

**Dra. Martha Beatriz Peluffo Argón**

Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación,  
Universidad de la Empresa. Montevideo, Uruguay.

Montevideo, Uruguay, 17 de junio de 2021

**EDITORIAL****EDUCACIÓN SUPERIOR  
EN UN MUNDO GLOBAL  
EN PANDEMIA.  
LOS DESAFÍOS FUTUROS  
DE LA UNIVERSIDAD**

En la actualidad se hace necesario reflexionar sobre el rol que vienen cumpliendo las instituciones de educación superior, tanto al inicio y durante la pandemia, y cómo se va construyendo una nueva realidad institucional, teniendo presente los diferentes puntos de partida, en especial aquellas instituciones cuyos paradigmas educativos están centrados en la presencialidad y tuvieron que pasar a la educación en línea. La educación a distancia, en línea o virtual, vino para quedarse, aunque se vuelva a una normalidad tal como la conocimos en el pasado.

**I. ¿QUÉ SE OBSERVA EN ESTE  
PERÍODO?**

En primer lugar, a nivel de la gestión universitaria, cada institución tuvo que modificar el normal funcionamiento de los modelos presenciales, tanto en lo académico como las actividades de investigación. Lo que produjo una crisis del modelo educativo transitando a una virtualidad, que en ciertos casos consistió en funcionar como presencial utilizando las herramientas de la tecnología educativa. Ese pasaje estuvo influido por las capacidades instaladas en las instituciones, tanto a nivel y madurez de las competencias digitales de todos los estamentos,

así como por el desarrollo de la infraestructura tecnológica.

En esta situación, se debió lidiar con el prejuicio existente sobre los modelos de educación a distancia respecto de los modelos presenciales. Esto es que, en ciertas áreas académicas, la cultura universitaria considera que la formación virtual es inapropiada y los títulos que se emiten tienen menos valor, en especial en los posgrados. De allí que se hizo necesario incorporar en la gestión orientaciones y criterios de calidad de *e-learning* o *b-learning*, con un fuerte proceso de aprendizaje individual e institucional para insertarse en esta nueva realidad.

Por otra parte, en los programas con un nivel alto de formación práctica y experiencial, tanto a nivel de todo el programa, o en el caso de las prácticas profesionales de los últimos años, existió una gran complejidad para generar las condiciones de formación, como en Medicina, Educación Física y Enfermería, entre otros.

En segundo lugar, en relación con las plantas docentes, el desafío fue inducirlos en la planificación y gestión de aulas virtuales en un plazo muy corto, en especial respecto de los procesos de evaluación a distancia. Esto obligó a constituir equipos de apoyo y asistencia a los profesores para ingresar y *dictar las clases*.

En tercer lugar, en el estamento estudiantil, pasar de un sistema de dependencia del docente a la autonomía de su aprendizaje, exigió contar con sistemas de apoyo y asistencia, además de manejar la complejidad de estimular el aprendizaje mediado por un computador, tratando de generar un clima apropiado a nivel virtual, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje de cada uno y

*no hacer trampa* con la presencia en clase y en las evaluaciones en línea.

Finalmente, en cuarto lugar, los efectos sobre la gestión del personal administrativo y docente, donde el teletrabajo fue el cambio más drástico, se hizo más evidente que los gestores universitarios debían manejar las competencias de la Gestión del Conocimiento del Aprendizaje institucional. En este sentido, se necesitó modificar el control y seguimiento del trabajo de las personas a través de otros mecanismos y herramientas, y qué contenidos deben tener disponible para que los trabajadores continúen con sus funciones fuera de la oficina o aula de clase.

Quizás un tema no resuelto en algunos casos fue cómo llevar adelante la gestión de las personas en este contexto, con qué tecnología, cuáles son los procesos institucionales medulares que se deben cumplir a distancia, entre otros. Por ejemplo, en tiempos normales el control de la entrada y salida se puede realizar por ciertos mecanismos como la firma, la tarjeta, o los sistemas electrónicos de control de asistencia, en cambio en el teletrabajo, este tipo de seguimiento al desempeño administrativo y docente debe transformarse radicalmente. Este es un conflicto entre el paradigma de la presencialidad versus el trabajo a distancia con uso de herramientas tecnológicas.

## **II. REVALORIZAR LA PROSPECTIVA, LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DEL APRENDIZAJE INSTITUCIONAL**

En este contexto, la prospectiva ha ido adquiriendo una mayor relevancia respecto de la construcción de futuro de las universidades, con el fin de visualizar los caminos o alternativas de desarrollo universitario, tanto a nivel académico como de

la producción investigativa, la vinculación con el medio, entre otros. ¿Qué es la prospectiva? De acuerdo con el Diccionario de la Universidad de Oxford es “Ciencia que se dedica al estudio de las causas técnicas, científicas, económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo moderno, y la previsión de las situaciones que podrían derivarse de sus influencias conjugadas”<sup>1</sup>.

De acuerdo con la definición realizada por Medina y Ortegón (2006):

La prospectiva es una disciplina emergente de las ciencias sociales, apoyada en una comunidad proveniente del sector público, privado, académico y social, que comparte una serie de metodologías, prácticas, valores, derechos y responsabilidades para la reducción de la incertidumbre en la toma de decisiones estratégicas.

Para la CEPAL (Biblioteca CEPAL, 2020) el papel de la prospectiva:

[...] aporta teorías, métodos y herramientas útiles para la construcción de un futuro deseado. Supone movilizar capacidades sociales (técnicas, cognitivas, institucionales) para construir visiones compartidas del porvenir, identificar sus determinantes claves, así como los posibles elementos y factores tanto de ruptura como de continuidad. En breve, requiere disponer de las formas de organización y de acción necesarias para su consecución.

Esto supone que junto a la prospectiva se complementa con el concepto de la Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje entendida como “la

generación, difusión y uso del conocimiento tácito y explícito existente en un determinado territorio” (Peluffo y Catalán, 2002) que permite “movilizar capacidades sociales” para la construcción del futuro, que por momentos se ve incierto y complejo. En ese sentido, si pensamos que el año próximo los estudiantes que ingresen a carreras universitarias de larga duración (cuatro o cinco años), cuando egresen se van a encontrar con un mundo diferente de acuerdo cómo van evolucionando las ocupaciones y las diferentes modalidades de trabajo. Es necesario generar certidumbres que se logran a partir de esa construcción y de qué tipo de ocupaciones se van a requerir para ello.

