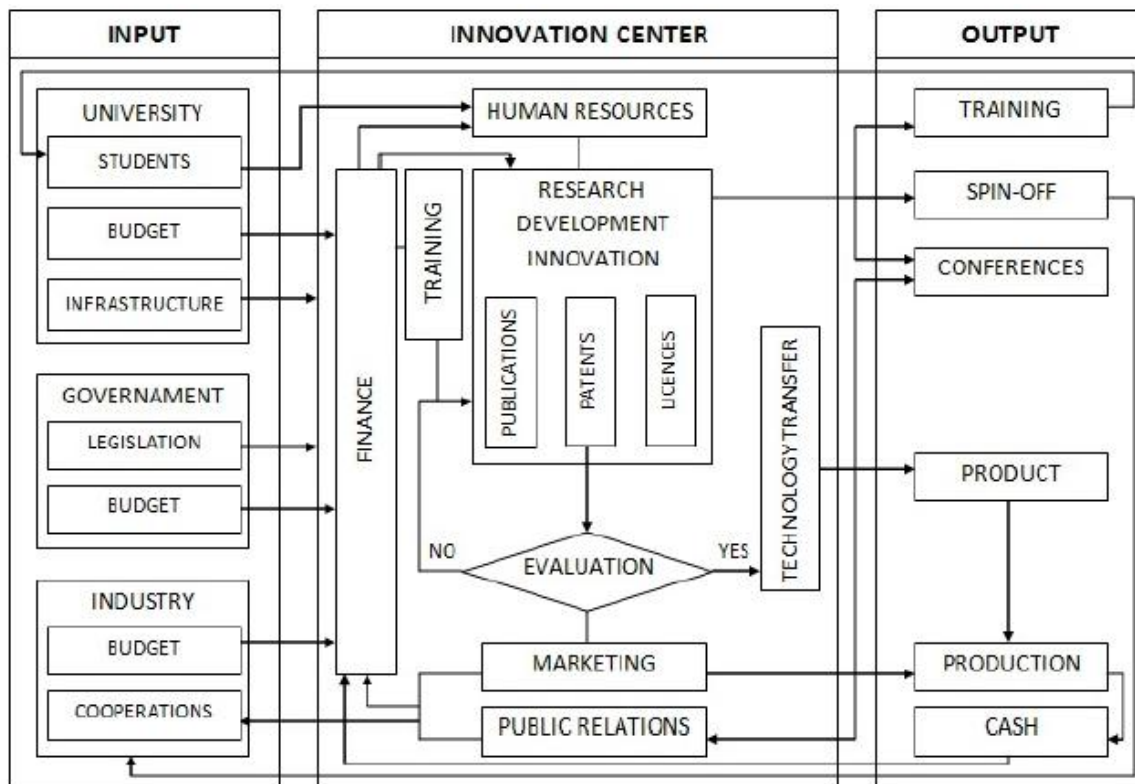


Figura 4. Modelo de gestión de la innovación de la Universidad de Bucarest (Trifan, Guică, y Micu, 2012).

Una referencia estadística sobre Rumania como país en vías de desarrollo muestra su modesto avance en solicitudes de patentes, lo que lo hace muy comparable al desarrollo mexicano en ese sentido. En el modelo mencionado, los proyectos de innovación son evaluados por relevancia para ser considerados como parte del portafolio del centro. Algunos criterios (como precio o grado de riesgo) son subvaluados cuando su valor es alto. Otros criterios, como el retorno de inversión (ROI) y el grado de innovación, se valoran directamente (Trifan, Guică, y Micu, 2012).

De acuerdo con Estrada y Pacheco (2009), otros de los aspectos torales en este tipo de modelos son — además de establecer políticas en ciencia, tecnología e innovación—, incrementar financiamiento e identificar prioridades, impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico en las empresas, fomentar colaboración entre academia e industria, vincular la I+DT con la educación superior y facilitar iniciativas de desarrollo regional.

Finalmente, como utilidad metodológica, se mencionará que esta investigación hará posible el desarrollo de un modelo de gestión de la innovación que adapte técnicas de minería de datos para extraer conocimiento, de manera que encuentre relaciones intrínsecas entre variables de información poco exploradas en el ámbito de la educación superior mediante la gestión operativa de algunas variables como productos académicos, inversión en desarrollo tecnológico y servicios transferencia de tecnología como patentes y licenciamientos (Trifan, Guică, y Micu, 2012).

Como conclusiones finales, al establecer relaciones entre los factores que inciden en el proceso de generación de experiencias del profesor en actividades de vinculación con el sector productivo, la extracción del conocimiento tácito que se genera de esas experiencias y las motivaciones de los investigadores para crear conocimiento a través del desarrollo tecnológico, se hicieron los siguiente hallazgos interesantes en el cuerpo docente de la Universidad Tecnológica

de Querétaro, que inciden en su papel como promotores de la innovación y el desarrollo tecnológico. Los principales factores que intervienen son: carga horaria frente a grupo, tipo de nombramiento, perfil de creatividad del docente, motivaciones del investigador y la visión que el mismo investigador tiene sobre los objetivos de la I+DT.

La mayor parte de la producción académica de la universidad la realizan los profesores de tiempo parcial y con una carga docente frente a grupo moderada. Adicionalmente, el docente pondera el desarrollo de nuevos mercados, la adecuación de políticas públicas y la creación de productos o servicios, en ese orden de prioridades —por encima de la creación de nuevos conocimientos—, como la función primordial de la I+DT.

Finalmente, debido a que los perfiles creativos preponderantes en los docentes de la universidad son los de clarificador de problemas y desarrollador de soluciones, se considera que se deberían implementar estrategias que fortalezcan la motivación autónoma de los profesores para desarrollar implementaciones exitosas de la I+DT.

Por tanto, se identifica la oportunidad de implementar un modelo de gestión del talento y la innovación, a través de un centro de innovación y creatividad que integre el desarrollo de productos y servicios de I+DT, aprovechando el capital humano del docente en un entorno colaborativo entre la academia, el sector productivo y el gobierno.

4. REFERENCIAS

Choo, C. W. (1998). *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. Nueva York: Oxford University Press, 1998.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas [CGUT] (2005). *15 años: 1991-2006, Universidades Tecnológicas*. México: Coordinación General de Universidades Tecnológicas.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas [CGUT] (2010). *Matrícula alcanzada ciclo escolar 2008-2009*. Documento recuperado en mayo de 2010 de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas en <http://cgut.sep.gob.mx>.

Desarrollo del Potencial de Innovación y Emprendimiento [DPIE]. (2015). Test de roles para la creatividad BCPI. Documento recuperado en octubre de 2015 en www.bbcrosslc.org.

Estrada S y Pacheco-Vega R (2009). Sistemas y políticas de investigación, desarrollo e innovación. Algunas propuestas. *Espiral*, 15(44), 31-76.

Gorozidis G y Papaioannou AG (2014). *Teachers' motivation to participate in training and to implement innovations*. *Teaching & Teacher Education*, 39:1-11: doi:10.1016/j.tate.2013.12.001

Nonaka Y y Takeuchi H (1995). *The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation*. Nueva York: Oxford University Press.

Pérez JA (2012). Asociaciones entre madurez de gestión del conocimiento y desempeño innovador: organización y personas e interpretación (Spanish). *Revista Lasallista De Investigación*, 9(1), 86-95.

Pérez-González (2005) *Contribución de las tecnologías de la información a la generación de valor en las organizaciones: un modelo de análisis y valor desde la gestión del conocimiento, la productividad y la excelencia en la gestión* (tesis doctoral, Universidad de Cantabria).

Puccio G y Grivas C (2009). Examining the relationship between personality traits and creativity Styles. *Creativity and Innovation Management*, 18: 247–255. doi: 10.1111/j.1467-8691.2009.00535.x

Trifan E, Guică R y Micu C (2012). Innovation management and technology transfer within a model of Innovation Center at the University Politechnica of Bucharest. *Problems of management in the 21st. Century*, 474-85.

Tuirán, R. (2008). La educación superior en México: perspectivas para su desarrollo y crecimiento. Documento recuperado en mayo de 2010 de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas: <http://cgut.sep.gob.mx>.

DATOS DE CONTACTO

Martín Larios Osorio
mlarios@uteq.edu.mx
Universidad Tecnológica de Querétaro
División de Tecnologías de Automatización e Información
Av. Pie de la Cuesta 2501, col. Unidad Nacional, Querétaro, México

El entendimiento global a través de los derechos humanos

José Fernando Vázquez Avedillo*
 Gabriela Aguado Romero**
 Zyanya García Padilla***

RESUMEN

Hablar del entendimiento global significa lograr la unificación de criterios entre una heterogeneidad de formas de ser y de pensar, circunstancia que nos permite proponer un elemento que funcione como común denominador para alcanzar dicho objetivo. Justamente los derechos humanos pueden lograr tal finalidad, motivo por el cual y desde una perspectiva documental, se realiza una breve aproximación a los derechos humanos como lenguaje universal que permita comprender el entorno globalizado y buscar un mejor estadio de vida para todos. Cabe aclarar que el breve estudio que se presenta se hace desde la trinchera del derecho; en él, se analiza el posicionamiento que nuestro marco jurídico establece con relación a los derechos humanos, considerando opiniones técnicas de estudiosos de la materia.

Palabras clave: *globalización, ser humano, derechos humanos.*

I. INTRODUCCIÓN

Hoy podemos afirmar que las acciones locales alteran los procesos globales; por ello, resulta elemental la comprensión de las conexiones entre lo local y lo global, a efecto de que podamos incidir positivamente en nuestro futuro. Un elemento cohesionador tanto de los procesos locales como de los globales es el conocimiento y respeto de los derechos humanos, tema que de forma transversal interviene en todo el quehacer de la humanidad.

Esta circunstancia nos lleva a pensar en el hecho de que, a través de ellos, podemos tener un lenguaje común para lograr procesos de integración que nos lleven a mejores estadios de vida.

La pretensión de este breve trabajo es mostrar la efectividad de los derechos humanos como mecanismo de interconexión entre lo local y lo global, lo cual nos permitirá tener un mejor entendimiento de lo que sucede en todo el orbe.

II. EL SER HUMANO Y LA GLOBALIZACIÓN

Debemos partir de la idea de que el ser humano es un ente portador de características únicas, irrepetibles e insustituibles, lo cual lo diferencia del resto de las especies; destaca la conciencia de sí mismo y el entorno, su capacidad de expresar ideas a través del lenguaje y, desde luego, la posibilidad de transformar la realidad, aunque esto a veces no sea para bien.

A pesar de los avances tecnológicos, dentro de los cuales hemos descubierto grandes capacidades de algunas especies vivas y hemos desarrollado entes cibernéticos con grandes habilidades, el ser humano sigue siendo el centro de atención de todo lo que ocurre. Es el alfa y el omega; por ello es que tiene la imperiosa necesidad de satisfacer sus necesidades con lo que le rodea, de manera que abusa en muchas ocasiones incluso de sí mismo.

Hoy, más que nunca, debemos hablar del ser humano globalizado, toda vez que el fenómeno de la globalización ha permeado prácticamente en todos los campos de la actividad humana y ha adquirido un carácter pluridimensional.

Es frecuente que hablar de la globalización se refiera a procesos diversos vinculados con comercio, tecnología, política, etcétera; sin embargo, no debemos perder de vista el hecho

* Profesor de tiempo completo adscrito a la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro; integrante del Cuerpo Académico Derechos Humanos y Globalización; miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI I).

** Profesora de tiempo completo adscrita a la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro; integrante del Cuerpo Académico Derechos Humanos y Globalización.

*** Alumna de la licenciatura en Derecho. Exp. 220250; Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Querétaro.

irrefutable de que en el centro de toda esta discusión se encuentra el ser humano, motivo suficiente para tener en consideración que todo desarrollo debe ser en torno a la persona. Por esta razón, debemos impulsar el desarrollo humano como principio básico del desarrollo mundial, lo cual nos habla de humanizar la globalización, no al revés. Así, se vuelve necesario buscar mayores equilibrios que hagan de la vida del ser humano algo sustentable, no sólo para el presente, sino para el futuro; de ahí que sea indispensable ampliar las oportunidades de crecimiento y desarrollo de los pueblos a partir de garantizar los mínimos necesarios de la condición humana. El punto de partida es el pleno respeto a los derechos humanos.

El desarrollo humano, como enfoque, se ocupa de lo que yo considero la idea básica de desarrollo: concretamente, el aumento de la riqueza de la vida humana en lugar de la riqueza de la economía en la que los seres humanos viven, que es sólo una parte de la vida misma.¹

Siguiendo a Sen, las Naciones Unidas han señalado la necesidad de que el ser humano tenga verdaderas opciones de vida que le permitan desarrollar su potencial para, con ello, transformar el entorno en su beneficio. La realidad es que, actualmente, no todas las personas poseen esa posibilidad porque su marco de libertades está limitado, lo cual genera una brecha enorme entre lo que debería ser y lo que en realidad sucede. De esa brecha se desprenden flagrantes violaciones a los derechos humanos.

