



## Grupo 12: Educación, estructura productiva y fuerza de trabajo

### Los procesos de virtualización en las Organizaciones: la formación

**Lic. Miriam Mónica Giménez**

Facultad de Ciencias Económicas – Univ. Nac. De Córdoba

Facultad de Ciencias de la Administración – Instituto Universitario Aeronáutico

mimogi@gmail.com

mgimenez@eco.unc.edu.ar

mimgimenez@afip.gov.ar

#### INTRODUCCION

Como interesada en los dos extremos del proceso educativo en todos sus ámbitos, considero que la virtualización de procesos de formación es una materia pendiente en muchas Organizaciones y esto se debe, fundamentalmente, al desconocimiento de las posibilidades que las nuevas tecnologías nos brindan. Muchas Organizaciones, cada vez en mayor número, realizan la virtualización de muchos de sus procesos operativos sin pensar en utilizar las mismas tecnologías para formar a sus colaboradores; probablemente debido a la influencia que todos tenemos del sistema de educación tradicional, lo que nos hace difícil imaginar un proceso de transmisión de conocimiento en un espacio virtual; sin embargo si podemos imaginar, suponer e implementar procesos de ventas virtuales, de compras virtuales, de producción virtuales, de coordinación virtuales; pero no un proceso de formación virtual.

Es intrínseco al concepto de aprendizaje en un espacio virtual, la interacción entre las partes, y, el desarrollo de los contenidos debe posibilitar y facilitar esta interactividad. Para lograr efectividad, la E a D apela y cuenta con la responsabilidad, la autonomía, capacidad de autocontrol, la libertad, la independencia y el deseo de comprometerse por parte del estudiante.

Tuve la oportunidad de incorporarme desde el inicio al equipo de E a D de la Facultad de Cs. Es. de la UNC para formar parte de esta nueva experiencia y, como habitualmente sucede con todo proceso de innovación que involucra a los procesos de formación, el aprendizaje fue bidireccional y mutuo: alumnos y docentes comenzamos a recorrer juntos un nuevo sendero que, al poco andar, se transformaba en una autopista debido a la velocidad con que se producían los cambios.

Posteriormente, y en el convencimiento de que para solucionar problemas debemos analizarlos desde todas las ópticas posibles; los formadores en el espacio virtual nos transformamos en alumnos del mismo, tomando cursos de capacitación que aplicaban los mismos recursos tecnológicos, utilizaban las mismas plataformas y nos ponían los mismos requerimientos. Luego, en aulas



virtuales diferentes, como la de la AFIP, realicé otras experiencias que incrementaron mi capacidad de análisis crítico al posicionarme en un escenario diferente. Todas las experiencias nos dejan aspectos positivos, interrogantes, y espacios de reflexión, está dentro de nuestras actitudes decidir como las incorporamos.

### **El caso de Principios de Administración – Facultad de Cs. Es. - U.N.C**

En el año 2005 la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba tomó la decisión de diversificar su oferta educativa y, constituyéndose en una pionera a nivel nacional; inició la experiencia de la Educación a Distancia. Las razones que originaron los primeros pasos en esta modalidad tuvieron su génesis en la imperiosa necesidad de adecuar la oferta educativa a un universo que rápidamente demandaba cambios en la prestación de un servicio que se encontraba encorsetado dentro de los límites del espacio físico y el concepto tradicional de educación. El incremento de la población estudiantil generaba con frecuencia en las áreas administrativas y de atención a alumnos cuellos de botellas y, las tareas administrativas de cada cátedra, crecían exponencialmente demandando la aplicación creciente del recurso más valioso y escaso, el tiempo. Por otro lado, se estaba agravando el problema por la lucha del “espacio” físico, las instalaciones de la Facultad parecían ser cada vez más pequeñas para albergar a toda la población de Cs.Es, lo que originaba escaramuzas entre Docentes, entre Cátedras y entre Departamentos, encontrándose como árbitro de estos conflictos el área administrativa .

Las autoridades de la facultad de Cs. Es. se pusieron en acción para iniciar un proceso de cambio invirtiendo en las nuevas tecnologías y en la adecuación de la estructura edilicia. Para ello lo primero que realizaron fue la incorporación de sistemas que permitieron operar más rápidamente las transacciones operativas masivas, generando sistemas de operación on – line para que los alumnos realizaran sus inscripciones a cursado, exámenes, consultas de regularidades, etc.; descomprimiendo espacios físicos y optimizando el uso del recurso humano, facilitando la aplicación del tiempo de los empleados afectados a la atención de alumnos, a otras tareas que se estaban postergadas. Le siguió la sistematización de otros procedimientos del área de administración, como la posibilidad que tuvieron los docentes de efectuar la carga de notas on-line y desde cualquier lugar utilizando las claves de seguridad de acceso a los sistemas, y otras mejoras que se implementaron en procesos de interconexión entre áreas, con el objetivo de mejorar sustancialmente el sistema de comunicación; luego el advenimiento de la quijotesca aventura de “virtualizar” las aulas para seguir manteniendo



la calidad educativa que tanto prestigio le había dado a la facultad, priorizando, no sólo los contenidos, sino también los contactos entre los partícipes del proceso de enseñanza aprendizaje.