Entre los diferentes estudios prospectivos que se han realizado en las dos primeras décadas del presente siglo, ya se preveía, sin pensar en una situación como la actual, que las universidades irían hacia una universidad con mayor uso de la tecnología en sus procesos, como el modelo de universidad digital, tanto en su funcionamiento como la toma de decisiones apoyada por el modelo de inteligencia institucional en la construcción de futuro universitario.

En el año 2008 se creó el *Libro Blanco de la Universidad Digital* (Laviña Orueta y Mengual Pavón, 2008); si bien no dió una definición, que aún se encuentra en construcción, en la revisión del estado del arte, siguiendo a Salinas Ibáñez y Marín (2018) se entiende por *universidad digital*, lo siguiente:

Un modelo de universidad con un gobierno abierto que tiende hacia la incorporación de ámbitos de aprendizaje diferentes a la educación formal, que se extiende a lo largo de la vida, y que se basa en estrategias de aprendizaje centradas en el aprendiz, de carácter autorregulado, pero también colaborativo, apoyado por el nuevo rol del docente.

1. La palabra prospectiva deriva del latín tardío *prospectivus*, que significa *prever* o *mirar hacia adelante*.

Además, es necesario considerar un alto componente y uso intensivo de las herramientas que provienen de la digitalización de sus procesos. Los objetivos estratégicos de esta universidad (Pérez García et al., 2010, p. 23) debían ser:

1. Una universidad donde la dimensión digital y la tecnología educativa es fundamental para su desarrollo.
2. Una universidad que tiene una enseñanza que cuenta con los sistemas tecnológicos más avanzados.
3. Una universidad con una investigación y una transferencia del conocimiento con uso intensivo de TIC.
4. Una universidad con procesos de gestión avanzados e incorporando herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento.
5. Una universidad que cuenta con profesionales competentes y preparados para el uso de herramientas digitales.

En el año 2010, la Oficina de Cooperación Universitaria desarrollo un estudio prospectivo sobre la gestión universitaria por parte de un grupo de expertos de Iberoamérica, donde se analizó el sector universitario y se visualizó que, en un horizonte de ocho años, se iban a producir profundas transformaciones, en especial en las siguientes dimensiones:

#### A. Aspectos políticos, estratégicos y de gestión

- Los ejes de las políticas universitarias nacionales serán la certificación de la calidad y la financiación asociada a resultados.
- La internacionalización, la innovación sistemática y la orientación a servicio serán condiciones indispensables para adaptarse a los escenarios de corto y mediano plazo.

- La Universidad del futuro se caracterizará por la movilidad y ser abiertas.
- La actitud personal, las TIC y la tramitación telemática integral serán la base para atender a estudiantes, egresados, entre otros.

#### B. Las tres misiones de la Universidad

- El modelo de docencia incorporará las ventajas del uso de las TIC al proceso formativo atendiendo las poblaciones estudiantiles futuras (nativos digitales, estudiantes de formación permanente, entre otros).
- La educación integral y la formación profesional serán componentes indispensables para la oferta educativa futura, tanto para integrar las demandas del contexto, como la calidad del currículum.
- El futuro modelo de investigación se centrará en la cooperación y redes con sistemas abiertos de gestión de conocimiento.
- La tercera misión impulsará la cooperación con el medio para la innovación en todas las dimensiones del quehacer humano, las empresas de base tecnológica, entre otros.

#### C. Factores críticos del cambio

- Capacidad de liderazgo de los dirigentes universitarios influirá en llevar adelante los proyectos educativos e institucionales con éxito.
- Las competencias del personal docente, investigadores y administrativos para adaptarse a las dimensiones digitales de la universidad.
- La actitud frente al cambio, las transformaciones de la normativa y legislación, y la respuesta a la sociedad.
- Tecnología será crítica si no existe gestión eficiente, no alcanza con comprar tecnología

si la institución no está preparada para usarla efectivamente.

- La tecnología va más rápido que el aprendizaje que hagan las instituciones universitarias, por lo que, junto con el punto anterior, pueden ser factores de crisis y retraso.
- Trabajo virtual de los equipos docentes y estudiantes de diferentes países y la generalización del Teletrabajo
- Cambio en el rol docente y del estudiante, más autonomía del aprendizaje y más mediación docente.
- Predominio de las tecnologías de acceso libre frente a aquellas que estaban patentadas o licenciadas.

Finalmente, el tercer caso es del año 2013, la misma Oficina de Cooperación Universitaria en conjunto con varias universidades españolas, publican el *Libro Blanco de la Inteligencia Institucional en Universidades* (OCU, 2013) que da una definición de la Inteligencia Institucional como “el conjunto de procesos y métodos que permiten transformar los datos de una organización en información significativa para su desarrollo estratégico, táctico y operativo con un uso intensivo de tecnología de la información”.

El principio es que “la inteligencia institucional va más allá de los enfoques centrados exclusivamente en los cuadros de mandos para la dirección, teniendo como uno de sus objetivos primordiales el “acceso autónomo” a la información analítica por parte de todo aquel que pueda beneficiarse de ella para el óptimo desempeño de las funciones que le son propias en la institución” (OCU, 2013, p. 13).

## ¿Qué nos aportaron estos trabajos?

Una idea fundamental que hemos compartido durante años, y que con la pandemia se acentúa, es que

[...] aquellas instituciones que sean capaces de analizar su realidad con mayor agilidad y profundidad, de tomar decisiones fundamentadas en el conocimiento empírico obtenido a través del análisis permanente, y de medir el impacto real de esas decisiones, estarán en una situación de clara ventaja (OCU, 2013, p. 25).

Estos tres trabajos de prospectiva nos aportan aspectos que se pueden incorporar en las instituciones universitarias con mayor claridad.

### 1. *Concepto de dato y su valor estratégico como motor de la inteligencia institucional*

Un primer aspecto, es exponer la inteligencia institucional como:

[...] la capacidad de la Universidad para dar a cada miembro de la comunidad universitaria acceso autónomo a toda aquella información analítica de valor para el óptimo desempeño de sus funciones, a través de canales especializados y permanentes, obteniendo una utilización eficaz de los mismos (OCU, 2013).

Por otra parte, se destaca de este punto la necesidad de reflexionar al interior de la institución, sobre este concepto, el valor del dato emergente de sus procesos, cuál es la mejor tecnología de información que se requiere, qué mecanismos de captación y almacenamiento son más adecuados, cómo se mejora el acceso al uso de los datos por parte de cada integrante en la medida que lo requiera para su desempeño. Esto significa pasar

de lo tácito de los datos a lo explícito de la información, hacer visible quiénes son los usuarios, sus perfiles, cómo funcionan, en definitiva, quién es la institución universitaria.