En ese sentido, Manfred Max Neef² señala algunos postulados de una economía transdisciplinaria para la sustentabilidad, lo cual incide directamente en el ser humano:

1. La economía está para servir a las personas y no las personas para servir a la economía.
2. El desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos.
3. El crecimiento no es lo mismo que el desarrollo y el desarrollo no precisa necesariamente de crecimiento.

4. Ninguna economía es posible al margen de los servicios que prestan los ecosistemas
5. La economía es un subsistema de un sistema mayor y finito que es la biosfera; por lo tanto, el crecimiento permanente es imposible.
6. Ningún proceso o interés económico, bajo ninguna circunstancia, puede estar por encima de la reverencia por la vida.

Como puede observarse, se pone al ser humano en el centro de todo, circunstancia que pareciera algo normal y común; sin embargo, con el fenómeno de la globalización, hemos perdido la dimensión de las cosas, pues nuestra vida se ha tornado hacia aspectos notoriamente materialistas que parecieran ubicarse como lo más importante. Resulta vital identificar claramente al proceso de globalización para entenderlo desde su exacta dimensión.

Debemos partir de la idea de que la globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, consistente en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países de todo el orbe, donde se unifican mercados, sociedades y culturas a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que le dan entonces, un carácter global.

El proceso de globalización que involucra a todo el orbe, en mayor o menor medida, se efectúa a través de los flujos comerciales, de capital, información y conocimiento, sin que este proceso sea del todo simétrico, pues generalmente termina favoreciendo a pequeños grupos ubicados estratégicamente en países desarrollados en donde se controla prácticamente todo lo que sucede a nivel mundial; por ende, amplios sectores quedan rezagados, con características principalmente pasivas, que los vuelven profundamente vulnerables ante los embates de las cada vez más frecuentes transformaciones internacionales, cuyo origen se encuentra en los centros de poder mundial.

Los llamados países en vías de desarrollo, despectivamente denominados “tercermundistas”,

¹ Sen, Amartya. Sobre el desarrollo humano, United Nations Development Programme, Human development reports: <http://hdr.undp.org/es/content/sobre-el-desarrollo-humano> (recuperado el 9 de junio de 2016).

² Max Neef, Manfred, Economía transdisciplinaria para la sustentabilidad, 2006: http://www.bibliotecapleyades.net/sociopolitica/sociopol_globalban_king100.htm (recuperado el 9 de junio de 2016)

son los que principalmente manifiestan mayores desajustes y problemas ante las oscilaciones del mercado global; aún más, dentro de estas naciones dependientes y atrasadas³ existen amplios grupos de personas en condiciones que en muchas ocasiones rayan en lo infrahumano. Lo anterior sucede, en principio, por la falta de cultura y desarrollo, que impacta directamente en el desarrollo de una nación; en este sentido, el Banco Mundial ha señalado lo siguiente:

A knowledge-based economy relies primarily on the use of ideas rather than physical abilities and on the application of technology rather than the transformation of raw materials or the exploitation of cheap labor. It is an economy in which knowledge is created, acquired, transmitted, and used more effectively by individuals, enterprises, organizations, and communities to promote economic and social development.⁴

En esta misma dirección, el propio Banco Mundial apuesta por el aprendizaje de habilidades direccionadas a la creatividad, basado en la comprensión y el uso de tecnologías de información y comunicación.

Un nuevo marco de desarrollo que apoye el crecimiento basado en el conocimiento exige sistemas de educación ampliados e incluyentes, a los cuales tengan acceso segmentos más grandes de la población. Se necesita que estos sistemas impartan habilidades de más alto nivel a una proporción mayor de la fuerza laboral, fomenten el aprendizaje continuo de los ciudadanos, con énfasis en la creatividad y la flexibilidad, para permitir la constante adaptación a las demandas

cambiantes de una economía basada en el conocimiento, y promover el reconocimiento internacional de los títulos otorgados por las instituciones educativas del país.⁵

Como se puede observar, la globalización requiere un amplio basamento de tipo cultural que sea construido por la interacción de todos los participantes, de manera que se forme un entramado al que podríamos llamar cultura mundial. Este aparente proceso homogeneizador no nos debe engañar; la triste realidad nos deja ver con claridad que siempre existen polos de desarrollo bien identificados que imponen ciertas pautas que condicionan el actuar del resto del conglomerado social. Este fenómeno, desde luego, no es de ahora, sino que ha acompañado al ser humano desde tiempos inmemoriales, si consideramos el propio desarrollo de la humanidad; por lo tanto, la globalización puede ubicarse sin ningún problema desde principios de nuestra era con los flujos comerciales, económicos y hasta políticos entre Roma, los partos, el imperio Kushan y el imperio chino de la dinastía Han, acontecimientos situados desde el siglo I a.C.

Lo anterior nos lleva a repensar la idea de que la globalización es un fenómeno cuyo sustento está en la línea neoliberal, donde la participación de los gobiernos queda reducida, pues ha quedado claro en la historia de la humanidad que, de vez en vez, son precisamente los gobiernos los que toman en sus manos el destino de las personas y adquieren esta tonalidad absolutista; también, cuando existe una coparticipación entre gobierno y sociedad, se construye todo un entramado a partir del fenómeno

³ De acuerdo con José Silvestre Méndez, México es un país capitalista, dependiente y atrasado. Ver José Silvestre Méndez Morales (2003, 5ª ed.). *Problemas económicos de México*. Mc Graw Hill, México, p. 44 y ss.

⁴ Una economía basada en el conocimiento se sustenta fundamentalmente en el uso de las ideas, más que en las habilidades físicas; en la aplicación de la tecnología, más que en la transformación de materias primas, o la explotación de mano de obra barata. Es una economía donde el conocimiento es creado, adquirido, transmitido y usado más eficientemente por individuos, empresas, organizaciones y comunidades, con el fin de promover

el desarrollo económico y social. The World Bank (2003). *Lifelong learning in the global knowledge economy*, Washington, p. 1: http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning_GKE.pdf (recuperado el 20/05/16).

⁵ Banco Mundial (2003). *Construir sociedades de conocimiento: nuevos desafíos para la educación terciaria*, p. 30: <http://siteresources.worldbank.org/TERTIARYEDUCATION/Resources/Documents/Constructing-Knowledge-Societies/CKS-spanish.pdf> (recuperado el 20/05/16).

de la gobernanza como mecanismo equilibrador de las relaciones humanas.

Lo que nos debe quedar en claro es que hoy nos encontramos inmersos en un cambio global, circunstancia que nos obliga inexorablemente a pensar globalmente para tomar decisiones que partan de la idea de que las acciones locales alteran los procesos globales y viceversa. Esta razón es más que suficiente para tomar muy en serio el tema y con ello hacer lo necesario para lograr una comprensión global de la persona como miembro de una gran comunidad que va más allá de las fronteras que artificialmente hemos creado a lo largo del tiempo.

Los desafíos globales integran a la ciencia en las decisiones cotidianas de cada persona. El entendimiento global está basado en la investigación conjunta entre las ciencias sociales y naturales. La investigación se centra en la lógica que existe detrás de las actividades de cada día. El entendimiento global requiere la reconciliación entre lo global y lo local. Sin embargo, también demanda la reconciliación de la ciencia con la vida cotidiana.⁶

Ahora bien, ¿cómo garantizar que el ser humano pueda enfocar sus esfuerzos para lograr ese entendimiento de lo que le rodea más allá de su espacio mínimo vital, es decir, en ese contexto de lo global, bajo el entendido de las afectaciones recíprocas que implica la relación local-global? Ciertamente, esta pregunta resulta bastante compleja; sin embargo, pudiera existir un elemento transversal que cruza todo el quehacer del ser humano y su entorno: nos referimos a los derechos humanos como hilo conductor transversal, elemento que, debidamente salvaguardado, permite a las personas ver más allá de lo evidente y trascender a mejores estadios de vida.

III. LOS DERECHOS HUMANOS COMO LENGUAJE GLOBAL

Como ya se ha advertido, los derechos humanos son hoy el elemento que posibilita el desarrollo del hombre en sociedad, con mayor razón en una sociedad globalizada.

La promoción, el respeto, la protección y la garantía de los derechos humanos son quizá el eje rector para lograr unificar el entendimiento del ser humano en todo el orbe, circunstancia que desde luego debe impulsarse para lograr que todos nos sintamos miembros de una aldea global.

La idea de aldea global fue desarrollada por el sociólogo y filósofo canadiense Marshall McLuhan, quien confeccionó la idea a partir de dos términos que en principio parecen contradictorios: la idea de aldea, que corresponde a algo puramente local y de escala reducida, y lo global, cuya acepción nos lleva a pensar en todo el orbe. McLuhan sostiene que el desarrollo de esta aldea global modificó al ser humano en su esencia y alteró desde su manera de comunicarse hasta la organización social.⁷ Por ello, hablar de una aldea global nos lleva a pensar en una especie de estadio de interacción universal de la consciencia humana, donde necesariamente requerimos de un lenguaje capaz de cohesionar los intereses de todos y cada uno de los que vivimos en este planeta.

Esa interfaz capaz de lograr una interconexión entre todos los miembros del colectivo global puede ser el tema de los derechos humanos.

En palabras de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), los derechos humanos son:

... el conjunto de prerrogativas sustentadas en la dignidad humana cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral de la

⁶ Unión Geográfica Internacional. Comisión de Estudios Latinoamericanos. 2016, Año del Entendimiento Global: <http://www.ugi-latinoamerica.org/portfolio/entendimientoglobal/> (recuperado el 13 de junio de 2016)

⁷ McLuhan, Marshall y Powers BR (1995). *La aldea global*. Gedisa, Barcelona, p. 28 y ss.

persona. Este conjunto de prerrogativas se encuentra establecido dentro del orden jurídico nacional, en nuestra Constitución Política, tratados internacionales y las leyes.⁸

Como se desprende de la definición anterior, *derechos humanos* se refiere a un conjunto de prerrogativas necesarias para lograr que una persona se desarrolle integralmente, lo cual nos lleva al asunto de la interacción con sus semejantes y, con ello, la idea de traspasar fronteras.

El lema de la Unión Europea es “Unidad en la diversidad”, lo que implica que, para lograr la integración —no sólo de países, sino también de una multiplicidad de personas—, fue necesario plantear una fórmula que permitiera rescatar lo mejor de todos sus integrantes, dejando de lado aquello que los diferenciaba, que los enfrentaba y confrontaba, que los desunía; es decir, un común denominador que fuese apreciado por todos y, por tanto, reconocido y respetado.

Esta puede ser la fórmula adecuada que, aplicada a la aldea global, nos permita señalar con toda puntualidad que los derechos humanos constituyen, sin lugar a dudas, ese elemento común, reconocido por todos y respetado por las bondades que trae aparejado, suficientemente fuerte para lograr un entendimiento global a partir del reconocimiento, la defensa y protección de los derechos humanos, más allá de las fronteras políticas, ideológicas, idiomáticas, religiosas, etcétera.

Siguiendo esa idea, es menester recordar las características de los derechos humanos, a efecto de posicionarlos como el elemento cohesionador de la interacción humana global. En este sentido y precedente de la Declaración Universal de los Derechos Humanos⁹, se destacan las características de universalidad, integridad, interdependencia, indivisibilidad, inalienabilidad e imprescriptibilidad, que fortalecen la idea de que

los derechos humanos pueden ser ese común denominador capaz de permitir una vertebración social a nivel global. Sin embargo, no todo es tan fácil: aún hay mucho camino por andar para lograr el pleno reconocimiento y respeto por los derechos humanos, pues existen lugares donde pareciera que los derechos humanos son tabú.

Hablemos de lo que sucede en nuestro país, México, antes de pretender iniciar un juicio valorativo respecto de algún otro lugar del mundo. El texto de nuestra Constitución de 1917, versión primigenia, hablaba de garantías individuales otorgadas por la propia norma fundamental, desde esa visión iuspositivista de inicios del siglo XX.

Artículo 1. En los Estados Unidos Mexicanos, todo individuo gozará de las garantías que otorga esta Constitución, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse, sino en los casos y con las condiciones que ella misma establece.

Asimismo, el propio texto constitucional señalaba, en el artículo 133, que los tratados internacionales celebrados por nuestro país serían considerados ley suprema. Combinando ambos artículos constitucionales, llegamos a la idea de que aquellos derechos consagrados por instrumentos internacionales tendrían plena validez en nuestro país, lo cual de alguna manera nos habla de una protección hacia lo que hoy identificamos claramente como derechos humanos.