La virtualización de los procesos administrativos, indispensables para implementar la EaD; ya era un hecho, el paso siguiente era iniciar esta nueva experiencia educativa, convencidos que el advenimiento de las nuevas TICs sólo eran la punta visible del iceberg de los grandes procesos de cambios que involucrarían todos los espacios de las Organizaciones y a todas la Organizaciones.

En este contexto, se gestó el nacimiento de la Educación a Distancia, iniciando los programas de implementación en fases controladas y en paralelo con el sistema tradicional, con las materias del ciclo básico, donde la cantidad de alumnos que ingresaban al sistema universitario se incrementaba año a año, transformando en un verdadero galimatías los procesos de fijación de horarios de cursado, uso de aulas y laboratorios y, fundamentalmente, la asignación del personal docente suficiente para atender los requerimientos cada vez mayores de parte de los educandos.

Se decidió que se abriría una modalidad de cursado a distancia para determinadas cátedras, estas divisiones se dictarían en forma paralela con el sistema tradicional, y a cargo de cada una de ellas se asignó un docente. El denominado Ciclo Básico a Distancia incluía 6 divisiones a distancia de sendas materias del primer año y otras seis divisiones de la modalidad distancia de seis materias del segundo año; entre éstas, en el segundo semestre, se dictaba Principios de Administración, estando a cargo de la División Distancia la Mgter. Shirley Saunders.

Debemos recordar que este proceso de cambio implicaba para los docentes pasar del modelo de Educación tradicional, donde el docente se para frente al grupo y va a que lo escuchen y a resolver actividades en forma conjunta con los alumnos para reforzar el proceso de transmisión de conocimientos, a uno nuevo que se desarrollaba en el espacio virtual.

En la modalidad tradicional de enseñanza, el alumno regularmente debía asistir a dos clases magistrales por semana, de dos horas de duración cada una, que se dictaban, en el caso de nuestra materia, en los tres turnos: mañana, tarde y noche. Además, una vez por semana, los educandos debían asistir en forma obligatoria a una clase práctica que se organizaba en grupos, denominados Pequeños Grupos de Discusión (PGD) , donde debían cumplir el requisito de la asistencia obligatoria, aprobar los prácticos y realizar en grupo un trabajo de campo. Para obtener la regularidad debían aprobar dos evaluaciones parciales y aprobar los prácticos.

Todas estas actividades curriculares se multiplicaban por el número de alumnos y demandaban a la cátedra un gran uso del capital humano aplicado a las tareas administrativas de cargas de notas,



controles de asistencia, que en aquel momento se realizaba pasando lista; correcciones de actividades y evaluaciones de un universo que se reproducía en progresión geométrica.

Para cambiar los paradigmas tuvimos que plantearnos un nuevo escenario que demandó:

- el diseño de herramientas para ser utilizadas en un entorno virtual;
- el desarrollo de contenidos aptos para E a D
- la formación de los docentes afectados a la nueva modalidad y
- la formación de los educandos en el manejo de las nuevas TICs.

No debemos olvidar que, a diferencia del resto de las Organizaciones, donde los procesos de formación son un medio para incrementar la productividad, adquirir nuevas habilidades y corregir desvíos; en las Universidades la formación es EL OBJETIVO.

Como en cualquier otra organización, los cambios de metodologías en las áreas de Producción, requieren de un esfuerzo interdisciplinario. La Facultad de Cs. Es. de la U.N.C. no fue la excepción

El éxito de los procesos de transformación de los modelos de formación generados por la tecnología, no están garantizados por la misma. Será importante contar con las herramientas que aporten cierta flexibilidad para poder generar entornos en los procesos de aprendizajes adaptados a las necesidades de los usuarios, y para lograrlos quienes estamos involucrados en algún eslabón de la cadena de formación, deberemos en primer lugar desarrollar las competencias para generar contenidos y metodologías que garanticen que la calidad del proceso de formación sea óptima, utilizando todos los recursos disponibles para aprovechar al máximo las nuevas tecnologías

En este proceso de cambio, los docentes nos encontramos rápidamente involucrados en la gestación y diseño de los nuevos espacios educativos: “El aula virtual”. Este era un proceso interdisciplinario, donde se vieron involucradas la Secretaría de Asuntos Académicos, el Departamento de Educación a Distancia, la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, el Centro de Cómputos y tecnologías de la información, el Centro de Estudiantes y los Departamentos Docentes: Administración, Contabilidad, Economía y Finanzas y Estadística y Matemáticas; con el único objetivo de seguir construyendo conocimiento.

Cambiar el paradigma generó atender diversas prioridades que tenían carácter de Urgencia:

\*-La primera “urgencia” que como docentes debimos atender fue preparar los contenidos, éste es el principal insumo para nuestro proceso productivo en el entorno virtual, y el servicio que producimos es la Formación y el Desarrollo



\*-La segunda “urgencia” se derivó de la tecnología implementada para que operaran las plataformas de las aulas y fue el nivel de competencia que cada docente tenía para operar las mismas. También fue necesario realizar un proceso de unificación del conocimiento y definir nuevas habilidades para utilizar la tecnología que sería base para el funcionamiento del aula, es decir los dispositivos que deberían manejar educadores y educandos. El proceso de enseñanza en el aula virtual requería previamente un proceso de formación de los docentes afectados a las mismas.