Esto se reafirma con la siguiente frase:

Puesto que los datos constituyen un recurso ya adquirido, disponible y en constante crecimiento, parece razonable plantearse si se está haciendo una explotación eficaz de ellos, y si cabe un retorno mayor de la inversión permanente que supone su adquisición y almacenamiento (OCU, 2013, p. 21).

Los sistemas de información requieren un porcentaje de recursos financieros para su mantenimiento, desarrollo y actualización, lo que debe quedar claro es la importancia de ese gasto, que más que un gasto, es una inversión para la sustentabilidad de la institución, sea pública o privada.

*2. La reflexión sobre la situación de partida y la implementación dentro de la estructura institucional de procesos que contribuyan a la construcción de su futuro.*

Se entiende que la universidad debe tener un proyecto institucional hacia el que se quiere orientar tanto en lo académico, en la investigación como en la vinculación con la sociedad.

Esa reflexión debe partir de preguntas acerca de:

a. Lo académico. ¿Cómo es la oferta educativa de mi Universidad? ¿Se adecua la oferta a la demanda? ¿Es efectiva la actividad docente? ¿La oferta educativa representa el sello de la institución y en qué se diferencia del resto de la oferta de las otras universidades?

b. La investigación. ¿Cómo es el perfil de la actividad de I+D+I de la Universidad? ¿Cómo está captando recursos de I+D+I la Universidad?

c. La gestión institucional. ¿Cómo es la plantilla de empleados de la Universidad y está asociada al proyecto institucional? ¿Cuál es el costo de las titulaciones? ¿Cuál es el peso relativo de las obligaciones y derechos reconocidos de la Universidad en el proceso de transformación a otro modelo con una dimensión digital mayor?

*3. Cómo implementar la inteligencia institucional y cómo desarrollar las herramientas tecnológicas asociadas*

Esto supone analizar la estructura y funcionamiento de otra forma, donde la dimensión burocrática y operativa se ve integrada a otra orientada al desarrollo e innovación para poder romper con la inercia operativa y dinamizar los cambios y transformaciones desde una perspectiva endógena a partir de los recursos materiales e inmateriales que tiene la institución. Tal como se expondrá más adelante en el capítulo sobre los desafíos.

En este punto, el gran reto es la transformación cultural de todos los estamentos que pasan de una lógica análoga a una digital, sin perder la identidad, lo que se llama el desarrollo endógeno de la institución. Dentro de este reto también existe la incorporación de la “gestión digital” de todos los procesos, los principales como los académicos y de investigación, así como los de soporte, por ejemplo, el administrativo, el financiero y presupuestario, entre otros.

En conclusión, a partir de estos tres documentos, que son solo un ejemplo de la prospectiva aplicada

a las instituciones universitarias, se hace más claro el camino para la construcción de futuro.

En una primera aproximación, el modelo de universidad digital y las dimensiones de la gestión universitaria son elementos que nos ayudan a transitar estos tiempos, sin perder la gobernanza y controlar el caos normal que sucede en los procesos de transformación, ya que se hace desde y con la gente que integra la comunidad académica.

Otra conclusión es que, sin instalar la Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje, así como contar con las herramientas de la prospectiva, el camino para el desarrollo endógeno de la institución se vuelve complejo; esto es, poder funcionar en los tres niveles que existe en una organización, burocrática, operativa y de desarrollo sin colapsar o fracasar en toda iniciativa que se fije una institución de educación superior en esta segunda década del siglo XXI.

### **III. LOS SEIS DESAFÍOS DE LA GOBERNANZA UNIVERSITARIA**

En este punto, se expondrán, lo que a criterio de quien escribe, son los principales desafíos que se deben abordar para alcanzar una nueva gobernanza, tomando en cuenta la Agenda 2030, y en especial el ODS 4 Educación de Calidad para todos.

A los efectos de comenzar este capítulo se hace necesario recordar las tres misiones de la universidad que se dieron a lo largo de la historia; la primera asociada a la docencia que hoy requiere un currículum centrado en el aprendizaje y con un fuerte contacto con la sociedad y sus necesidades de profesionales; la segunda misión que aparece con más claridad a partir del 1800, orientada a la investigación científica, luego vino la tecnología y

a la innovación donde hoy se requiere que la universidad sea el motor del desarrollo y de cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles de la Agenda 2030 y el conocimiento que la sociedad necesita para cumplirlos; y finalmente la llamada tercer misión que se formaliza en el siglo XX con la transformación de la relación universidad-sociedad, ampliando el concepto tradicional de extensionismo.

En esta etapa de la historia, los principales desafíos que tiene una institución universitaria latinoamericana están asociados a las diferentes dimensiones institucionales, aunque ya se venían desarrollando algunos de ellos, la gran transformación del contexto ha demandado revisar si ellas se adaptan al nuevo contexto.

Figura 1.



### Primer desafío: nuevo proyecto educativo y de investigación en estrecha vinculación con la sociedad

En este período las transformaciones en las estructuras sociales, económicas, políticas, educativas, entre otras, han sido abruptas, y donde el rol del conocimiento es trascendental para dinamizar los territorios y mejorar la calidad de vida de las personas que allí viven para enfrentar las crisis que la pandemia está generando. El trabajo humano tiene el poder de crear una nueva sociedad más que en cualquier otra época en la historia.

De allí que “la apropiación del conocimiento” sea la base para generar valor, por lo que las desigualdades en la “capacidad de generar conocimientos son todavía mayores que las relativas al ingreso” ya que, dentro de este paradigma, “lo que distingue a los pobres de los ricos -sean personas o países- ya

no solo es que tengan menos capital financiero, sino también y, fundamentalmente, menos conocimientos y de peor calidad”, sino la ausencia de una base de saberes en la población que lo pongan en acción, como por ejemplo el desarrollo tecnológico y la innovación, en especial la de base científica y tecnológica (Peluffo y Catalán, 2002).

En este contexto, el conocimiento se ha definido como “el conjunto de datos, información, capacidades y experiencias que permite a las personas dar respuestas efectivas a los requerimientos de un determinado contexto”. Es el conocimiento en acción, por lo cual “el stock de conocimiento existente en un contexto no se mide en términos de acumulación, sino por el conjunto de saberes que poseen las personas y los grupos que le permite gestionarlo permanentemente” (Peluffo y Catalán, 2002).



Por lo expuesto, existe un cambio profundo en los roles que los intelectuales y académicos tiene en este proceso.