Con el correr del tiempo, llegó la reforma constitucional del junio de 2011, donde hemos constatado todo un cambio de paradigma que vino a fortalecer definitivamente la protección de los derechos humanos en México. En efecto, esta transformación a la que hacemos referencia permite visualizar al derecho más allá de un simple conjunto de normas, pues ya hablamos también de principios y valores que deben ser considerados aun de manera independiente a los textos legales,

⁸ Comisión Nacional de los Derechos Humanos (2016). México: http://www.cndh.org.mx/Que_son_derechos_humanos (recuperado el 13 de junio de 2016).

⁹ Organización de las Naciones Unidas (2016). Declaración Universal de los Derechos Humanos: <http://www.un.org/es/documents/udhr/> (recuperado el 10 de junio de 2016).

de donde deriva la idea plasmada en el artículo 1 constitucional. Así, nuestro documento fundamental ya no otorga derechos, sino que los reconoce, lo cual implica su preexistencia y, sobre todo, la idea de ser connaturales al propio ser humano y su dignidad.

Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos, todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.

Como puede observarse, el primer párrafo del artículo precedente, afirma la preexistencia para todas las personas de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, lo cual significó un gran avance en este tema, pues se marcó un parte aguas en esta materia, toda vez que se demostró la progresividad y el gran avance que nuestro país ha tenido durante estos últimos años.

Algo digno de rescatarse es también lo señalado en el párrafo tercero del artículo 1 constitucional, que establece que el Estado Mexicano tiene la obligación de promover, respetar, garantizar y proteger los derechos humanos; esto se exterioriza en el hecho de que todos los individuos somos sujetos de protección y que la autoridad tiene la obligación de garantizar dicha protección, circunstancia que abona a un escenario de mayores garantías para lograr un mejor estadio de vida para todos y propicia, además, una mayor vinculación entre las personas de todo el orbe. Tal como se mencionó, el común denominador puede ser la salvaguarda de los derechos de los individuos, en beneficio no sólo de ellos mismos, sino del colectivo social, que en las circunstancias actuales va más allá de las fronteras y alcanza a toda la aldea global.

IV. CONCLUSIONES

Es un hecho irrefutable la estrecha relación que existe entre *desarrollo humano* y la *globalización*. El gran reto ha sido y es el lograr la vertebración de todos los individuos que conformamos esta aldea global; para tal cometido, es necesario encontrar un común denominador que permita que donde todos y cada uno de los miembros de la sociedad nos veamos reflejados, o al menos considerados, a efecto de generar un sentimiento de pertenencia.

Como se ha señalado en este breve trabajo, ese elemento conductor que puede darnos el efecto cohesionador que se busca es el tema de los derechos humanos como lenguaje universal. A través de ellos, es posible lograr ese entendimiento que hace falta para sacar adelante a todos los individuos de manera indistinta, considerando únicamente como elemento central el hecho de ser seres humanos.

Tal y como lo está haciendo la Unión Europea, deberíamos pensar más en aquellos aspectos que nos unen, como los derechos humanos, y no en los que nos separan, que son desafortunadamente muchos.

Finalmente, podemos señalar, quizá desde un punto de vista soñador, que cuando la humanidad entienda lo importante que es pensar en el otro, no habrá meta que no se pueda alcanzar.

V. REFERENCIAS

Banco Mundial (2003). Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento. México: Alfaomega. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079984605/LLL_KE_Spanish.pdf

Banco Mundial (2003). Construir sociedades de conocimiento: nuevos desafíos para la educación terciaria. Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/TERTIARYEDUCATION/Resources/Documents/Constructing-Knowledge-Societies/CKS-spanish.pdf>

Barraca Mairal, Javier. El lenguaje de los derechos humanos y la cuestión de los límites: algunas sugerencias. En: *E. Lévinas Prisma Jurídico*, vol. 8, núm. 2, julio-diciembre, 2009. Universidade Nove

de Julho, São Paulo, Brasil, pp. 315-336. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/pdf/934/93412807003.pdf>

Cortés Rodas, Francisco y Miguel Giusti (eds.) (2007). *Justicia global, derechos humanos y responsabilidad*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores. Disponible en:
<https://books.google.com.mx/books?id=vhYOoL9he2AC&pg=PA139&lpg=PA139&dq=entendimiento+global+y+derechos+humanos&source=bl&ots=RKUWkPYQpc&sig=qvhyHXKKTOSiaLytwiWLYa jNBEg&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjPrey7I87MAhUJ2IMKHZ8pDLQQ6AEIKDAD#v=onepage&q=entendimiento%20global%20y%20derechos%20humanos&f=false>

Herrera Guilhoux, Dulce María. *La economía basada en el conocimiento: su conceptualización en México*. Disponible en:
<http://www.ur.mx/LinkClick.aspx?fileticket=5qcjqDF1g7Q%3D&tabid=2636&mid=7523&language>

Max Neef, Manfred (2006). *Economía transdisciplinaria para la sustentabilidad*. Disponible en:
http://www.bibliotecapleyades.net/sociopolitica/sociopol_globalbanking100.htm

Méndez Morales, José Silvestre (2003). *Problemas económicos de México*, 5ª ed. México: Mc Graw Hill.

McLuhan, Marshall y Powers BR (1995). *La aldea global*. Barcelona: Gedisa, 203 pp.

Sen, Amartya (2000). *Desarrollo y libertad*. Bogotá: Editorial Planeta, 440 pp.

Sen, Amartya. *Sobre el desarrollo humano*, United Nations Development Programme, Human development reports. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/content/sobre-el-desarrollo-humano>

The World Bank (2003). *Lifelong learning in the global knowledge economy*. Washington, p. 1. Disponible en:
http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning_GKE.pdf

Unión Geográfica Internacional, Comisión de Estudios Latinoamericanos. 2016, Año del Entendimiento Global. Disponible en: <http://www.ugi-latinoamerica.org/portfolio/entendimientoglobal/>

DATOS DE CONTACTO

José Fernando Vázquez Avedillo
Facultad de Derecho, Universidad Autónoma de Querétaro
fvaasesoria@gmail.com
Tel. (442) 1921200, ext. 5600

Enseñar Historia a adolescentes en Querétaro: resultados cualitativos y cuantitativos de una intervención

Paulina Latapí Escalante
Emma Delfina Rivas Servín
Universidad Autónoma de Querétaro

RESUMEN

Con el apoyo del Fondo para el Fortalecimiento de la Vinculación, cuyo objetivo es impulsar y consolidar la vinculación social, artística, cultural y tecnológica de la Universidad Autónoma de Querétaro con el entorno local, regional y nacional, se desarrolló una propuesta didáctica comunitaria partiendo de la escuela como núcleo integrador. El proyecto se sustentó en constructos de teoría y filosofía de la historia, en el paradigma sociocultural por la parte pedagógica, y usó herramientas de la antropología para desarrollar un recurso educativo que contribuyera a que los alumnos de segundo grado de la secundaria Marqués de la Villa del Villar del Águila, en el municipio El Marqués, se reconociesen como sujetos constructores de la historia y, mediante ello, resignificasen su identidad. El presente artículo da cuenta del proceso de diseño, desarrollo y evaluación del recurso didáctico.

Palabras clave: historia, didáctica, interdisciplinariedad, sujetos, recursos didácticos

INTRODUCCIÓN

¹ Cuando se habla de dimensiones, no se refiere a diversos sujetos en concreto, sino a diferentes miradas del concepto "sujeto" que se ubican ante un objeto de conocimiento (el pasado) y trata de formular un "decir" acerca de esta realidad, a través de ciertos

¿Cómo lograr que la asignatura de Historia sea algo más que la enseñanza de fechas y datos? ¿Cómo enseñar conceptos históricos que contribuyan al desarrollo intelectual de los alumnos y sean útiles en su vida? ¿Cómo dotar al profesorado de herramientas que sean significativas para un alumnado que está en proceso de construcción de su identidad? De manera focalizada, ¿cómo mediar la noción de que son sujetos de la historia y no sólo espectadores? Estas interrogantes se esbozaron el inicio de nuestra investigación, cuyo objetivo principal fue desarrollar un recurso didáctico que fuera más que un medio o un material didáctico (Roquet y Gil, 2006; Ramírez, 2007) y que estuviera sustentado en una investigación interdisciplinaria, considerando filosofía, historia, antropología y psicopedagogía.

SUSTENTO TEÓRICO

Para la elaboración de la investigación, primeramente, se seleccionó la categoría clave a emplear, es decir, los sujetos de la historia. Nos centramos en la historia porque la adolescencia es una etapa crucial para desarrollar la identidad (Erickson, 1972), a lo cual puede contribuir el concepto al aportar claves para identificarse como actor de ella.

Referentes de trabajo con la categoría fueron Pereyra (1984), Plá (2005) y Sánchez (2006), de quienes retomamos tres dimensiones¹ de sujetos: sujeto constructor, que es aquel que reconstruye los relatos del pasado, que lleva consigo en palabras los relatos y sucesos que ocurrieron en épocas pasadas, el que vive en el hoy por hoy; el hecho de traer sucesos del pasado al presente lo convierte en el sujeto de la historia que crea la historia, el relato, la leyenda, etcétera (Sánchez, 2006; Pereyra, 1984). Sujeto personaje es aquel del que se cuenta el relato y cuyas acciones son llevadas a otros en palabras, fuesen o no relevantes para su comunidad o incluso para la nación. Finalmente, el constructo

medios y con ciertos fines. Se dividen de esta manera para su mejor análisis y enseñanza.

de sujeto receptor es aquel público a quien va dirigido el relato y que se ve influenciado por este (Sánchez, 2006; Pereyra, 1984).

Adicionalmente, se trabajó con la teoría sociocultural de Lev Semionovich Vigotsky, que se centra en el desarrollo de las funciones psíquicas del ser humano, “según la cual las fuentes y los determinantes de este desarrollo se encuentran en la cultura, entendida esta como históricamente constituida” (Dubrovsky, 2000, p. 62). De tal modo, se considera que no se puede entender el desarrollo psicológico del individuo sin tomar en cuenta las relaciones sociales en las que se desenvuelve y que responden a un momento, tiempo o época específicos.

Tal perspectiva sociocultural plantea que centrarse en el individuo social implica razonar acerca de sus modos de apropiación del aprendizaje: cómo y de qué manera lo hace suyo. Para ello, hay que considerar que, ante toda actividad cognoscitiva, existe un elemento mediador que le permite al sujeto la apropiación del conocimiento. Este elemento es el signo, que desemboca en “el interés por indagar. Ello trasciende al papel meramente motivacional de la enseñanza y otorga valor al carácter experiencial del aprendizaje, así como a los procesos subjetivos y afectivos del sujeto cognoscente” (Sánchez, 1998), lo cual posibilita que el aprendizaje se vuelva significativo para el alumnado.

Siguiendo a este autor, todo individuo intercambia signos y símbolos con su entorno. Por medio de este intercambio asigna significados a las herramientas, lo cual permite la re-significación del conocimiento, es decir, la internalización por medio de estas herramientas, que son los signos. Es tarea del profesorado desarrollar signos con significados compartidos dentro de un contexto en específico, pues, en muchas ocasiones, tales instrumentos carecen de significado si están descontextualizados (Sánchez, 1998).

Lo anterior es el trasfondo que explica que para Vigotsky influya la actividad colectiva que se da

entre el niño y el adulto, “que le proporciona herramientas-mediadores simbólicos y le enseña a organizar y controlar sus funciones psicológicas” (Dubrovsky, 2000). Partiendo de esta relación para el aprendizaje y de la relación entre las funciones psicológicas y el proceso de enseñanza, Vigotsky desarrolló el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP). La ZDP es “un espacio socialmente construido donde convergen y se interconectan las acciones, intenciones y productos de quienes intervienen en un determinado proceso de enseñanza” (Labarrere, 1996; citado por Dubrovsky, 2000); es decir, en el aprendizaje están relacionados tanto el alumnado como los agentes de su entorno, ya sean maestros, padres, familiares, amigos, entre otros, pues se trata de una actividad colaborativa dentro de un medio social en específico, no sólo de la institución escolar.

CONTEXTO

Para realizar el recurso didáctico, se llevó a cabo la investigación, que es lo que lo hace innovador y le posibilita ser realmente útil. Por ello resultó imperante realizar un diagnóstico por medio de técnicas etnográficas como la observación participativa, las guías y las entrevistas. La metodología implementada fue de corte participativo y se siguieron pasos secuenciados; se consideró a los agentes educativos involucrados (Rockwell, 2009). La investigación se desarrolló en la Escuela Secundaria Marqués de la Villa del Villar del Águila, ubicada en la comunidad de Saldarriaga, municipio El Marqués, Querétaro.