\*-La tercera “urgencia” que demandó nuestra atención fue diseñar el “Aula Virtual” para lo cual se hizo imprescindible la interacción permanente con los expertos en las nuevas tecnologías quienes colaboraron con el diseño del espacio virtual y el proceso de inserción de los contenidos

\*-La cuarta “urgencia” fue cambiar las estructuras mentales de los involucrados en el proceso de la E a D para pasar de la forma menos traumática posible de los modelos tradicionales de educación a los procesos basados en el E-learning. Debemos considerar que los involucrados en este proceso son el Tutor-Guía y el Educando

\*-La quinta “urgencia” fue apoyar a los educandos en la transición a la nueva modalidad, especialmente en el manejo que debían realizar de los recursos del aula porque, en general, las tecnologías vinculadas a los procesos de comunicación las conocían suficientemente bien.

La única forma de poder atender todas estas “urgencias” era Formarnos para Formar

### **El desarrollo de contenidos**

El desafío de reemplazar el proceso tradicional de transmisión de información y contenidos de las clases magistrales, requirió de parte de todos los involucrados no sólo creatividad, sino plantearnos la planificación y estructuración de materiales que debían ser suficientes por sí mismos para suplir los roles del docente en la clase presencial, facilitando el seguimiento y control por parte del alumno y del docente y permitiendo que se refuercen los puntos débiles, para lo cual el docente tuvo que desarrollar la habilidad de interactuar en el espacio virtual, manejar las nuevas herramientas, efectuar el seguimiento a distancia del alumno y evaluar su progreso en los distintos estadios de avance del estudio de la asignatura.

Pedagógicamente la transmisión de conocimientos tiene que coincidir con el acto de producirlos. Para lograr este proceso es preciso tener en cuenta saberes, ideas, percepciones, prácticas, experiencias y comportamientos de los educandos, la pregunta que debía contestarse era ¿cómo lograr que los materiales a distancia puedan ser el núcleo generador de ese proceso?. Los materiales educativos, desde la perspectiva de su integración con los saberes que ya tiene el educando,



provocan el deseo de compartir – interaprendizaje-, de aplicar – actividades de aplicación- o de producir – actividades de producción.

Resulta indispensable considerar en estos desarrollos la inclusión de actividades de aplicación de los conocimientos para facilitar el proceso de asimilación de los mismos y el desarrollo de la capacidad de análisis crítico de los alumnos. Se agrega en este proceso una dificultad adicional: detectar los inconvenientes de cada alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que se complica si los códigos del lenguaje no están suficientemente claros y las interferencias en el canal de comunicación no son debidamente descifradas.

El desarrollo de los contenidos debe permitir las mismas posibilidades de acceso y aprendizaje a todos los participantes, pero al mismo tiempo debe garantizar flexibilidad para adaptarse a las demandas individuales de cada educando y permitir que cada uno de ellos cumpla, además de los objetivos planteados desde la materia, los propios.

Para lograr la interacción se inició con la planificación y diseño de los contenidos en el año 2005 y en el año 2007 se abrió el Aula Virtual de Principios de Administración y se publicó la Guía de Aplicación de Principios de Administración del Ciclo Básico a Distancia. Con el objetivo de facilitar la integración y disminuir la brecha que el alumno podría percibir entre las modalidades tradicional y a distancia que se dictaban en paralelo, fundamentalmente para vencer la barrera del sentimiento de soledad en el Aula Virtual, se tomó la decisión de utilizar la misma guía para los prácticos de la modalidad presencial.

Para suplir la falta de interacción que se genera en el espacio áulico físico y favorecer la interactividad en el virtual; se fijaron encuentros tutoriales cada 15 días para brindar orientación a los alumnos sobre la metodología y procesos de abordaje de los contenidos teóricos y permitirles evacuar sus dudas, estos eran de asistencia libre. También se establecieron métodos de comunicación Sincrónica y Asincrónica:

\*- Mediante la utilización de mails para que cada alumno se comunicara con su tutor sobre consultas individuales sobre problemas puntuales, para lo cual la facultad generó una cuenta para cada alumno que operaba bajo el dominio de eco.unc.edu.ar;

\*- A través de la inclusión de un link en el aula donde se subían las consultas frecuentes que se generaban por las dudas que los alumnos exteriorizaban y las respuestas que se les daban, este espacio incluía, además, las dudas que se detectaban en los encuentros tutoriales



\*- A través de foros de discusión coordinados por los docentes sobre temas previamente establecidos. El alumnos también podían participar con posterioridad en estos foros hasta que operaba el cierre de los mismos

\*- Una sección de Preguntas Frecuentes para que el alumno consultara y observara que sus dudas habían sido también las de otros

\*- Un sistema de Noticias en el aula para informar cronogramas, avisos varios de la cátedra

\*- Una sección de Archivos Útiles donde se incorporó material de estudio por cada unidad del programa

\*- Una sección de correo donde el alumno podía colocar un mensaje a cualquier integrante del grupo del aula virtual, compañero o tutor incluso a los máximos responsables de la materia.