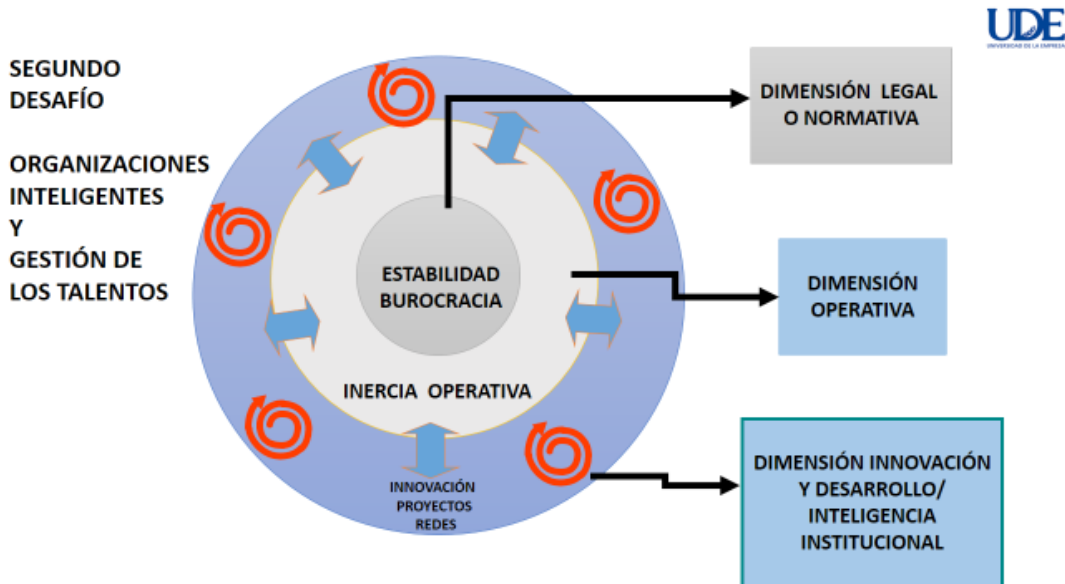
La gestión del conocimiento en un proyecto educativo combina tres dimensiones: a) el conocimiento y el aprendizaje como componentes claves para la innovación y el desarrollo como el principal factor de una organización o contexto; b) la tecnología asociada como infraestructura de conocimiento donde se almacena, se comparte y se utiliza como son los espacios virtuales de aprendizaje; y c) las personas, ya que son estas quienes lo producen y lo comunican a través del lenguaje y de su cultura.

De allí que se hace necesario revisar, tal como se expuso en el capítulo II, desde las comunidades universitarias los fundamentos de sus proyectos educativos, si los tienen explícitos o tácitos. Cada institución universitaria que convive en un mismo territorio con otras instituciones pares debe construir su sello y su oferta ajustada a sus valores, principios y características.

### **Segundo desafío: organizaciones inteligentes y gestión de los talentos asociados a la innovación educativa**

El segundo desafío está vinculado con el funcionamiento de la universidad. En este sentido, se requiere una organización que se torne más *inteligente* en el uso de los recursos disponibles con una mayor dinámica en ir construyendo su desarrollo de acuerdo con los objetivos estratégicos que se fije. Una organización inteligente tiene tres dimensiones para su gestión: la burocrática, la operativa y la de desarrollo e innovación.

Figura 2.

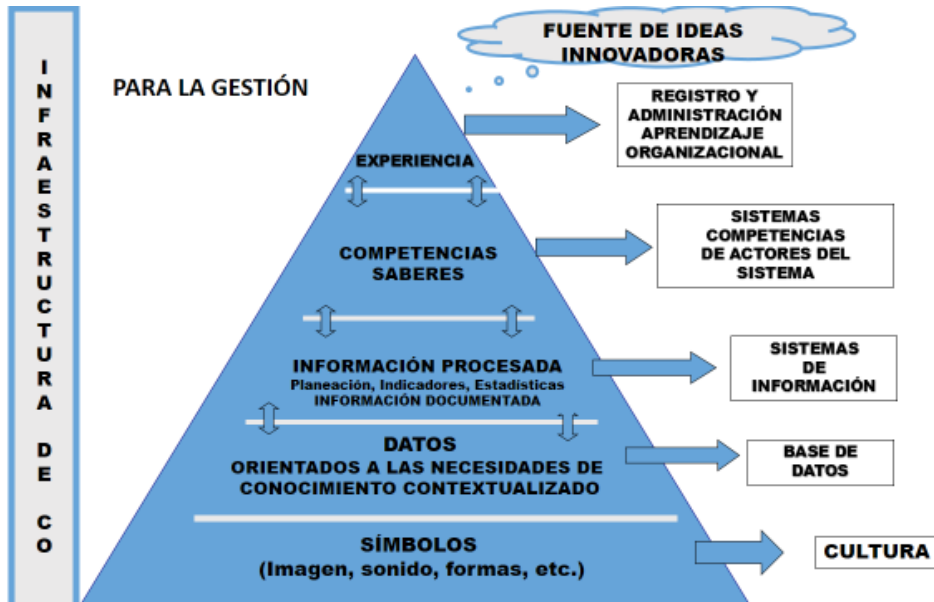


Fuente: Peluffo y Catalán, 2002.

Por lo que, cuando la burocracia y la operativa abarcan toda la actividad de la institución no queda *tiempo ni recursos* para las transformaciones que se requieren y se queda manteniendo su status quo más tradicional.

De allí que, cuando se implementa la gestión del conocimiento se van abordando estas barreras, en especial influye sobre las tomas de decisiones de la institución. La toma de decisión fundada en información clave, supone la gestión del dato como factor que agrega valor a los procesos, pero demanda generar la estructura del conocimiento institucional en todos los niveles de conocimiento, tal como se observa en la figura siguiente.