En coordinación con la dirección de la escuela, se decidió trabajar con el alumnado de segundo grado debido a la diversidad de personajes que se pueden encontrar en la historia mundial, que es la que se cursa en ese nivel. Asimismo, ello abrió la posibilidad de mostrar la influencia de lo micro, lo macro y la injerencia de los participantes no sólo a nivel local, sino también en lo global. Sumado a lo anterior, el tratar épocas contemporáneas permitió que se pudieran identificar más fácilmente con los personajes.

Los resultados del diagnóstico inicial arrojaron, principalmente, lo siguiente: Saldarriaga se encuentra en una zona básicamente industrial; entre sus habitantes se encuentran mayormente obreros, jornaleros y amas de casa, quienes presentan un alto nivel de analfabetismo (Esc. Sec. Gral. Marqués Villa del Villar, 2011; Sedesol, 2013). Acorde a las autoridades de la escuela, los padres y las madres de los estudiantes no prestan la suficiente atención a los jóvenes, pues tienen muy poca participación en las actividades de la escuela (firma de boletas, reuniones con profesores, festivales educativos, entre otros) (L. Mata, comunicación personal, marzo, 2014).

Respecto al tema propio de la investigación se identificó, inicialmente, que el alumnado comprendía mayormente como sujetos de la historia a los “héroes” de la historia (70% de un total de 60), en su mayoría hombres, individuos que participaban en acontecimientos bélicos. Además, un 45% del estudiantado no consideraba tener injerencia en su entorno, es decir, consideraban que sus acciones o decisiones no podían influir para nada en el desarrollo de su comunidad, ni mucho menos las acciones de otros en las propias y que su participación o no en los asuntos del país no podían constituir un cambio.

DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN

Con base en la teoría y en los datos proporcionados por el análisis de contexto, procedimos a diseñar el recurso didáctico. En esta investigación se trabajó en la elaboración de instrumentos psicológicos para la enseñanza y el aprendizaje del concepto *sujetos de la historia*. Nos referimos a ellos como instrumentos psicológicos (Vygotsky, 1979) debido a que los construimos con base en los signos culturales identificados en la comunidad y, por medio de actividades diversas, logramos una internalización en el estudiantado que permitió la construcción del concepto mencionado (Dubrovsky, 2000).

Por razones de espacio, particularizaremos en el diseño y la aplicación de un material didáctico, parte del recurso, que fueron las siluetas de sujetos

de la historia. Se presentó una gama variada de sujetos históricos que contenía algunos de los más significativos para ellos, como Chucho el Roto, ya que su casa es uno de los sitios más relevantes para la comunidad. La intención estribó en poner a esos héroes al lado de personajes “comunes” y personas no tan comunes.

Las siluetas, elaboradas con base en toda la información recabada, tomaron forma de personajes (de diversas culturas y naciones), unas de ellas sin rostro, en las cuales el estudiantado pudiera verse reflejado. Estas siluetas fueron diseñadas y trabajadas desde la teoría histórica y pedagógica, siempre pensando en las necesidades específicas del estudiantado, por ejemplo, en cuanto al lenguaje empleado, pero sin dejar de lado el rigor histórico.

Cada silueta fue acompañada de una breve reseña histórica que enunciaba el contexto del personaje y, además, mostraba las tres dimensiones de sujetos para a personajes que de manera significativa desempeñaron alguna de las dimensiones ya explicadas. Por ejemplo, para un sujeto constructor se colocó a un escritor; por su parte, para el sujeto personaje se les presentó un conglomerado de gente, mostrando más a aquellos sujetos olvidados, sin dejar de tomar en cuenta a los sujetos que son más significativos, como es el caso de Chucho el Roto.

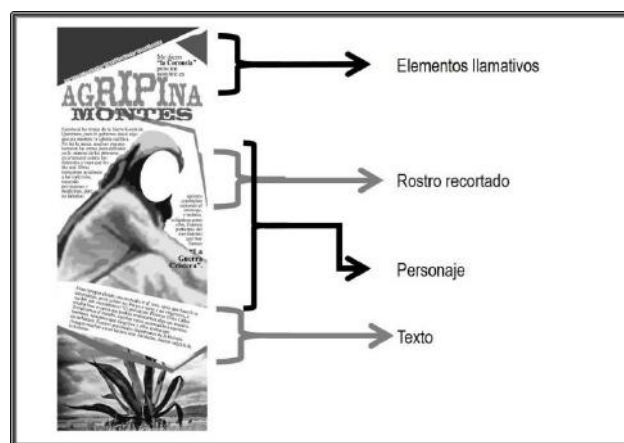


Figura 1. Ejemplo de diseño de las siete siluetas empleadas en el recurso (Rivas, 2015).

A partir de estos signos, se fue guiando al alumnado a través de su ZDP, puesto que trabajamos de acuerdo con el potencial que podían alcanzar. Este trabajo implicó una cooperación activa de ambas partes, ya que a la vez que fuimos guías, evaluadores y facilitadores del proceso, también fuimos participantes en la construcción del conocimiento, de la mano de los escolares.

El trabajo con las siluetas de sujetos históricos se realizó para que los alumnos resignificaran el aprendizaje y pudieran internalizarlo y hacerlo propio mediante la construcción de sus conocimientos; así, se posibilitó el que se supieran relevantes en su contexto. Esto último se buscó por medio de la diversidad de siluetas de sujetos de la historia con que fueron dotados a manera de estímulos, para que comprobaran la variedad de personajes (niños, niñas, hombres y mujeres más o menos conocidos).

A la par del diseño de las siluetas, se pensó en una secuencia didáctica para la aplicación del recurso. La secuencia constó de cuatro etapas distribuidas en una semana.²

- Conceptualización, que consistió en la construcción, con los estudiantes, de los conceptos de sujetos de la historia. Se trabajó con el estudiantado con base en los conocimientos que ellos pudieran tener sobre el concepto y así se le guio a una construcción más elaborada.
- Aplicación, en la cual se mostraron las siluetas a los alumnos y se realizaron actividades con ellas, por ejemplo, una discusión acerca de si los consideraban sujetos de la historia y por qué, con base en el concepto ya trabajado.
- Socialización, donde los alumnos compartieron su conocimiento con el resto de la escuela en una actividad comunitaria, en el patio de la escuela.
- Cierre, que abarcó actividades para evaluar los resultados del recurso didáctico; en esta etapa se evaluó el recurso didáctico por medio de entrevistas al alumnado con base en una guía de preguntas.



Figura 2. Participantes interactuando con las siluetas. Fotografía tomada durante el desarrollo del recurso (Rivas, 2015).

RESULTADOS

La aportación central del presente trabajo, tanto para nosotros como para la comunidad de Saldarriaga, en Querétaro, fue el poder emplear conocimientos de la teoría de la historia, de la filosofía y de la antropología, así como de instrumentos que aportan la psicología y la pedagogía, para ponerlos al servicio de las aulas, las calles, el alumnado y los adultos de una comunidad concreta.

Las conclusiones cualitativas iniciales arrojan que hubo gran tendencia por parte del estudiantado a considerar como sujetos de la historia a los héroes nacionales (**tabla 1**), principalmente a los hombres. Después de la mediación del recurso didáctico, los alumnos lograron una mayor comprensión del concepto *sujetos de la historia* e inclusive se identificaban como tales (**tabla 2**).

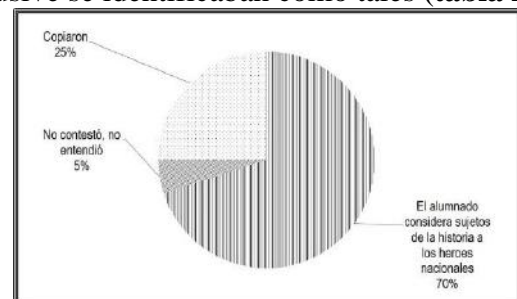


Tabla 1. Pregunta de la guía de diagnóstico (Rivas, 2015).

² Se había contemplado un tiempo más largo para la implementación, pero, debido a imprevistos, las etapas se tuvieron que modificar. El resultado es el que se expone en la presente.

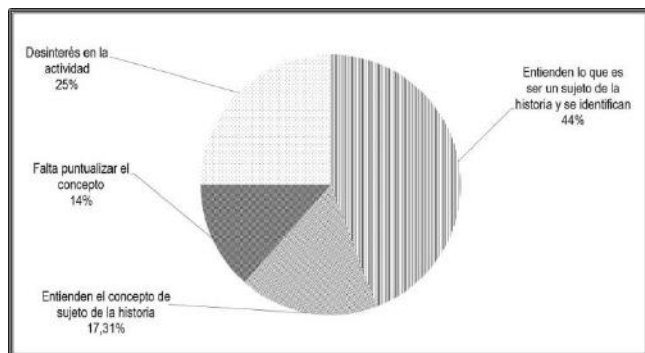


Tabla 2. Pregunta dg de evaluación (Rivas, 2015).

Asimismo, se efectuó una transformación en el estudiantado, pues, antes de la intervención (Tabla 3), mayoritariamente no se consideraban sujetos de la historia ni que sus decisiones tuviesen injerencia en su comunidad. Posteriormente, se observó un cambio, lo cual habla de una mayor comprensión de sí mismos y de su comunidad como sujetos de la historia (tabla 4).

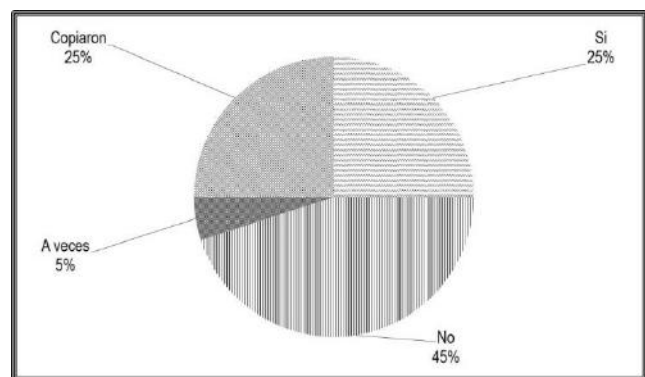


Tabla 3. Pregunta de la guía de diagnóstico (Rivas, 2015).

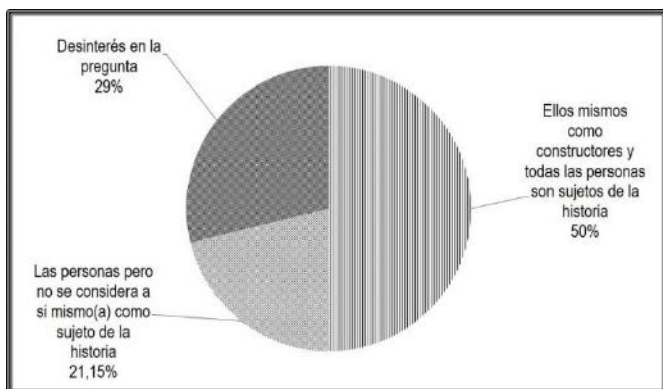


Tabla 4. Pregunta de la guía de evaluación (Rivas, 2015).

Las dos últimas preguntas de la guía de evaluación fueron planteadas para que el propio alumnado identificara su avance con respecto al inicio del proyecto. Podemos notar cómo ellos afirman que identificaban a individuos que hicieron algo destacable como sujetos de la historia o que no tenían conocimiento alguno del concepto y lo que representa (tabla 5). Por otro lado, al finalizar el recurso didáctico (tabla 6), los alumnos identifican que ellos son sujetos de la historia porque identifican lo que representa ser un sujeto y los “otros” sujetos que pueden intervenir en la historia.

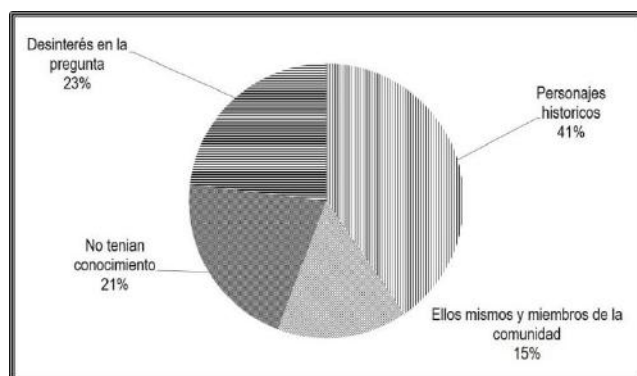


Tabla 5. Pregunta de la guía de diagnóstico (Rivas, 2015).