En la Guía de Aplicación no se incluyeron conceptos teóricos que estuvieran autocontenidos en ninguna unidad, sólo se trabajó el campo de aplicación práctica, dejando exclusivamente bajo la responsabilidad del alumno la organización de sus tiempos de estudio y evaluación y promoviendo la autogestión de los mismos.

En otros espacios de formación virtual, como las aulas del IUA, las guías contienen contenidos teóricos pero no se dictan clases presenciales de orientación para los alumnos de esta modalidad.

No obstante ello, se fijaron metas a alcanzar en el corto plazo, cuyos avances eran evaluados en los parciales; y se impuso la obligación de presentación de tres trabajos en forma obligatoria, los que podían realizarse en grupos de hasta cuatro alumnos. Constituía un requisito indispensable para obtener la regularidad aprobar los trabajos de presentación obligatoria y aprobar los dos parciales.

En la guía se incluyeron cuatro tipos de actividades:

- Actividades conceptuales : Proponían interrogantes para recorrer los contenidos de cada unidad y se centraban en los temas esenciales. Permitían la autoevaluación en el avance de su proceso de aprendizaje
- Actividades de interrelación de conocimientos: Proponían proposiciones Verdadero – Falso que el alumno debía fundamentar con los conceptos teóricos adquiridos
- Actividades de investigación bibliográfica: En éstas se requería que el alumno buscara y analizara algún tema en bibliografía adicional que se encontraba en la biblioteca
- Casos de aplicación: Cada unidad contaba con 2 o más casos prácticos, indicándose desde la cátedra los que debían ser resueltos. La metodología para el análisis y resolución de los mismos era la aplicación del Método de Casos, incluyéndose la explicación de dicha metodología al inicio de la Guía de Aplicación

Los procesos de retroalimentación y, por supuesto, los nuevos cambios que se venían desarrollando en TICs., nos llevaron a actualizar en el año 2010 la Guía de Estudios, pues los contenidos se habían vuelto obsoletos para ser trabajados en el Aula Virtual, la que también sufrió cambios desde el aspecto visual, la accesibilidad y los contenidos.

Esta vez se incorporaron a la guía los Mapas conceptuales, para facilitar la visión integradora y ubicación de cada unidad pedagógica y, como herramientas metodológicas, se agregaron:

- Lecturas, las que iniciaban las actividades de aplicación, se encontraban específicamente indicadas, lo que las diferenciaba de las actividades de Investigación bibliográfica denominadas ahora Búsquedas, las que se encontraban en segundo lugar en el desarrollo de las actividades de la guía y el objetivo de ambas era reforzar los conocimientos obtenidos en el proceso de aprendizaje y
- Se incorporó el apartado de los Diagnosticando, que son breves descripciones de situaciones reales para ser analizadas y proponer un diagnóstico aplicando concreta y específicamente herramientas y técnicas adquiridas en el proceso de aprendizaje
- Se mantuvieron las actividades conceptuales que ahora se denominaban Evaluandos y posteriormente las actividades de interrelación de conocimientos denominadas Consolidando; y por último, se encontraban los casos de aplicación, ahora denominados Aplicando, la metodología de su resolución seguía siendo mediante la aplicación del Método de Casos

En el año 2012 fue necesario revisar la totalidad del material y rediseñarlo para adaptarlo a los nuevos cambios que se habían generado como consecuencia de la implementación del nuevo plan de estudios. Esto implicó la separación de algunos contenidos de Principios de Administración que se incorporaron en el ciclo introductorio en la cátedra de Introducción a la Administración y la incorporación de nuevos tópicos a Principios de Administración, las modificaciones efectuadas se tradujeron también en la adaptación de la bibliografía y en la confección de una nueva Guía de estudios para el año 2013, la que agregó la lectura de artículos de la web y procesos de búsqueda en la misma, incrementando así la interoperabilidad de los contenidos.

Actualmente nos encontramos trabajando para incorporar acceso directo desde el aula virtual a Facebook y Twitter y lograr que nuestros grupos de estudios a distancia trabajen desde grupos en las redes sociales, considerando nuevamente que, de hecho, los educandos ya lo están haciendo





## **Los procesos de formación virtuales**

El proceso de la transmisión de conocimiento que se realiza en el espacio virtual requiere que el docente se familiarice primero con las nuevas tecnologías para usarlas a su favor en la comunicación.

Nos encontrábamos ante un nuevo modelo: preparar una clase en el espacio virtual, sin caras que ver, ni gesticulaciones que pudiéramos hacer, ni modificaciones en los tonos de voz para dar énfasis a algunos conceptos. Todas las herramientas tradicionales que nos servían de apoyo en el aula habían cambiado.

Fue necesario volver al aula y actualizar conocimientos pedagógicos que se volvieron obsoletos. Teníamos el conocimiento de la materia, ahora debíamos aprender, de nuevo, a transmitirlo en un ámbito diferente, con alumnos que no veíamos y utilizando herramientas diferentes. Algunas de ellas, especialmente las que se vinculan a los sistemas multimedia como videos, comunicación vía mail; ya se estaban utilizando, no obstante ello muchos tuvimos que acercarnos a las nuevas tecnologías y vencer los miedos y, en ese proceso, tratar de actualizar y reutilizar contenidos.