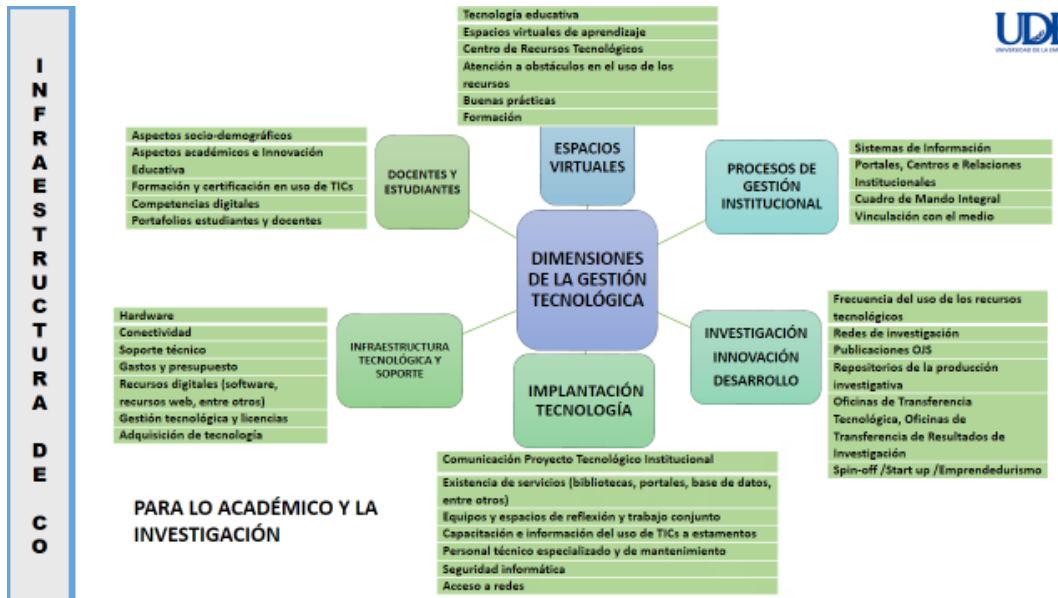
Figura 3.



Fuente: elaboración propia.

Con ese fin, se hace necesaria la gestión tecnológica que se suma a las otras dimensiones de la gestión institucional, para que sea integrada y los recursos de conocimientos estén disponibles tal como se observa en la imagen siguiente.

Figura 4



Fuente: elaboración propia.

Por último, la gestión de los talentos de las personas implica un factor clave para el éxito de las transformaciones, ya que el *know-how* y experiencia de cada integrante les permitió transitar con menos crisis este período, en especial en las plantas docentes que tuvieron que funcionar en un ambiente que muchos docentes no estaban afines. A su vez, el grado de compromiso para sacar adelante los procesos también incidió en destinar horas extras a preparar las aulas virtuales, en un paradigma diferente al presencial.

También hay que revisar la relación funcional y contractual de los docentes que cambia radicalmente, en especial sobre el control y seguimiento de los desempeños en aulas y actividades asincrónicas, cuando el concepto de contrato habla de horas de clase en vez de trabajo docente.

**Tercer desafío: currículum flexible centrado en el aprendizaje en espacios presenciales y virtuales. Nuevos roles de estudiantes, docentes y gestores**

Si bien desde hace tiempo se viene trabajando en modelos curriculares más flexibles, centrados en el aprendizaje y no en contenidos, el camino se hizo incierto, manteniendo currículum rígidos con alta dependencia del docente y baja autonomía del estudiante para desarrollar su propio aprendizaje. Al llegar la pandemia, esto supuso una crisis en los roles de cada actor del proceso educativo, incluido los gestores académicos; así como la concepción de que solamente es válido lo que se aprende en aula.

En el mundo de hoy, y en especial con la pandemia y sus efectos en la economía y en el trabajo, es indispensable flexibilizar la formación, en especial de los trabajadores activos, reconociendo como válidos

aquellos aprendizajes no formales e informales que las personas van adquiriendo en una profesión u ocupación a lo largo de su vida. En este sentido, dejar espacios curriculares y créditos libres hace menos rígido el proceso, acreditando esos saberes informales adquiridos por la experiencia a partir de procesos de certificación sujetos a criterios de calidad.

En este punto, se puede mencionar la figura de la microcredencial, de acuerdo con la definición de la Unión Europea:

[...] es una cualificación que demuestra los resultados de aprendizaje adquiridos a través de un curso o módulo breve y evaluado de forma transparente. Las microcredenciales podrán completarse in situ, en línea o en formato mixto". "La flexibilidad de estas cualificaciones permite abrir oportunidades de aprendizaje a los ciudadanos, incluidos los que trabajan a tiempo completo (Espacio Europeo de Educación, 2021).

Sin embargo, este es un tema que ha provocado varias discusiones, tanto en Europa como en América Latina.

En cambio, la acreditación de saberes ha ido ganando terreno, a pesar de su similitud, esta consiste en "el reconocimiento, la validación y la certificación del conocimiento tácito y explícito que posee una persona, en forma de competencia, a partir de los saberes que una persona moviliza en su desempeño, independientemente de cuándo, dónde y cómo se ha adquirido". Cuya finalidad y objetivos están destinados tanto para la continuidad de estudios, como para el mejoramiento del nivel de empleabilidad de los trabajadores ante el desempleo (Proyecto Acreditación de Saberes y Validación de Conocimientos de Cooperación Binacional Colombia-Uruguay, 2018).

Por otro lado, pasar a un modelo centrado en el aprendizaje significa que el docente se torna en un mediador entre el conocimiento y los estudiantes, el que debe estimular el aprendizaje significativo y autónomo, ya sea presencial o mediado por un computador. Por lo que planificar aulas virtuales no consiste solamente en almacenar una infinidad de documentos para leer, con las problemáticas de comprensión de lectura que tienen hoy las poblaciones estudiantiles, sino en actividades de aprendizaje que los motiven y que estén acompañadas por objetos de aprendizaje que les permita aprender de forma individual o grupal entre estudiantes y superar los conflictos cognitivos de su aprendizaje.

Las clases sincrónicas, que muchos docentes asimilan a la presencialidad, están destinadas a atender las dudas que tengan los estudiantes o los conflictos cognitivos que les impiden aprender. Saber seleccionar la tecnología educativa adecuada para los diferentes tipos de áreas de conocimiento es una función vital para el éxito y calidad de la formación a distancia en espacios virtuales, como el modelo de calidad de e-learning europeo Efqel (*European Foundation for Quality in e-Learning*).

Por otra parte, el currículum por competencias complejas (Peluffo y Knust Graichen, 2009) o el enfoque por competencias, es un currículum integrado que consiste en hacer explícito el conocimiento complejo de las diferentes disciplinas académicas, de tal forma que los estudiantes aprenden a movilizar los diferentes recursos materiales e inmateriales que tienen disponibles, a diferencia del modelo tradicional memorístico y fragmentado. Se aclara que el modelo se puede implementar en un sistema asignaturista, donde se distribuyen los saberes de cada competencia entre los objetivos de aprendizaje asociado a cada asignatura dentro de una estructura que evidencia cómo se forma el perfil de egreso declarado.