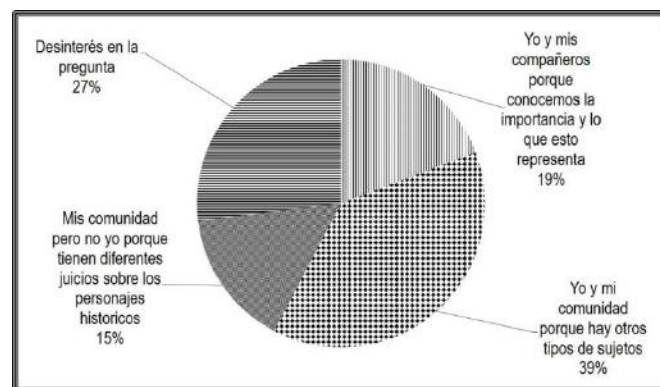


Tabla 6. Pregunta de la guía de evaluación (Rivas, 2015).

Dentro de los resultados cualitativos, se destaca el haber logrado que la comunidad de Saldarriaga se involucrara en un proyecto de resignificación de identidades y que repararan en lo importantes que son en su conjunto. Cabe destacar que, a casi un año de la implementación del proyecto, al momento en que esto se escribe, la comunidad escolar, junto con algunos padres de familia, tienen en marcha la reimplementación del proyecto; para

ello, se reutilizará el material que se construyó (siluetas gigantes, planilla de huellas y cuestionarios) y se involucrará ya no sólo al profesorado de la asignatura de Historia, sino también al profesorado de otras asignaturas de ciencias sociales.



Figura 3. Huellas de los participantes. Fotografía tomada durante el desarrollo del recurso (Rivas, 2015)

Con base en lo anterior, concluimos que el presente análisis prueba la utilidad de la investigación para la intervención, debido a que, tras esta los estudiantes lograron verse a sí mismo como sujetos de la historia, lo cual ha marcado una huella en la comunidad de Saldarriaga y también en su propia identidad.

REFERENCIAS

- De Alba, A. (coord.) (1997). En *El currículum Universitario. De cada al nuevo milenio*. México: UNAM-CESU.
- Dubrovsky, S. (comp.) (2000). *Vigotsky. Su proyección en el pensamiento actual*. México: Novedades Educativas.
- Erickson, H. (1972). *Sociedad y adolescencia*. México: Siglo XXI.
- Esc. Sec. Gral. Marqués Villa del Villar (2011). *Proyectos escolares 2011-2012* [informe]. Querétaro: Autor.
- Esc. Sec. Gral. Marqués Villa del Villar (2013). *Proyectos escolares 2013-2014* [informe]. Querétaro: Autor.

Ramírez, M. (2007). Recursos didácticos mediados por la tecnología: Desarrollo e investigación de objetos de aprendizaje. *Memorias del 4º congreso internacional de educación*. Mexicali, México.

Rivas, E. (2015). Los sujetos de la Historia: elaboración de un recurso didáctico para la comunidad de Saldarriaga, El Marqués, Querétaro (tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro.

Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires: Paidós.

Roquet, G. y Gil, M. (2006). *Materiales didácticos impresos para la educación abierta a distancia*. México: UNAM. Recuperado de: <http://dione.cuaed.unam.mx/nramirez/boletin2008/boletinesanteriores/boletinsuayed21/medios.php>

Pereyra, C. (1984). *Los sujetos de la historia*, Madrid: Alianza.

Plá, S. (2005) *Aprender a pensar históricamente. La escritura de la historia en bachillerato*. México: Colegio Madrid.

Sánchez, A. (2006). *Rencuentro con la historia. Teoría y praxis de su enseñanza en México*. México, D.F: Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.

Sánchez, L. (1998). El significado en el aprendizaje. Una perspectiva para el desarrollo. En *Vigotsky en la Psicología y la educación*. México: UAEM (233-242)

Vygotsky, L. (1979). Interacción entre aprendizaje y desarrollo. En *Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Biblioteca de Bolsillo.

DATOS DEL CONTACTO

Paulina Latapí Escalante
Universidad Autónoma de Querétaro
platapik@prodigy.net.mx
Cel. (442) 250 1135

Emma Delfina Rivas Servín
Universidad Autónoma de Querétaro
edelrise@hotmail.com
Cel. (55) 2114 2703

Educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en Huimilpan, Querétaro

Adriana Chávez Paredes
 Víctor Ángel Ramírez Coutiño
 División de Tecnología Ambiental, Química y Energías
 Renovables, Universidad Tecnológica de Querétaro

RESUMEN

La administración municipal de Huimilpan, Querétaro, en el periodo 2000-2003, orientó esfuerzos en establecer un lugar como depósito final de los residuos sólidos. Para ello, una de las líneas de acción propuesta en el Plan Municipal de Desarrollo 2000-2003, dentro del Programa de Equipamiento Urbano en Febrero de 2001, fue la construcción de un relleno sanitario y el diseño de un programa para el manejo de los residuos sólidos. El objetivo de este proyecto fue realizar, en abril de 2001, un programa permanente de educación ambiental en el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, con la finalidad de crear en los habitantes del municipio conciencia, hábitos, actitudes y valores. De esa manera, se tiene control de los residuos sólidos que se depositan en el relleno sanitario y se alarga su vida útil. Entre los resultados obtenidos en el diagnóstico, se encuentra la generación total diaria que asciende alrededor de 8.13 ton (0.281 kg/per cápita), de los cuales el 48% es materia orgánica susceptible al proceso de composteo, 33% es material reciclable y únicamente el 19% es residuo que se destinó a relleno sanitario. Por lo anterior, surgió la necesidad de implementar el Programa Educación y Salud Ambiental en el Municipio, que contó con la participación de 100 escuelas de educación básica, el Cecytec, los 8 centros o casas de salud, las 47 localidades y la cabecera municipal, con la finalidad de recuperar el 33% de los materiales reciclables potencialmente valorables, compuesto en parte por 0.6% de papel, 3.3% cartón, 1.8 % de botellas de pet, 0.4% de latas de aluminio y 4.1% de

vidrio de color y cristalino. Aunado a lo anterior, se presentan recomendaciones para mejorar el sistema actual de separación, recolección (comercialización para el reciclaje) y disposición final.

Palabras clave: *caracterización, reciclaje, residuos sólidos, municipio Huimilpan*

INTRODUCCIÓN

El municipio de Huimilpan, en 2001 contaba con 29,113 habitantes distribuidos en 47 localidades agrupadas en 7 delegaciones. La cabecera municipal se localiza en la parte suroeste del estado de Querétaro, tiene una extensión de 388.4 km² y colinda con los municipios de Corregidora, Querétaro, El Marqués, Pedro Escobedo, San Juan del Río, Amealco y con los estados de Michoacán y Guanajuato (INEGI, 2011). Ocupa el lugar 14 de los 18 municipios del estado con respecto De los recursos económicos que por concepto de ingresos maneja. No cuenta con infraestructura ni estrategias para el adecuado manejo de sus residuos.

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 115, así como con la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos, son competencia de los municipios los servicios públicos de limpia, así como de los estados el autorizar el manejo integral de residuos, identificar los que dentro de su territorio puedan estar sujetos a planes de manejo y otorgar autorizaciones al igual que concesiones de una o más de las actividades que comprenda la prestación de manejo integral de los residuos sólidos urbanos (Semarnat, 2003). Sin embargo, dado que el presupuesto disponible de los municipios y las entidades federativas para atender el tema es insuficiente, es claro que la participación complementaria de los gobiernos de las entidades federativas (en el caso de los residuos sólidos urbanos) y del gobierno federal es indispensable para fortalecer infraestructura, operación, eficiencia y servicio de los sistemas de manejo actuales, a fin de transitar a sistemas de gestión integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial (Semarnat, 2003).

En el presente trabajo se buscó generar conciencia de consumo sustentable, reducción de generación de residuos sólidos comúnmente conocidos como basura y manejo adecuado de estos, pues representan un gran problema ambiental y de salud, el cual se ha acentuado debido al crecimiento de la población, a los patrones de producción y consumo. Asimismo, mostramos algunas alternativas y usos que se pueden dar a materiales que comúnmente son desechados como “basura”. Planteamos orientar nuestros esfuerzos para dar solución a necesidades prioritarias, una de las cuales es contar con un lugar para el depósito final de los residuos sólidos.

Una de las líneas de acción establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo 2000-2003 de Huimilpan fue, en 2001, la construcción del relleno sanitario y un adecuado programa de manejo integral de residuos para garantizar su tiempo de vida útil y una mejor calidad de vida a los habitantes del municipio, así como promover los contenidos ambientales en el manejo integral de residuos de forma transversal en los diversos niveles educativos (desde preescolar hasta media superior). Por tal motivo, fue importante comprometerse desde todos los ámbitos que componen la sociedad para diseñar estrategias de educación formal y no formal, así como de capacitación en el servicio de limpia, de manera que sea posible salir de la ignorancia sobre nuestra propia naturaleza en temas ambientales como el manejo adecuado de residuos sólidos.

Diseño del relleno sanitario

La presidencia municipal de Huimilpan, en el año 2001, fue apoyada por la Secretaría de Desarrollo Sustentable (Sedesu). A través de la Subsecretaría de Medio Ambiente, se elaboró la propuesta, el esquema de trabajo y se buscó la ubicación del relleno sanitario, así como la obtención del presupuesto para su construcción.

Diagnóstico básico de la generación total diaria de residuos sólidos

Se llevó a cabo el diagnóstico de la cantidad de residuos sólidos generados y su caracterización

mediante un muestreo representativo por el método de cuarteo, fijado por la Norma Oficial Mexicana NOM-AA-22 (Secofi, 1985a; Cochran, 1993). De la muestra obtenida para la caracterización, se seleccionaron los subproductos de acuerdo con la clasificación convenida y se pesaron por separado (Secofi, 1985b; 1985c). A partir de estos datos, se calculó la fracción en peso que cada uno de ellos representa en la muestra total y, con ese dato, aunado al total de residuos generados, se determinó la cantidad producida diariamente de cada subproducto. El pesaje del total del residuo generado se llevó a cabo utilizando una báscula mecánica industrial con capacidad de 500 kg, para el caso de las bolsas de residuo mixto, y una báscula electrónica con capacidad de 50 kg para los residuos separados.

Debido a cambios climáticos, características físicas de las bolsas y de los residuos y a errores humanos, se estima la exactitud de este estudio en un $\pm 10\%$. En todos los casos se llevó a cabo el pesaje total del residuo orgánico e inorgánico generado.

Educación y salud ambiental en el aprovechamiento y manejo de residuos sólidos Municipales

Para dar cumplimiento al desarrollo de la educación y salud ambiental, se diseñaron estrategias, mecanismos y convenios con el sector salud, educativo y privado, para que en forma coordinada se realicen acciones de gestión, educación (formal y no formal), ordenamiento y protección ambiental, con el propósito de fomentar entre los habitantes una cultura y responsabilidad social en la minimización, separación, acopio, comercialización y reciclaje de materiales potencialmente reciclables. Con ello, se contribuye a reducir el volumen de generación y el gasto público en la disposición final de los residuos, lo cual aumenta el ciclo de vida del relleno sanitario y permite un ahorro de materia prima.

RESULTADOS

Construcción del relleno sanitario

La presidencia municipal de Huimilpan, en el año 2001, fue apoyada por la Secretaría de Desarrollo Sustentable (Sedesu) a través de la Subsecretaría de Medio Ambiente; ambas dependencias elaboraron, en conjunto, la propuesta, el esquema de trabajo y la construcción del relleno sanitario en el ejido Vegil, anexos Las Taponas y el Granjeno, con una superficie de 47,324.00 m². La Sedesu aportó la cantidad de 481,913.73 pesos, y la presidencia municipal, 515,634.00 pesos, con lo que se realizó la obra de ingeniería y la infraestructura para la disposición final de los desechos en el municipio (Plan Municipal 2000-2003). Con ello, se buscó coadyuvar en la problemática de tiraderos a cielo abierto, quema de basura y otros problemas importantes para la salud como propagación de ratas, cucarachas y perros, contaminación de suelo, aire y agua (**figura 1**).