Debimos aprender a realizar nuevos diseños de los materiales para que resultaran atractivos visualmente, a utilizar colores en el aula, distintos tipos de letras para enfatizar algo, aprender a escribir de nuevo y en forma diferente; aprender a utilizar las plataformas, a importar y exportar contenidos dentro de las aulas, a crearnos una rutina diferente, ya no era necesario acudir a la Facultad a dictar la clase, pero debíamos “Conectarnos” con habitualidad y, fundamentalmente, debíamos teleformarnos. Muchas veces fueron nuestros propios alumnos quienes nos guiaban en este camino

Al inicio se hacía difícil establecer formas de seguimiento, especialmente porque no se contempló esta posibilidad cuando se creó el aula, por lo que la mayoría llevaba sus propios registros, luego los sistematizamos también. Tampoco teníamos claro hasta donde intervenir cuando eramos guía de las actividades en el aula virtual y mucho menos de que forma hacerlo, el alumno podía autoevaluarse pero no contaba con autocorrección, éste proceso en las instancias evaluativas lo hacía el tutor.

Otro problema que se presentaba era tratar de evitar una visión lineal y simplicista incorporando las TICs sin considerar una mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, centrandolo en las herramientas tecnológicas y no en su utilización como un medio para obtener un fin.

Fue necesario desarrollar nuevas competencias para que el aprendizaje virtual fuera un proceso de construcción de conocimientos tal como había venido operando en el aula física. Debimos aprender



que el simple hecho de cambiar de escenario y la posibilidad de utilizar tecnología digital no garantizaba que el alumno aprendiera, y para detectar falencias nos sometimos a procesos de aprendizaje específicos vinculados a la enseñanza en entornos virtuales: Diseño del aula, Diseño de contenidos para los escenarios virtuales; Nuevas formas de interacción, Motivación en Entornos Virtuales, etc.

Lo fundamental fue aprehender que el proceso de construcción del alumno se realizaba a partir de las capacidades cognitivas del mismo, de la interpretación que hacía de los contenidos, de sus motivaciones; para que esto sucediera los tutores debíamos cumplir nuevos roles: ser guías, consultores, consejeros, compañeros, además de transmisores y educadores; pues sólo el seguimiento realizado por el tutor permitía detectar el nivel de interacción con los contenidos y garantizar la construcción de conocimiento, igual que en el espacio físico.

Por supuesto que la primera condición para ser partícipe del nuevo modelo, a contrario de lo que podría creerse, era estar dispuesto a incrementar el tiempo real de trabajo, se pasa mucho más tiempo en el aula virtual que en el aula física, es imprescindible hacerlo para actualizar contenidos, realizar seguimientos y tratar de coincidir en el espacio virtual con los educandos para generar interacción en tiempo real ; sólo así podrán obtenerse los resultados esperados y seguir apropiadamente la evolución de los procesos de formación y desarrollo en ese ámbito.

Este proceso de capacitación que realizamos, también incluyó desarrollar la idea de sensibilizarnos e identificarnos con la situación de los otros participantes en el mismo espacio, y realizar, siempre que fuere necesario, ajustes de la ayuda, incluyendo apoyo y soportes de diversa índole, los que se ejecutan a partir del constructo realizado por el alumno, llevándolo a procesos de análisis, revisión y crítica, que utiliza mecanismos de influencia educativa diferentes a los utilizados en el aula física, incluyendo instrumentos semióticos para representar algunas ideas.

No olvidemos que este proceso se estaba iniciando cuando aún las redes sociales no habían hecho su incursión en el mundo virtual, nosotros estábamos ya creando grupos sociales en el espacio del aula e interactuando con ellos a través de los foros.

### **Interacción con los expertos en tecnologías educativas**

El cambio de herramientas implicó incrementar la interacción con los expertos en tecnologías educativas. A través de procesos de simulación, interacción artificial, comunicación en red, participación en teleconferencias y la práctica en el uso de otras herramientas; aprendimos en los laboratorios de las aulas virtuales como interactuar con los educandos.



Lo más importante fue asimilar el concepto de la realidad virtual, término que, de acuerdo a Michel Heim, es la tecnología que se usa para que una persona interactúe con otra simulando un mundo real o no, llevándonos al concepto de la realidad virtual. Esta se practica con experiencias visuales que se muestran en una computadora con la ayuda de herramientas tecnológicas, algunas son sólo información y otras usan sensores para retroalimentar el sistema, algunas aplicaciones avanzadas utilizan multimedios.

La paradoja del uso de las TICs en el Aula virtual es que muchas veces el educando se transforma en el educador de su tutor, y ésto se debe a que las nuevas generaciones aprenden rápidamente a manejar las nuevas tecnologías de comunicación, transformando en un desafío permanente para los docentes los procesos de actualización en el uso de las nuevas TICs, evaluando la posibilidad de su incorporación a los procesos de enseñanza aprendizaje y al diseño de los contenidos.

La plataforma sobre la que operan las aulas virtuales es la proporcionada por Moodle, y ésta es la que actualmente utiliza toda la Universidad, además de ser la más usada en los procesos de enseñanza – aprendizaje de importantes organizaciones que han decidido implementar procesos de formación virtual.