Este modelo curricular va acompañado de un modelo pedagógico, o andragógico, activo, que demanda preparar climas de aprendizaje efectivos, por ejemplo, en torno a problemas o casos reales, que estimulen y motiven a los estudiantes a construir respuestas, sea en un espacio físico como en uno virtual, donde se integren diferentes disciplinas, tal como sucede en las comunidades de aprendizaje en el área STEMP (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas y Programación).

Finalmente, existen una serie de competencias transversales que van a permitir a los egresados adaptarse a las contingencias de los contextos profesionales donde se vaya a insertar, manteniendo actualizada su formación, como es el caso del modelo de competencias para el siglo XXI donde se distribuyen en cuatro grupos uno relacionado con competencias vinculadas con el saber, otras a la tecnología, otras a la ciudadanía activa, y a la comunicación y al trabajo colaborativo.

Finalmente, la internacionalización académica y la validación de títulos obligan a los diseñadores curriculares a investigar y tomar en cuenta las tendencias en la formación a nivel internacional que son medulares y constantes en diferentes países, no importa donde se emita el título, por ejemplo el modelo CDIO (Concebir, Diseñar, Implementar y Operar sistemas de ingeniería) para las carreras de Ingeniería, o las Competencias definidas para Medicina Veterinaria de la Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (Panvet) o la formación en contabilidad respecto de las Normas Internacionales de Educación en Contabilidad de la Junta de Normas Internacionales de Educación Contable (laesb, *International Accounting Education Standards Board*) o los criterios Arcusur, entre otros. Así como, los llamados Marcos Nacionales o Regionales de Cualificaciones y los sistemas de créditos transfe-

ribles, que hacen más transparentes y confiables la formación recibida y facilitan su reconocimiento.

#### **Cuarto desafío: ciencia abierta, más uso de la ciencia, la tecnología y la innovación de base científica y tecnológica**

En esta nueva concepción y paradigma, aparece el concepto de ciencia abierta que se define como aquella que se construye en redes colaborativas, se genera conocimiento con los actores sociales, modificando el concepto de extensionismo por vinculación con el medio.

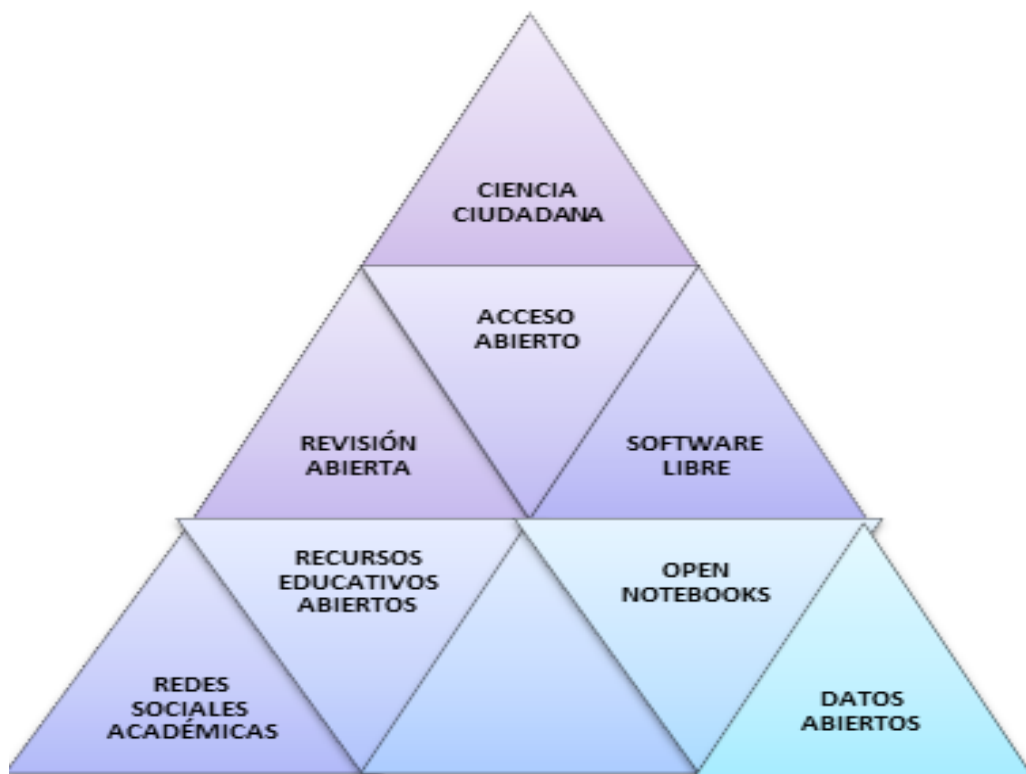
Se construye ciencia “para y con la sociedad”, aumentando la democratización a su acceso, en especial por el uso de medios digitales. Es un concepto que comienza a fines del siglo pasado en Inglaterra, apoyado fuertemente por el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, así son los ejemplos de los observatorios virtuales, las páginas científicas, las unidades de transferencia de los resultados de investigación, las de transferencia tecnológica, entre otros<sup>2</sup>.

En este punto la internacionalización de la investigación y de las comunidades científicas, han sido antecedentes de este concepto. Y es en relación con la difusión, el compartir y utilizar los resultados de la investigación, que el desarrollo tecnológico y la innovación social son los que llevan a consolidar este nuevo paradigma.

---

2. Se han tomado en cuenta para nuestro PEIF las bases europeas sobre ciencia abierta donde se hace énfasis en el cambio de prácticas de los investigadores dentro del Programa Horizonte 2020.

**Figura 5. Los componentes de la ciencia abierta**



Fuente: elaboración propia a partir de modelo del Programa Foster Plus Ciencia Abierta (2019).

### **Quinto desafío: sistema de gestión de conocimiento y productividad investigativa**

Desde esta perspectiva, los trabajadores del conocimiento son los *nuevos trabajadores* aquellos que lo generan, lo difunden y lo utilizan a partir de los resultados de la investigación, haciendo más productiva la investigación. Por ejemplo, Big-Data, Community Manager, Gestor de Contenidos, entre otros.

De allí que, desde la gestión de conocimiento, un profesional universitario de cualquier disciplina se pueda visualizar en tres roles: a) como *investigador* se centra en la generación de conocimiento a partir del uso de las reglas del método científico; b) como *desarrollador de soluciones* para mejorar los problemas que debe abordar; y c) como *innovador* al crear nuevas formas, nuevo conocimiento, nuevas soluciones en su vinculación con el medio.