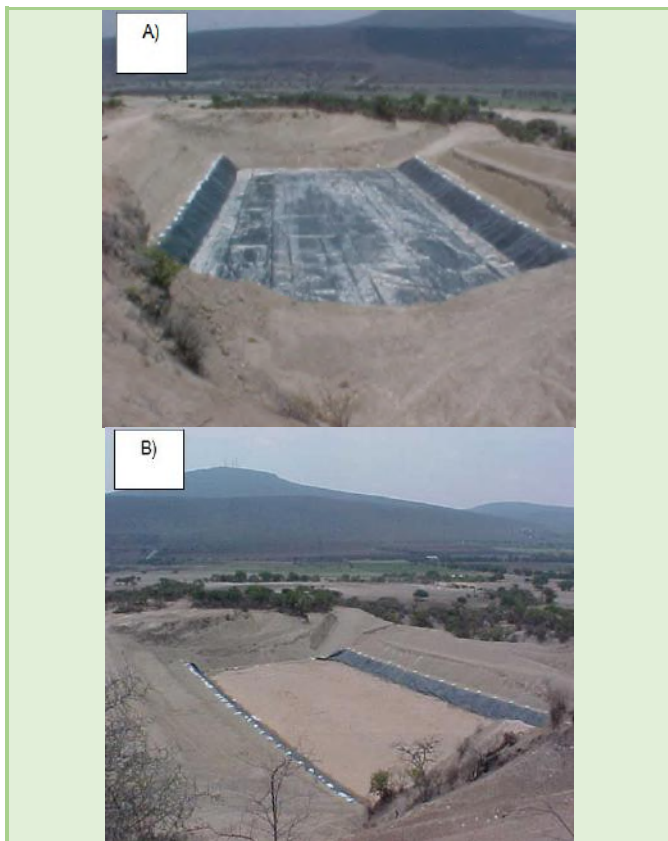
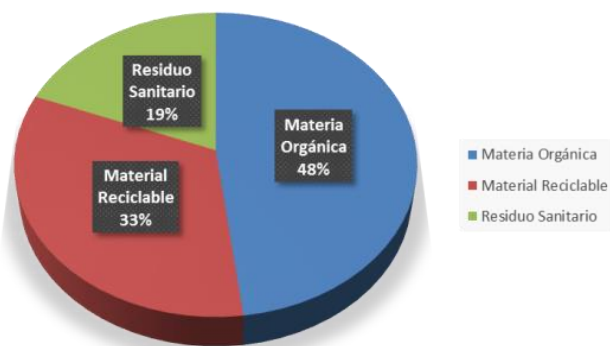


Figura 1. Relleno sanitario: A) colocación de geomembrana, B) cubierta de tepetate.

Cuantificación y caracterización total diaria de residuos sólidos

En el municipio, la generación total diaria de residuos sólidos ascendía a 8.13 ton (0.281 kg/per cápita); 42 ton/semana.

En la **gráfica 1** se muestra que, del 100% de la generación diaria, 48 % es materia orgánica susceptible del proceso de composteo, 33% es material reciclable compuesta en parte de 0.60% de papel, 3.30 % de cartón, 1.80% de pet, 0.40% de aluminio y 4.10% de vidrio, y únicamente el 19% es residuo que se destinó a relleno sanitario.



Gráfica 1. Generación de residuos (Ton/día) en el Municipio de Huimilpan (diagnóstico realizado en 2002).

Propuesta al sistema de manejo de residuos sólidos, educación y salud ambiental.

Como parte de las estrategias propuestas, se recurrió a la convocatoria de municipios saludables/comunidades saludables de la Secretaría de Salud (promocion.salud.gob.mx), la cual otorgó \$250,000.00 para poder implementar las actividades de educación ambiental y participación ciudadana en el Programa de Educación y Salud Ambiental en el municipio.

La propuesta de participar para la obtención de recursos económicos ayudó a la presidencia municipal, ya que es un municipio con pobreza extrema cuya responsabilidad es atender una de las necesidades prioritarias de la población; además, el proyecto contribuiría en el alargamiento del ciclo de vida del depósito final de los residuos.

Al conseguir los recursos económicos por parte de gobierno estatal, Sedesu y la Secretaría de Salud, se puso en marcha esta estrategia educativa y de coordinación de comercialización y reciclaje como a continuación se describe.

A) Capacitación a 2 personas del Departamento de Ecología y 9 alumnos del CECyTEQ Plantel Huimilpan

Se concertó y coordinó con el director del plantel para que 9 alumnos realizaran su servicio social, así como 2 empleadas del DIF y 2 empleadas de Ecología como multiplicadores y promotores ambientales, quienes fueron capacitados en el manejo de residuos y consumo sustentable (mercados verdes) para bajar 8.13 ton/día de basura que ingresan al relleno sanitario.

Se generó conciencia en la reducción de los residuos y su manejo adecuado, mostrando alternativas para los materiales que comúnmente son desechados como “basura”. (**figura 2**).



Figura 2. Capacitación al personal y alumnos.

B) Encuesta a la población de las 47 localidades y la cabecera municipal.

Los delegados, líderes de comunidad o comisariados ejidales reunieron a la gente para realizar el cuestionario/encuesta, en el cual se hicieron preguntas sobre el manejo de la basura (**Figura 3**): *¿Está usted interesado en participar*

en el programa de separación de residuos? ¿Sabe usted qué son los residuos reciclables? ¿Separa usted la basura en su casa? ¿Le gustaría participar en la separación de residuos?

Además, se les da a conocer el programa, así como la información para comprender qué, por qué y para qué se realizaría la separación.



Figura 3. Aplicación de encuestas.

C) Rediseño del sistema de aseo urbano (SAU).

La presidencia municipal realizó la recolección de basura en 3 camiones a 31 localidades y la cabecera municipal. Se rediseñaron las rutas, de manera que quedó 1 camión para atender 5 rutas de recolección de materiales reciclables y 2 atienden a las 47 localidades (total del municipio) en la recolección de basura, con eficiencia y eficacia.

Se tuvo previsto que, si el camión de los reciclables se descomponía, la camioneta de redilas apoyaría para no faltar al compromiso de la recolección.

Se capacitó al personal de aseo para la recolección separada y su disposición en el centro de acopio en el relleno sanitario (**figura 4**).



Figura 5. Capacitación a padres de familia.

D) Capacitación y apoyo con el sector salud

Se capacitó al personal de los 8 centros de sector salud: 17 médicos, 12 enfermeras, 10 personas del área administrativa y trabajadoras sociales, y 10 personas de intendencia para llevar a cabo la separación y ser multiplicadores del programa. Los carteles se entregaron en mercados, comercios, centros de salud, planteles educativos, y los dípticos se repartían después de las actividades de sensibilización, para que se entregaran los materiales reciclables al camión recolector el día y la hora señalados.

E) Concertación con el secretario de Educación.

Con la colaboración de supervisores, directores y profesores de educación básica, se logró la capacitación a 11,275 alumnos de los 100 planteles educativos y 1 Cecyteq sobre el manejo

y aprovechamiento de residuos, quienes apoyaron en los centros de acopio mediante la recolección de los materiales reciclables ya separados.

- La capacitación a los alumnos se dio en los planteles con apoyo del personal del Departamento de Educación Ambiental de la Sedesu y los 13 promotores ambientales del Cecyteq, DIF y Departamento de Ecología del Municipio.
- La capacitación se llevó a cabo los días en los que los padres asistían a las juntas para firmas de boletas, con cual se logró que participaran en total 24,113 ciudadanos (familia) en las acciones de aprovechamiento y valorización de los residuos, con un compromiso de corresponsabilidad entre las autoridades ambientales de los entes territoriales y de la población en general (**figura 5**).

Con la colaboración de supervisores, directores y profesores de educación básica, se logró la capacitación a 11,275 alumnos de los 100 planteles educativos y 1 Cecyteq sobre el manejo y aprovechamiento de residuos, quienes apoyaron en los centros de acopio mediante la recolección de los materiales reciclables ya separados.

- La capacitación a los alumnos se dio en los planteles con apoyo del personal del Departamento de Educación Ambiental de la Sedesu y los 13 promotores ambientales del Cecyteq, DIF y Departamento de Ecología del Municipio.
- La capacitación se llevó a cabo los días en los que los padres asistían a las juntas para firmas de boletas, con cual se logró que participaran en total 24,113 ciudadanos (familia) en las acciones de aprovechamiento y valorización de los residuos, con un compromiso de corresponsabilidad entre las autoridades ambientales de los entes territoriales y de la población en general (**figura 5**).



Figura 5. Capacitación a padres de familia.

F) Capacitación y apoyo con el sector salud.

Se capacitó al personal de los 8 centros de sector salud: 17 médicos, 12 enfermeras, 10 personas del área administrativa y trabajadoras sociales, y 10 personas de intendencia para llevar a cabo la separación y ser multiplicadores del programa.

G) Entrega de material didáctico y tambos para el almacenaje de materiales reciclables.

Después de la capacitación, el presidente municipal asistió a las 100 escuelas y centros de salud para hacer entrega de 8 mil ejemplares de material educativo, 36 mil costales y 500 tambos (infraestructura) para la separación de vidrio, papel cartón, plástico, envases de cartón plastificado y luminio, todo ello en beneficio de los 11,275 alumnos del municipio (**figura 6**).



Figura 6. Entrega de material.

H) Elaboración de composta en los planteles educativos y en el relleno sanitario.

En los planteles educativos, dentro del programa del DIF (desayunos en frío y comida caliente) se capacitó a 200 personas que preparaban los alimentos para que, con los residuos orgánicos, elaboraran composta en los composteros diseñados y construidos por ellos mismos (**figura 7**).



Figura 7. Composteo escolar con residuos orgánicos.

Conmemoraciones y campañas de sensibilización
Como apoyo al programa, se conmemoraron el Día Mundial del Agua, Día Mundial del Medio Ambiente, 2 campañas de limpieza “A limpiar Huimilpan” y 47 jornadas comunitarias de salud y medio ambiente, en coordinación con las dependencias de los 3 órdenes de gobierno para ofrecer sus servicios: Sedesu, Semarnat, Profepa, CNA, CEA, SSA, DIF municipal; el antirrábico para vacunar a perros y gatos; ONG como la Asociación Protectora de Animales, para esterilizar o sacrificar animales enfermos sin cura; servicios de peluquería, lentes y ortopedia, por citar algunos. En todas estas actividades se contó con la participación de toda la población en general (**figura 8**).

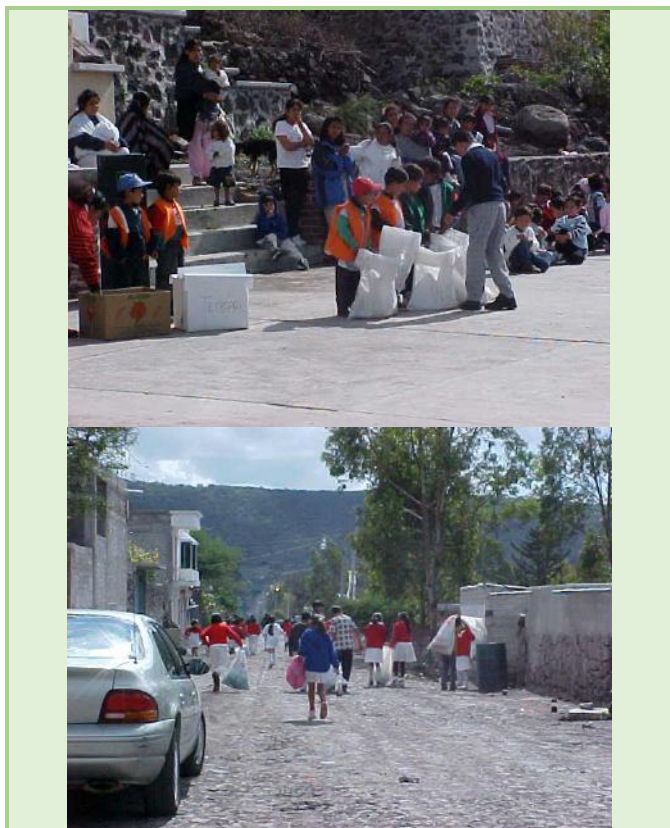


Figura 8. Conmemoración Obra de Teatro y concienciación.

I) Concertación con empresas recicladoras y comercializadores

Se concertó con recicladoras la recolección de los materiales reciclables potencialmente valorables en el centro de acopio municipal, como Vidriera Querétaro, Tetrapak y Ecofibras Ponderosa. Con comercializadores se concertó la venta de materiales para dotar de infraestructura a los 100 planteles educativos y 6 centros de salud. (**figura 9**).



Figura 9. Material reciclable en centro de acopio municipal.

J) Centro de acopio comunitario

Se apoyó a la población para instalar su centro de acopio comunitario, el cual es manejado por ellos y para ellos en las comunidades La Ceja con 5 personas involucradas que benefician a 923 habitantes; en Lagunillas hay 3 personas involucradas y 904 habitantes beneficiados, y en Vegil hay 2 personas involucradas y 509 habitantes beneficiados (**figura 10**).



Figura 10. Centro de acopio comunitario.

K) Separación secundaria en el relleno sanitario

A falta de banda separadora de materiales reciclables, los trabajadores del relleno sanitario realizan las actividades de recuperación (**figura 11**).



Figura 11. Recuperación de materiales.

L) *Cubrir la basura con tepetate*

Se cubre los residuos con tepetate para evitar fauna nociva y malos olores (**figura 12**).