### **Actividad conjunta y procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales**

Los procesos de formación en entornos virtuales requieren de un análisis que sólo puede efectuarse comprendiendo el concepto de la interacción prescindiendo de la presencia física. Esta interactividad se da entre el educando, el formador y los contenidos del aula virtual. Para que sea efectiva es necesaria la guía y el apoyo continuo en el tiempo para que el alumno pueda desarrollar los procesos mentales de interpretación, asimilación y construcción del conocimiento. Las herramientas se encuentran sólo en el espacio virtual, la interactividad debe lograr que las mismas sean utilizadas de manera correcta. La interactividad es fundamental en este proceso pues es la representación virtual del formador ante el educando, la presencia del maestro acompañando al alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje y para que sea conjunta no hace falta la presencia física de los participantes en el mismo espacio físico, sino la interacción entre unos y otros dentro de un marco previamente definido en él que la interactividad toma significado dentro de ese espacio previamente definido donde los códigos y las actuaciones de todos los actores se han preestablecido.

Para evitar distorsiones en el proceso de intercambio será fundamental que todos los actores compartan los mismos recursos tecnológicos, de esta forma, sin importar la sincronía o asincronía



de la comunicación, aseguramos que la misma se produzca a fin de poder realizar los ajustes que sean necesarios para adaptar las TICs y también los materiales pedagógicos. La interacción debe servir para formar, por lo que debe permitirles a los actores cierta flexibilidad, lo que se pone de manifiesto cuando se realizan ajustes facilitando y promoviendo los procesos de aprendizaje en un entorno virtual que se encuentra deliberadamente estructurado y especialmente cuando como consecuencia de esos ajustes se realizan actividades colaborativas no contempladas originariamente, como suele suceder en épocas pre examen donde las visitas al aula se incrementan notoriamente a través de las consultas y muchas veces son los propios alumnos quienes se encargan de dar las respuestas, limitando el rol del tutor al de un moderador de debate; estas prácticas enriquecen el proceso de aprendizaje desarrollando las capacidades de análisis e integración de conocimientos, por lo que lejos de suprimirlas, tratamos de facilitarlas y generarlas incluyendo temas de debate.

Para asegurarnos los procesos de retroalimentación y facilitar correcciones en los contenidos del Aula y ajustar las herramientas, se realizan al finalizar cada curso encuestas que los alumnos deben responder en el aula en forma anónima pero obligatoria. Los resultados de las mismas nos permiten detectar desvíos inesperados y requerimientos no contemplados con el objetivo de mejorar la participación de los tutores en el espacio virtual y el diseño de los contenidos de la misma.

No pretendemos en estos procesos de enseñanza-aprendizaje que el modelo utilizado sea un mero transmisor de información, sino que sea capaz de generar y desarrollar habilidades de análisis y construcción de conocimiento. Si no fuera éste el objetivo, sólo estaríamos utilizando las nuevas tecnologías para seguir dentro de modelos cerrados, estructurados y estandarizados que no posibilitan construcción alguna y que son incompatibles con la definición misma de educación, respondiendo a conceptos tradicionales ya obsoletos. El modelo que nosotros hemos adoptado es el Constructivista cuyo objetivo no es eliminar al docente sino revalorizarlo fundamentalmente, por su aporte de conocimientos que favorecen las actuaciones de los educandos y favorecen nuevas formas de aprender que se potencian con la interacción de los pares dentro del espacio virtual.

Considerando lo expuesto, la efectividad de los procesos de formación en los entornos virtuales no está dada por los desarrollos de los contenidos, ni por la tecnología aplicada; sino por el uso que de las mismas hacen los formadores y los educandos en forma conjunta en el espacio del aula virtual, organizando sus actividades y realizando los ajustes que sean necesarios.

## **El aula virtual de AFIP**

En el ejercicio de la actividad profesional los procesos de actualización se han vuelto esenciales para evitar la obsolescencia del conocimiento, y, cuando tenemos una población demandante del mismo y dispersa por todo el país, se hace difícil trasladar el aula a cada lugar. Antes de utilizarse los procedimientos virtuales de la E a D; los instructores pasaban muchas horas de su tiempo viajando de Sur a Norte y de Este a Oeste; y, no obstante este esfuerzo, no todos los interesados en el tema de la actualización podían asistir a los cursos cuando el instructor llegaba.

Las motivaciones que llevan a la mayoría de los empleados a utilizar los espacios de formación a distancia se basan fundamentalmente en dos razones:

1- Es necesaria la formación para mantener actualizados los conocimientos que necesitamos para desarrollar las tareas en nuestros puestos de trabajo, especialmente cuando los desempeños se encuentran sometidos a procesos de Evaluación de Desempeño y el resultado de éstos integra un ítem del sistema de remuneraciones

2- Todos queremos capacitarnos y actualizarnos pero no tenemos tiempo para asistir a clases

Para resolver estas situaciones la Administración Federal de Ingresos Públicos implementó en su División de Capacitación la modalidad de Educación a Distancia, a través de la creación del Campus AFIP, donde la Escuela de Entrenamiento Tributarios y Aduanero desarrolla sus actividades desde el año 2008; con el objetivo que los agentes de todo el país pudieran tener acceso a los cursos de capacitación sin necesidad de trasladarse a las aulas físicas, especialmente cuando las aulas se encuentran en Buenos Aires y los educandos dispersos por todo el país.