Trabajar con casos y con la realidad, modelarla, diagnosticarla aplicando marcos de referencias originados en las diferentes teorías aprendidas es el camino actual para dinamizar y cambiar las problemáticas existentes en el contexto desde el

espíritu emprendedor nos lleva hacia la Innovación como motor del desarrollo.

De allí que, en el futuro, un profesional universitario, en cualquiera de sus niveles de formación deberá realizar acciones asociadas a la gestión de conocimiento. A modo de ejemplo:

**Tabla 1.**

| ACCIONES                                | TIPOS  |
|---|--|
| <b>GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar iniciativas I+D+i para postular a fondos de financiamiento.</li> <li>- Integrar grupos de investigadores en áreas de conocimiento, proyectos de desarrollo e innovación educativa.</li> <li>- Integrar redes nacionales e internacionales.</li> </ul>   |
| <b>DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrar grupos de trabajo con personas no formadas en el área (madres, familias, comunidades, sector público y privado) proponiendo proyectos de intervención en asociación con dichos referentes.</li> <li>- Llevar adelante publicaciones de resultados de sus proyectos de intervención e investigación aplicada a los procesos.</li> </ul>   |
| <b>USO DEL CONOCIMIENTO</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar en unidades universidad-sociedad para el uso de la oferta en ciencia y tecnología (equivalente a la transferencia tecnológica tradicional).</li> <li>- Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI).</li> <li>- Desarrollar emprendimientos tipo <i>spin off</i>, mecanismos de colaboración con el medio en iniciativas de innovación.</li> <li>- Gestionar las buenas prácticas y lecciones aprendidas desde la propia práctica y el estudio comparado de experiencias similares.</li> <li>- Modelamiento y mapeo del conocimiento de la disciplina.</li> </ul> |

Fuente: Peluffo, 2013.

### **Sexto desafío: vinculación con el medio. Pactos territoriales, redes y consolidación de la integración birregional**

Se entiende “al conocimiento que surge de la investigación como un bien público” cuya construcción es colectiva y se enfatiza el aprendizaje colaborativo y contextual (Londoño, 2014). De allí que cuando se planifica una oferta educativa en cualquiera de los niveles que se imparten en una institución universitaria, se debe tener en

cuenta su vinculación con el medio como nuevo componente, definido como el *espacio y el clima de interacción donde se desarrolla el aprendizaje activo para la construcción social. Esta dimensión se llama “Región en Aprendizaje (ReA)”* (Peluffo, 2007).

La ReA es el espacio real, o virtual, donde se desarrollan los saberes de las personas que allí se encuentran, y que alcanza una mayor dinámica a través de la innovación para el cambio y la adaptación a la contingencia (Unesco, 1998). Por lo que, la forma en que funciona el sistema educativo, tanto



al interior de este como en su vinculación con el contexto, es clave para cualquier programa que se oriente al desarrollo.

Tal como dicen Benavides y Quintana sobre la innovación tecnológica:

[...] conceptualizada esta como un proceso de aprendizaje, se plantea la importancia de las redes de cooperación para facilitar el aprendizaje colectivo y la transmisión del conocimiento tácito, input fundamental para la innovación. En este sentido, la proximidad geográfica favorece el desarrollo de alianzas estratégicas y relaciones interpersonales necesarias para promover los procesos innovadores (Benavides Velasco y Quintana García, 2002).

Es el caso de los “distritos industriales” o las “regiones de innovación” que “se erigen en un eficaz y renovado instrumento de política tecnológica como así lo muestran numerosas experiencias de éxito en la Unión Europea tales como la región de Flanders en Bélgica, la región alemana de Baden-Württemberg o Escocia. De este modo, se concluye reivindicando el concepto de región en aprendizaje como marco territorial idóneo para el fomento y potenciación de la innovación” (Benavides Velasco y Quintana García, 2002, p. 19).

Por lo cual, los denominados *pactos territoriales*, que son aquellos donde las diferentes instituciones y actores de un territorio, acuerdan objetivos de desarrollo a mediano y largo plazo, con el fin de alinear todos los recursos existentes en torno a ellos. Las universidades deben ser promotores de esos pactos donde se fijan cuáles serán las competencias que se requieren para llevar adelante los desafíos del proceso de desarrollo tanto rural como urbano.

Se destacan los *pactos territoriales para el empleo* que se dieron en algunas regiones de España, a partir de lo que se llamó Libro Blanco sobre Crecimiento, Competitividad y Empleo, promovido por el Consejo Europeo a partir del año 1993, y que en el año 1996 se creó la figura de Pacto Territorial Local para el Empleo, que a través de un diálogo y consenso social se atienden las necesidades de empleo en una zona que presenta inestabilidad laboral muy aguda donde se apunta a mejorar la empleabilidad a través de la innovación, se estimula el emprendedurismo, la capacidad de adaptación de las personas activas a las nuevas demandas del contexto y promover la igualdad de oportunidades (González; Miramontes, Piñeiro Antelo y Rodríguez González, 2005).

Por otro lado, se van generando *nuevas formas de organización de las instituciones de educación superior (IES)* con estructuras tales como las unidades universidad-empresa, las oficinas de transferencia tecnológica, las oficinas de transferencia de resultados de investigación, las redes virtuales, entre otros. Estas estructuras han ido generando nuevas ocupaciones que requieren este tipo de estructuras. Por ejemplo, los parques de ciencia, parques tecnológicos o las ciudades del conocimiento han sido ejemplos de estas transformaciones donde la relación integrada entre la trama social y productiva con la universidad se hace visible en el territorio.

## CONCLUSIONES

1. Entendiendo por gobernanza universitaria aquella que se genera en una comunidad académica y que le permite construir su futuro a partir de su inteligencia institucional, se puede concluir que esto se logra a través de implementar los procesos de gestión de conocimiento y del aprendizaje institucional.