Figura 12. Relleno sanitario después de un día de trabajo.

M) *Acciones de seguimiento y evaluación.*

Cada 3 meses, se impartieron pláticas de sensibilización a los casi 30,000 habitantes, por 2 promotoras del DIF, 9 promotores ambientales del Cecyteq, 2 de la Dirección de Ecología de la Presidencia Municipal, por 2 miembros de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y por los profesores de las 100 escuelas, para que no se olvide lo aprendido. También se aplicaron encuestas para dar seguimiento y evaluación al programa de educación con el objetivo de que cada día llegue menos material reciclable al relleno sanitario.

Los resultados mostrados se obtuvieron en tres meses de operación del programa de educación ambiental en el manejo integral de residuos, en el cual se recuperaron alrededor de 20 toneladas de materiales reciclables potencialmente valorables; con ello, se logró reducir el depósito en el relleno sanitario, lo que permite aumentar su ciclo de vida. Por otro lado, se financió transporte, alojamiento, alimentación, playeras, gorras y materiales didácticos del evento “Segunda Cumbre Infantil UNICEF”, donde se ofrecieron talleres, pláticas, videos y recorridos ecológicos a los 250 niños participantes de las comunidades más pobres de municipios como Peñamiller, Jalpán, Landa de Matamoros, Amealco, Tolimán y Pedro Escobedo, por mencionar algunos. El resultado fue la integración de una memoria en español y en lengua Hñähñu.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La determinación de cuáles son los materiales que tienen mayor impacto en el flujo de residuos sólidos permite que los planes de acción para su manejo sean elaborados con mayor certeza. A partir del estudio realizado, se observan áreas de oportunidad tanto en la reducción de la generación de residuos sólidos como en el incremento de la recuperación de los residuos reciclables, ya que sigue siendo una práctica común el colocar materiales potencialmente reciclables en los contenedores de basura. Es por ello que se recomienda ser muy constantes en la promoción, difusión y sensibilización del

programa de educación y salud ambiental, para que sea la comunidad quien lo siga desarrollando, independientemente de los cambios en la administración.

REFERENCIAS

Cochran WG (1993). *Técnicas de muestreo*. México: Compañía Editorial Continental, 513 p.

INEGI, 2011:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/perspectivas/perspectiva-gro.pdf>

Plan Municipal 2000-2003:

<http://huimilpan.gob.mx/Atr67/plan%20municipal.pdf>

Promoción de la Salud. Recuperado de: www.promocion.salud.gob.mx

Secofi (1985a). Norma Mexicana NMX-AA-015-1985: Protección al Ambiente–Contaminación del Suelo–Residuos Sólidos Municipales–Muestreo–Método de Cuarteo. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. *Diario Oficial de la Federación*, México, 18 marzo de 1985.

Secofi (1985b). Norma Mexicana NMX-AA-022-1985: Protección al Ambiente–Contaminación del Suelo–Residuos Sólidos Municipales–Selección y Cuantificación de Subproductos.

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. *Diario Oficial de la Federación*, México, 18 marzo de 1985.

Secofi (1985c). Norma Mexicana NMX-AA-61-1985: Protección al Ambiente–Contaminación del Suelo–Residuos Sólidos Municipales–Determinación de la Generación. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. *Diario Oficial de la Federación*, México, 8 de agosto de 1985.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2015). Recuperado de: www.semarnat.gob.mx

Semarnat (2003). Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003.

DATOS DEL CONTACTO

Adriana Chávez Paredes

Víctor Ángel Ramírez Coutiño

División de Tecnología Ambiental, Química y Energías Renovables, Universidad Tecnológica de Querétaro

achavez@uteq.edu.mx

34 generaciones después: ¿Qué significa para los tutores de la División Industrial de la UTEQ un plan de carrera profesional?

Rocío Edith Magaña Iglesias
Universidad Tecnológica de Querétaro

RESUMEN

¿En qué medida la construcción de un plan de carrera puede, desde la preparación profesional, favorecer la retención y la conclusión exitosa del nivel universitario? Este trabajo pretende vislumbrarlo desde la aproximación a las narrativas de los tutores. Aquí, son ellos quienes refieren un significado y sentido particular sobre el concepto *plan de carrera*, lo cual revela formas culturales, de intervención y participación respecto de este asunto, así como algunas posibilidades para orientar y reorientar la construcción del plan de carrera con el estudiante como estrategia genérica y de sentido compartido. A través de la entrevista semiestructurada a tutores de la generación 34 de la División Industrial de la Universidad Tecnológica de Querétaro, se genera un diálogo, se recuperan textos y se descubren marcas de discurso que permiten observar tendencias y cómo se va configurando el término. Se revelan áreas de oportunidad como posibilidad de trascender la intuición y el empirismo, para reorientar prácticas y visiones que permitan mejores respuestas a las diferentes formas de ser y valorar de las nuevas generaciones, así como a los cambios que suceden en el entorno de la universidad, entre ellos el del ámbito laboral, que actualmente plantea nuevas formas de evaluar el talento y las aspiraciones de la persona, en relación con sus propios conceptos de desarrollo humano y organizacional.

ABSTRACT

To what extent the construction of a career plan for professional training can promote the retention and successful completion of university level? This work aims to glimpse from the approach to the narrative of the tutors. Here they are reporting a particular sense of meaning and career planning concept, thereby revealing cultural forms of involvement and participation in this matter, as well as some possibilities for direct and redirect construction plan with the student career, as generic strategy and shared meaning. Through semi-structured interview tutors generation 34 of the Industrial Division of the Universidad Tecnológica de Querétaro, a dialogue is generated recover texts and speech marks for observing trends and how it is shaping the term is discovered. It reveals areas opportunity to reorient practices and visions that enable better responses to different ways of being and value of the new generations, as well as changes occurring in the university environment, including the workplace that is currently planning new ways of assess the talent and aspirations of the individual, in relation to their own concepts of human and organizational development.

Palabras clave: plan de carrera, sentido y significado, tutoría universitaria, ejercicio profesional

INTRODUCCIÓN

El concepto de *plan de vida y carrera* generalmente se encuentra como una asociación de dos términos que refiere las aspiraciones y metas de una persona con fines de realización y satisfacción. Sin embargo, desde la perspectiva de los retos y desafíos que los estudiantes universitarios y otros actores educativos enfrentan en el nivel superior, el plan de vida y carrera se enfoca en realidades más específicas como la empleabilidad y los diferentes campos y posibilidades de ejercicio profesional, aunados a los profundos y vertiginosos cambios en el entorno. Es en este marco que el plan de carrera adquiere un matiz más concreto, aunque todavía, en algunos contextos, hasta cierto punto emergente, debido a que se confronta con otros discursos, formas de ser, valorar y actuar de los

diferentes actores en el proceso formativo, entre ellos el tutor, a quien se le atribuye como función general la orientación del estudiante durante su trayectoria en la universidad.

Tras 20 años y 33 generaciones de egresados de la División Industrial de la Universidad Tecnológica de Querétaro (UTEQ), se considera relevante y conveniente abordar el concepto de plan de carrera, no sólo en el discurso que refiere a los ideales de las universidades tecnológicas, sino también en sus posibilidades como estrategia de retención y reenfoque para combatir la vulnerabilidad y la deserción escolar.

Se tiene en cuenta que el beneficio de unificar criterios y sistematizar la orientación del plan de carrera de los estudiantes que se preparan como Técnico Superior Universitario (TSU) en la UTEQ, con la intervención del tutor, debe partir de un consenso que puede construirse en el encuentro y el diálogo, reconociendo las diferentes “narrativas” del tutor que configuran el significado y sentido del plan de carrera. ¿Es cercano o distante a lo que significa en el ámbito laboral? Conviene averiguarlo, especialmente cuando la Universidad Tecnológica pretende la pertinencia del conocimiento y la vinculación universidad-empresa.

Biglia y Bonet-Martí (2009) refieren la narrativa social como un método de investigación alternativo a las formas tradicionales de validación y comprobación de la objetividad, para valorar lo cualitativo a partir de la argumentación y la reflexión.

¿Acaso esas historias que se cuentan, revelando ciertos significados y sentidos, pueden contener verdades y propuestas eficaces para definir estrategias efectivas y asertivas desde la acción tutorial-institucional, la academia y la vinculación con el entorno?

¿Qué es un plan de carrera?

El concepto de *plan de carrera* se define y explica en el marco de la psicología humanista,

cuyo enfoque considera al ser humano como un ser global en el que figuran y convergen sentimientos, pensamientos, conductas, acciones, intenciones, relaciones interpersonales, autodeterminación y posibilidades de generar vivencias y experiencias significativas. (Poblete, 2008).

En esta misma perspectiva, de acuerdo con el mismo autor, una primera aproximación al concepto es identificarlo como un enfoque a futuro de comportamientos, aspiraciones y actividades que definen la trayectoria de cada persona en su etapa de preparación y desarrollo profesional.

Por su parte, Cázares y Siliceo (1992), aportan una visión más amplia en la que destacan los propósitos de salud mental, motivación y crecimiento en un quehacer dinámico y de encuentro con la propia existencia, las relaciones interpersonales y el trabajo. En este sentido, un plan de carrera es “un arte que implica autoconocimiento y proyección para dirigir el destino propio hacia el pleno funcionamiento de las capacidades, motivaciones y objetivos de vida personal, social y del trabajo” (22).

La importancia de disociar el término *plan de carrera* de un *plan de vida* responde a la necesidad de distinguir y entender la dimensión de la vida productiva de un ser humano y refiere una trayectoria vital de estudio, trabajo y actualización permanente, porque implica actitudes para el aprendizaje, el cambio y el sentido de logro, más allá de la elección de una profesión.

En la dimensión laboral, un plan de carrera tiene un significado y sentido particular. Aunque atiende las primeras experiencias como fundamentales para ese proceso dinámico de autoconocimiento y planeación, hace presente también la propia evolución del mundo del trabajo con sus fines e intereses de eficacia, eficiencia, productividad y competitividad. De ahí, la creación e implementación de diversas y

sofisticadas técnicas relacionadas con la administración del personal, tales como el reclutamiento y selección, así como políticas de rotación, movilidad y desarrollo.

Plan de carrera y tutoría en la etapa universitaria

Tradicionalmente, la vivencia de la etapa universitaria se asocia con un contexto de libertad. Sin embargo, los cambios profundos y muchas veces vertiginosos e inesperados que se experimentan hoy antepone la cuestión sobre qué tanta exigencia o laxitud se permite en las decisiones y procesos de aprendizaje de los jóvenes, sobre todo cuando las estadísticas destacan experiencias de fracaso, rezago y abandono. De ahí que, entre las acciones más importantes de las instituciones de educación superior, se contemple orientación y apoyo a lo largo de los estudios, ante las deficiencias académicas y en momentos especiales de transición, incluyendo la transición al mundo del empleo.

Por eso hoy la tutoría se describe, más que como una función, como una competencia para la orientación del estudiante en términos de “acompañamiento para la construcción del proyecto de vida” según Lobato e Ilvento, (2013). Asimismo, exponen que:

Las diferentes etapas universitarias de grado y posgrados precisan hoy, más que nunca, saber interpretar sus diversas experiencias, considerar las diferentes perspectivas y encontrar un sentido a sus vidas. Los orientadores y tutores se encuentran ante el reto de favorecer el empoderamiento de los estudiantes y su adaptación flexible al propio ecosistema, alumbrando nuevas perspectivas de autorregulación y autodeterminación en sus itinerarios vitales, ya sean de formación, de ejercicio profesional o desempeño laboral. (Lobato e Ilvento, 2013:18).

Suárez (2013) afirma, por su parte, que los retos de empleabilidad hoy son más complejos que hace 25 años y no sólo se limitan a los resultados de aprendizaje adquiridos por el estudiante, sino también a la orientación, guía y asesoramiento, tanto en la planeación de carrera como en la misma transición del mundo académico al mercado laboral.

El modelo formativo de la Universidad Tecnológica de Querétaro

La Universidad Tecnológica de Querétaro, fundada en septiembre de 1994, es una de las 140 universidades localizadas en casi todo el país con el propósito de impartir programas educativos de nivel Técnico Superior en 2 años y 4 meses. El nivel Técnico Superior Universitario, denominado también 5B, actualmente es considerado como el de mayor número de programas educativos que se ofrecen en México.

La acreditación de los programas educativos por parte de organismos como el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (Cacei) supone continuar respondiendo a retos tales como mejora de la calidad educativa, cobertura y rentabilidad social.

Desde la creación del Sistema de Universidades Tecnológicas, en 1991, se contempló cubrir un sector de jóvenes con bajos recursos para que tuvieran la oportunidad de realizar estudios de nivel superior a corto plazo, integrarse al campo laboral dentro de su misma comunidad y desempeñarse con éxito dentro de una amplia gama de actividades productivas en el sector industrial y de servicios.