La evolución de los contenidos y del diseño de los diversos cursos han sido influenciados por los avances en la tecnología aplicada a los procesos de enseñanza – aprendizaje. Esta evolución se ve reflejada claramente en los espacios virtuales.

Para poder asistir a los procesos de formación en el aula virtual de la Organización la primera condición que debe cumplirse es ser empleado de la misma; aún cuando la AFIP tiene implementados otras modalidades de capacitación on line dirigidos al público en general y que pueden realizarse en la página web del organismo.

Cada empleado de la institución tiene un perfil establecido de acuerdo a las tareas que realiza y al cargo que ocupa en la estructura; de acuerdo a ese perfil tiene a su disposición una serie de cursos adecuados a las necesidades que la Organización determina para cada uno, si alguien quiere hacer otro curso y no es de su perfil, no puede hacerlo.



Cuando evaluamos la oferta de los cursos que se brindan en este espacio virtual nos encontramos con :

- \*- Cursos sobre temas puntuales: su objetivo es refrescar y actualizar conocimientos de los educandos y generalmente se dirigen a todo el universo que requiere esa habilidad; son ejemplo de ellos los cursos sobre tópicos específicos de temas tributarios como los que trabajan puntualmente temas en discusión diaria tales como “Método del sexto párrafo Precios de Transferencia”
- \*- Cursos para adquirir habilidades técnicas, dirigidos a todo el universo de empleados como los manejos de Excell, Word, Power Point, Seguridad en el trabajo, Conducción segura de vehículos, Manejo de armas de fuego
- \*- Cursos para desarrollar habilidades específicas de acuerdo al perfil del empleado, como son los cursos dirigidos sólo a las Jefaturas sobre técnicas de motivación y manejo de herramientas específicas como los tableros de control

Como una característica especial, debe señalarse que en el espacio virtual los formadores no pertenecen siempre a la Organización, sino que pueden ser instructores independientes o pertenecientes a otras organizaciones con las que se celebran convenios para la formación; por ejemplo los cursos sobre el cumplimiento de normas de seguridad en el ámbito laboral, que son obligatorios para todos los agentes, no son dictados por personal del Organismo, .

Para realizar un curso en el Aula Virtual, los educandos deben previamente inscribirse y esperar la autorización de su superior para realizarlo, las que generalmente siempre son otorgadas.

Se puede acceder al aula virtual desde cualquier sitio conectándose vía Internet con la misma e ingresando los códigos de seguridad y sólo para el curso que se ha elegido.

En el espacio áulico generalmente hay un moderador o instructor que atiende las consultas por dudas que pueden presentarse y efectúa el seguimiento. El sistema posee controles automáticos emitiendo avisos de alerta como recordatorios de realización de actividades y evaluaciones.

En el aula se utilizan diversos recursos multimedia como videos, gráficos, animaciones, etc. con el objetivo de aprovechar la actividad lúdica para atraer y retener al alumno. Muchas de las actividades tienen evaluaciones incluídas en cada módulo, las que deben ser aprobadas para avanzar a las etapas siguientes, permitiendo así que el educando mida sus progresos en el estudio y realice sus propios controles y autoevaluación. Todos los cursos cuentan con una evaluación final para su aprobación, pueden recursarse los cursos reprobados; y, además, debe completarse una encuesta obligatoria para retroalimentar a quienes han efectuado los diseños del material, su contenido, la

metodología, etc, con el objetivo de mejorar en forma continua el curso y realizar el uso óptimo del tiempo y del espacio virtual.

Para diseñar los contenidos se consideran algunos resultados de las pruebas de evaluación de desempeño y siempre se preparan contenidos cuando se producen innovaciones tecnológicas.

Debemos destacar que esta Organización no ha abandonado los procesos de capacitación basados en la instrucción tradicional en el aula física, diseñando cursos que se dictan en forma presencial en las aulas de capacitación en forma periódica a los integrantes de la Organización, utilizando en ellos recursos multimedia y del espacio virtual como las teleconferencias.

Por otra parte, la institución diseña cursos presenciales para realizar procesos de formación en materia tributaria, aduanera y previsional destinados a público en general, que dicta en Organizaciones que tienen fines sociales como escuelas, Consejos Profesionales, Cámaras y Asociaciones Civiles. En estos encuentros la metodología es la tradicional, el instructor expone y transmite los saberes y el educando es un mero receptor. En el marco de estos encuentros se creó el programa “AFIP va a la escuela” que tiene como objetivo iniciar a los educandos en la educación tributaria a temprana edad, utilizando materiales multimedia como juegos en PC para que a través de la interacción virtual los niños adquieran comportamientos y actitudes tributarias socialmente responsables, por ejemplo conocer porqué pedir una factura o registrar un empleo.

A diferencia de estos cursos destinados a público en general, los que se hacen en las aulas virtuales suponen conocimientos previamente adquiridos por los participantes, por lo que el objetivo de éstos es promover la actualización y capacitación continua, pero no la formación requerida para promover el desarrollo individual ni la preparación en programas de sucesión o diagramas de reemplazo.