2. La prospectiva y sus herramientas son claves para construir e implementar un proyecto institucional que responda a las exigencias actuales y futuras de una institución universitaria en todas sus dimensiones, a pesar de las complejidades del día a día y de la burocracia que existentes.
3. De todas formas, la educación, en especial la superior, debe cuidar y proteger las identidades territoriales frente al avance de la globalización, tomando lo mejor de ella y previniendo los efectos negativos.
4. Finalmente, los seis desafíos planteados en este documento son una propuesta para reflexionar y observar a la universidad como un motor que requiere la sociedad para dinamizar sus procesos y abordar aquellos problemas que la afectan. El proyecto institucional, cuyos principales componentes están dentro de esos desafíos (académico, de investigación, gestión institucional, su vinculación con el medio), deberá ser abordado a partir del compromiso y responsabilidad de todos los estamentos, facilitando el camino a través de una gestión constructora de futuro y de las herramientas tecnológicas disponibles para la toma de decisiones inteligentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BENAVIDES VELASCO, C. A. Y QUINTANA GARCÍA, C.** (2002). Regiones en Aprendizaje. ¿Una nueva dimensión territorial de la Innovación? *Boletín Económico de ICE, Información Comercial Española*, 2722, 19-30, ISSN 0214-8307. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=234461>

**BIBLIOTECA CEPAL** (2020). *¿Qué es Prospectiva? Biblioguías Prospectiva y desarrollo*. Recuperado de: <https://biblioguias.cepal.org/ProspectivayDesarrollo/Prospectiva>

**BRUNNER, J. J.** (2011). Gobernanza universitaria: tipología, dinámicas y tendencias. *Revista de Educación*, 355, 137-159. Madrid, España.

**ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN** (2021). *Un enfoque europeo de las microcredenciales*. Recuperado de: [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/a-european-approach-to-micro-credentials\\_es](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/a-european-approach-to-micro-credentials_es)

**GONZÁLEZ, R. L.; MIRAMONTES, A.; PIÑEIRO ANTELO, A. Y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, R.** (2005). Los Pactos Territoriales a favor del Empleo en España. *Boletín de la Asociación Española de Geografía*, 39.

**LAVIÑA ORUETA, J. Y MENGUAL PAVÓN, L.** (2008). *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*. España: Planeta.

**LONDOÑO, F.** (2014). Programa de Gobierno 2014-2018, Universidad de Caldas. Colombia: Universidad de Caldas.

**PÉREZ GARCÍA, F.; CAMARILLO, J., MARTOS, J. Y PÉREZ, D.** (2010). *Libro Blanco de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema universitario Andaluz: Hacia la Universidad del Futuro*. España: Novasoft Deloitte.

**MEDINA VÁSQUEZ, J. Y ORTEGÓN, E.** (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Serie Manuales 51, Área de Proyectos y Programación de Inversiones, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Santiago de Chile: Naciones Unidas/Cepal.

**OFICINA DE COOPERACIÓN UNIVERSITARIA, OCU** (2010). *Tendencias Universidad 2020. Estudio de Prospectiva*. Madrid, España: OCU.

**OFICINA DE COOPERACIÓN UNIVERSITARIA, OCU** (2013). *Libro Blanco de la Inteligencia Institucional en Universidades*. Madrid, España: OCU.

**OXFORD ENGLISH DICTIONARY**, ver en sitio [www.oed.com](http://www.oed.com)

**PELUFFO, M. B. Y CATALÁN, E.** (2002). *Gestión del Conocimiento aplicada al Sector Público*. Serie de Manuales, 22. Área de Proyectos y Programación de Inversiones, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (Ilpes). Santiago de Chile: Naciones Unidas/Cepal. Recuperado de: <http://archivo.cepal.org/pdfs/2002/S2002617.pdf>

**PELUFFO, M. B.** (2007a). Diseño estratégico para el desarrollo endógeno de una región centrado en el conocimiento como recurso clave. Ponencia para el XI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Ciudad de Guatemala, noviembre 2006. *Boletín Electrónico Reforma*, 184, CLAD.

**PELUFFO, M. B.** (2007b). Sistemas de innovación: ¿por qué es necesario implantar la gerencia del conocimiento? *Revista Sociedad y Conocimiento*, 9. Universidad Central de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

**PELUFFO, M. B. Y KNUST GRAICHEN, R.** (2009). *Aproximación a la educación universitaria por competencias en América Latina: ¿Una “fata morgana” o un modelo factible para la realidad latinoamericana?* Recuperado de: [http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/2010/03/aproximacion\\_a.html](http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/2010/03/aproximacion_a.html)

**PELUFFO, M. B. Y KNUST GRAICHEN, R.** (2010). Aprender sin fronteras: un desafío para la multiculturalidad curricular. *Boletín “Una ventana al Espacio Común ALCUE”*, 1, Unidad Alcue. Universidad Central de Chile. Recuperado de: [http://www.ucentral.cl/mailling/alcue/newsletter/junio\\_2011/aprender.pdf](http://www.ucentral.cl/mailling/alcue/newsletter/junio_2011/aprender.pdf).

**PELUFFO, M. B.** (2010). Gestión del Conocimiento Tácito: Buenas Prácticas y Lecciones Aprendidas en la Internacionalización Universitaria. *Revista Innovación Educativa*, 51, México.

**PELUFFO, M. B.** (2013). Red EmployALCUE: Problemática de la empleabilidad de los/las graduados/as universitarios/as en el Espacio Alcue. En G. Alberti; J. L. Villena y Peluffo, M. B. (2013). *Desafíos y oportunidades de la empleabilidad de los egresados universitarios en el contexto internacional*. Madrid, España: MacGraw-Hill/Interamericana de España, S.L.

**PELUFFO, M. B. Y KNUST GRAICHEN, R.** (2013). Vinculación Universidad-Sociedad: Rol de los Graduados Universitarios en el Desarrollo Social del Espacio ALCUE. En G. Alberti; J. L. Villena y Peluffo, M. B. (2013). *Desafíos y oportunidades de la empleabilidad de los egresados universitarios en el contexto internacional*. Madrid, España: MacGraw-Hill/Interamericana de España, S.L.

**PELUFFO, M. B.** “Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje: Paradigma de la Innovación Universitaria”, en colaboración con la experta Sara Silveira, Vol. 5 Núm. 1, *Revista Sudamericana de Educación*, Universidad y Sociedad, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de la Empresa, Montevideo, 2017.

**PROYECTO BINACIONAL COLOMBIA-URUGUAY** (2018). *Acreditación de Saberes y Validación de Conocimientos: Informe Final*. Montevideo, Uruguay: Grupo Binacional Colombia-Uruguay.

**SALINAS IBÁÑEZ, J. Y MARÍN, V. I.** (2018). Las diferentes concepciones de la universidad digital en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2).

**STEFAN, A.; SCHÖNBRODT, F., SCHIESTEL, L., FALK, L. Y SCHRAMM, F.** (2019). *Open Science. Introduction*. Programa Foster Plus Ciencia Abierta en Europa. Recuperado de: <https://www.fosteropenscience.eu/node/2779>

**UNESCO** (1998). Declaración Mundial de la Educación Superior. París, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.