Resulta significativo que, en las referencias sobre la configuración del modelo educativo y los retos que se ha impuesto el sistema de UT hacia el año 2025, la función tutorial sólo se refiere como una función más, omitiendo aspectos de contenido, acción y prácticas, en contribución con los mismos retos expuestos.

En la Universidad Tecnológica de Querétaro, el Programa Institucional de Tutoría (PIT) pretende esclarecer esta función y actualmente constituye un elemento de atención para proponer cambios acordes con las realidades de las nuevas generaciones y el entorno, lo que supone una oportunidad significativa para integrar la propuesta de un programa de orientación para la planeación de carrera.

Construcción de sentido y narrativas sobre plan de carrera

Hablar de narrativas es decir que no hay concepto unívoco entre individuos, grupos ni entre ámbitos de acción. Siempre está presente la capacidad de crear, producir y reproducir significados y sentidos en relación con experiencias particulares. La construcción de la universidad sobre el significado y sentido de la planeación de carrera es distinta de lo que construye la empresa.

Ferdinand de Saussure es considerado como el precursor de los estudios de “significación”, es decir, no sólo del significado en el contexto de una lengua, sino de su importancia, valor o relevancia en la cultura de la que forma parte esa lengua. La significación, además de enfocar la expresión del signo, se enfoca en una construcción más elaborada: el discurso y su enunciación.

Benveniste, de la escuela de Saussure, es quien agregó a la semiótica el análisis de discurso como un elemento complementario de “lo que se dice” para situarse en “quién lo dice” y “para quién”, con lo cual se establecen formas de relaciones más o menos verticales u horizontales, simétricas o asimétricas. (Farina, 2013).

Particularmente, el discurso de la UTEQ respecto de la planeación de carrera se suscribe a los siguientes aspectos: La información-promoción de su oferta educativa, programas de educación continua y certificaciones, la difusión de su modelo educativo e información sobre procesos transitorios durante la formación universitaria, como el servicio social y la estadía (prácticas profesionales).

En general, en el discurso con el que se presenta la oferta de la UTEQ como institución educativa de nivel superior, no se encuentra específicamente alguna referencia sobre servicios de apoyo y orientación profesional; no hay mención específica al proceso de tutoría ni a la planeación de carrera como una alternativa para la

construcción de proyectos particulares para encaminar el proceso de preparación profesional.

MÉTODO

La intención de esta investigación se orienta a los hallazgos sobre signo, significado y sentido de “plan de carrera”, a través de un análisis de la construcción discursiva de tutores de la División Industrial de la Universidad Tecnológica de Querétaro, considerando su función orientadora y de apoyo en las trayectorias de los estudiantes, así como también lo que esta significación contribuye a una cierta configuración cultural de la comunidad universitaria.

Descubrir significados y sentidos respecto de un signo cultural requiere andamios metodológicos para construir-identificar indicadores que se encuentren en las consideraciones de quienes aportan las respuestas, así como para respaldarse en las ventajas del método cualitativo, con sus procesos de reflexión, diálogo e interpretación para la comprensión, no obstante el fin último de identificar y describir.

Para ello, se reconocieron como unidades de sentido los discursos en torno al concepto *plan de carrera*, por parte de los 17 tutores de la generación 34 de la División Industrial de la UTEQ.

En las unidades de sentido (discursos), fue posible descubrir los indicadores a través de “marcas” tales como:

- La noción del concepto
- Los requisitos para orientar y apoyar el plan de carrera de los estudiantes
- Los contenidos o tópicos necesarios para la planeación
- Los propósitos
- Las estrategias

El discurso, inserto en una narrativa, permitió reconocer también prácticas cotidianas, experiencias, alternativas y proyección, tanto como resistencias, y limitaciones, una propia construcción de la figura y rol del tutor, así como sus posibilidades de aportación a la cultura; en este caso, la cultura de la planeación de carrera.

Esta investigación recurrió a la entrevista semiestructurada como instrumento mediador para el análisis de los indicadores. Fue posible aproximarse a la expresión de lo relevante, según la consideración del tutor, conforme a 5 preguntas:

1. ¿Qué es para usted un plan de carrera profesional?
2. ¿Cuáles serían las bases para orientar al estudiante en su planeación de carrera?
3. ¿Qué preguntas o tópicos debería contener un plan de carrera?
4. ¿Cuál es la finalidad de la planeación de carrera?
5. ¿Qué estrategias utilizaría para orientar y apoyar la planeación de carrera de sus estudiantes?

El procedimiento para conseguir las respuestas partió de identificar a los tutores para establecer el contacto y luego acudir a la entrevista, hacer las preguntas y tomar nota por escrito de las respuestas. Posteriormente, se realizó el análisis para identificar las categorías e indicadores previstos —aunque también se descubrieron nuevos— para proceder a las descripciones de los elementos relevantes.

RESULTADOS

La búsqueda de marcas de significado y sentido en el discurso de los tutores se orientó conforme a los 5 indicadores previstos: el concepto, los elementos fundamentales, los contenidos, la finalidad y la estrategia, todo lo cual reveló los apuntes que se sintetizan en la tabla 1 y muestran las frecuencias de significado y sentido.

Indicador Variable de significado y sentido	Frecuencia
¿QUÉ ES UN PLAN DE CARRERA?	
Plan de vida personal	35%
Plan de preparación profesional	47%
Documento/herramienta	30%
Acciones	70%
¿A QUIÉN LE CORRESPONDE?	
Al tutor	40%
Trabajo conjunto con el estudiante	40%
Al estudiante	20%
BASES O ELEMENTOS FUNDAMENTALES	
Intereses y motivaciones del estudiante	65%
Competencias del estudiante	85%

CONTENIDOS	
Motivos, metas y aspiraciones	65%
Perfil de carrera	35%
FINALIDAD	
Orientación vocacional	35%
Satisfacción de expectativas del estudiante	59%
Impulso y mejora del nivel de preparación y desempeño	5%
ESTRATEGIAS	
Acercamiento-cuestionamiento-motivación- al estudiante	52%
Antes y al inicio de la carrera	31%
A través de la presentación de información por parte del tutor	10%
Búsqueda de información por parte del estudiante	7%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Frecuencias de indicadores de significado y sentido.

Los resultados que se presentan en la tabla anterior indican que la resignificación implica confirmar indicadores supuestos y el descubrimiento de nuevos, pero también descartar otros que han quedado “fuera de la narrativa” de los tutores entrevistados, lo cual resulta igualmente relevante.

En la primera pregunta de significado, fueron descartados los aspectos de ejercicio profesional en el ámbito laboral y la noción de la construcción de un plan desde la preparación profesional y a lo largo del ejercicio profesional.

Asimismo, se agregaron dos indicadores nuevos acerca de la definición de plan de carrera en sus aspectos concretos: *como documento/herramienta* y *como una serie de acciones*. En ambos casos se denota un *quehacer específico e interactivo con el estudiante*, aunque con la consideración, en mayor frecuencia, de que corresponde al tutor orientar este proceso y, en mucho menor frecuencia, sólo al estudiante.

Esto invita a la observación de correlaciones con los demás indicadores que refieren a los contenidos, la finalidad y las estrategias.

En este caso, es notable la referencia a los motivos e intereses de los estudiantes y sus aptitudes en relación con sus expectativas, pero

también como información disponible, ya sea con preguntas dirigidas por parte del tutor o del mismo estudiante para comunicar sus metas y lograr aspiraciones. Esto entonces connota una intencionalidad —que no estrategia concreta— por *disponer de información* suficiente y significativa para la orientación. Esta información implica con frecuencia sobre todo al estudiante y no precisamente en relación con aspectos del entorno, escenarios, demanda de competencias, retos y oportunidades de la carrera. En este caso, *disponer de información* se refiere a los datos con los que cuenta el tutor respecto del estudiante mismo, incluyendo datos y “resultados de desempeño” durante su trayectoria escolar.

Los resultados exponen que la mayoría de los tutores cuenta con nociones generales, sin mayores detalles de lo que puede ser una orientación de plan de carrera, lejos también de concebirla como estrategia de retención.

Las nociones se orientan a reforzar una elección vocacional, así como a motivar el logro de expectativas personales, con la condición de que exista la aspiración de término de la carrera para obtener un empleo.

CONCLUSIÓN

La construcción de significado y sentido es una actividad que remite a subjetividad e interpretación en el lugar de los que responden y también en el lugar del que investiga. El compromiso es aproximarse a lo sistemático para lograr la identificación de recurrencias, el hallazgo y la descripción de “marcas” que apunten a la comprensión de un fenómeno. En este caso, la construcción de significado y sentido de *plan de carrera* se orientó a posibles revelaciones de estrategia desde la acción tutorial, en la que implícitamente se revelarían formas de ser, valorar y actuar, así como sus intenciones de participación y transformación.

En realidad, el encuentro reveló más nociones que conceptos; más reserva que intencionalidad de transformación.

La idea de plan de carrera como estrategia de retención es todavía una iniciativa que debe abrirse paso entre la mayoría de las narrativas que expresan, en abstracto e inespecífico, la intención de “motivación y aliento para que el estudiante logre su aspiración de terminar la carrera y colocarse en un buen empleo”.

Se hace evidente la necesidad de una construcción integradora de las experiencias de otros, al interior y más allá de la UTEQ, de información significativa del propio estudiante y del entorno; de demandas, retos y oportunidades de las carreras y su campo de trabajo y desarrollo. Este marco de referencias significaría también construir y orientar un concepto de plan de carrera como proyecto “longitudinal” desde la preparación universitaria y a lo largo de la vida productiva del profesionista. Más que una aspiración en sí mismo, como herramienta personal y expresión cultural de nuestro tiempo; ahí donde se reconocen, entre otros cambios, nuevas formas de ser, valorar y actuar en el mundo del trabajo y, en general, en una sociedad que provoca cuestionarse acerca de la relación entre el ejercicio de una profesión, el sentido de vida y el desarrollo humano.

Los hallazgos en las marcas de discurso de los tutores respecto de sus conceptos de plan de carrera exponen varios temas para la reflexión y la propuesta de “la estrategia”, entre ellos:

- La necesidad de proponer una cultura del plan de carrera como elemento de continuidad desde la elección de una carrera, durante la preparación y a lo largo del ejercicio profesional; como hábito de vida y de reflexión constante para hacer realidad la ventaja de una preparación universitaria con competencias para el aprendizaje continuo, el cambio y la vivencia enriquecedora del sentido de logro.
- La importancia de asumir la construcción de un plan de carrera como un tema de corresponsabilidad entre tutor y estudiante, aunque tendiente a la autonomía y la autosuficiencia por parte del “nuevo profesionista”.
- La comprensión de la diferencia entre lo que significa lograr metas y construir oportunidades, al estar atento de los sucesos del entorno, entre ellos los cambios en el mundo laboral y los requerimientos del

emprededurismo, que actualmente destaca como alternativa ante las situaciones de empleabilidad y competitividad.

Con todo, se hace presente el reto de superar las contradicciones del tiempo, la planeación, la formación, sensibilización y capacitación de los tutores para lograr que el tema de plan de carrera sea un asunto relevante e importante como estrategia de retención, empezando por el significado y el sentido compartidos. Es el punto que se expone, a prueba de la acción pragmática, concreta y definida, quizás en un manual y una herramienta que igualmente recupere narrativas, esta vez de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Biglia, B. y Bonet-Martí, J. (2009). "La construcción de narrativas como método de investigación psico-social. Prácticas de escritura compartida". *Forum Qualitative Sozialforschung*, 10(1), Art. 8: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs090183>

Cázares D y Siliceo A (1992). *Planeación de vida y carrera*. México, DF: Imprenta Aldina.

Farina G. (2010). "La teoría de la enunciación- Benveniste." El ojo en la lengua. Recuperado el 14 de octubre de 2015 de: <http://eljoenlalengua.blogspot.mx/2010/07/la-teoria-de-la-enunciacion-benveniste.html> *Desarrollo Organizacional y Humano*.

Lobato C e Ilvento M (2013). "Tutoría y sistemas de orientación y apoyo a los estudiantes". *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, vol. 11. España: Universidad de Santiago de Compostela.

Poblete M (2008). *Diseño de carreras profesionales*. Recuperado el 14 de octubre de 2015 de: <http://paginaspersonales.deusto.es/mpoblete2/orientaci%C3%B3n%20depersonal/PLANESCARRERA.htm>

Suárez B (2013). "Servicios de orientación profesional universitarios: estudio descriptivo". *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, vol. 11. España: Universidad de Santiago de Compostela.



CONCYTEQ

Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Querétaro