## **CONCLUSIONES.**

LA información y el conocimiento se han convertido en el elemento central de los procesos de cambios tecnológicos y de globalización que vivimos. El sistema de capacitación y de formación que más usamos hoy es el e-learning que es el mecanismo del proceso de enseñanza – aprendizaje que utiliza Internet, y ha transformado a la Educación a Distancia en una herramienta de compensación del sistema educativo general. Implica una nueva forma de aprender que integra nuevas fuentes y formas para adquirir saberes.

LA virtualización de los procesos de Enseñanza Aprendizaje se realizan a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo al proceso, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de



aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias (García Peñalvo 2006)

Estos procesos se encuentran incluidos dentro del teletrabajo, pues los partícipes en los mismos generalmente asisten a la clase virtual fuera de sus ámbitos físicos de trabajo.

Presentan ventajas como que son fáciles de usar, se puede acceder a varios archivos y sistemas de comunicación multimedia, sus costos son bajos, los centros universitarios en su gran mayoría tienen acceso directo y gratuito a Internet y en las Organizaciones a la intranet, son flexibles, permiten interactividad global y puede personalizarse el aprendizaje, además las Organizaciones que los implementan pueden racionalizar el uso de los espacios físicos porque los alumnos generalmente utilizan el propio de sus hogares; les permite reducir algunos costos que trasladan al educando, utilizar expertos para el entrenamiento si carecen de un especialista en la Organización; les permite desarrollar y retener talentos.

Los problemas que se presentan se vinculan a los procesos de diseño del aula y materiales, a la inversión que debe realizarse en tecnología, pues si el educando no la tiene se la debemos proveer, se dificulta el control de la asimilación de las habilidades que se pretende transferir. Por otro lado no ha podido aún resolverse el sentimiento de “sentirse solo” en el aula virtual, ni la pérdida de los beneficios del trabajo en grupo que incrementan la sinergia de sus integrantes y la sociabilidad.

Los resultados de la implementación del sistema de E a D de la Facultad de Cs. Es. de la UNC no han demostrado aún el poderío de la herramienta; se observa en el Anexo I que en los primeros años de implementación del sistema de E a D este parecía tener un incremento a su favor; pero sabemos que las razones de esto se deben, fundamentalmente, a que en el período operó el cambio del plan de estudios y muchos estudiantes que no habían regularizado en el sistema presencial o se encontraban terminando su carrera, optaban por la modalidad a distancia como uno de los últimos recursos para aprobar la materia, probablemente convencidos que era más accesible regularizar en ese espacio pues sólo debían aprobar 3 trabajos; luego las estadísticas mostraron, como se observa en el Anexo II que los porcentajes de alumnos libres se incrementaban año a año; por lo que se decidió reevaluar los sistemas de retención; estimándose que en esos años el problema se presentaba por la presencia de alumnos crónicos recursantes. Por otro lado, la modalidad a distancia no previene hasta ahora, la promoción de la materia; situación que sí se da en el sistema presencial como un premio para el esfuerzo que demanda obtener la regularidad, debido a que en este ámbito los alumnos son evaluados todas las clases y se realiza un seguimiento más personalizado.





En los últimos dos años, ya vigente el nuevo plan de estudios, se observa un reacomodamiento de la división Distancia, sobre todo en lo que hace a la cantidad de alumnos que regularizan que prácticamente se duplicó desde 2010 a 2012. Hoy nos encontramos trabajando profundamente en el sistema de retención, como objetivo se ha planteado incorporar al aula sistemas de autoevaluación y otras actividades para personalizar los requerimientos y evaluar la posibilidad del sistema de promoción también en este estadio, de manera de obtener menor deserción.

Del análisis de las respuestas de los alumnos se observa también un cambio en las razones por las cuales cursa en esta modalidad; al inicio las respuestas tenían que ver con la necesidad de regularizar y aprobar la materia; hoy manifiestan haber elegido esta modalidad porque les gusta el sistema y porque les permite trabajar al mismo tiempo.

Considerando el otro caso, podemos concluir que hoy las Organizaciones que deciden implementar los procesos de capacitación virtual pueden elevar la calidad de los procesos formativos, al implementar mecanismos que permiten mejorar la interactividad y facilitar la diseminación de saberes dentro de la Organización. No obstante ello, no debe dejar de considerarse que la virtualización de los procesos de formación constituyen una parte del trabajo que cada individuo realiza en las Organizaciones, y en muchos casos del teletrabajo; lo que incrementa en muchos casos, las horas que deben tenerse disponibles para el empleador para poder realizar los cursos de formación en los espacios virtuales, muchos de ellos se asignan como obligaciones inherentes a las tareas diarias y deben realizarse.

Para los instructores de estos procesos se incrementa notoriamente la cantidad de horas destinadas a las actividades áulicas, si bien los procesos de diseño de las mismas y de los materiales pueden realizarse esporádicamente, para que los procesos sean efectivos, el instructor debe “estar” en el aula, aunque sea en forma asincrónica.

Para finalizar, entiendo que es posible implementar esos procesos de formación en todo tipo de Organizaciones, para ello éstas deben

- \*- 1- Tomar la decisión de formar a sus integrantes, en todos los niveles
- \*- 2- Tomar la decisión de invertir en las tecnologías necesarias las que deben estar disponibles para todos
- \*- 3- Identificar dentro o fuera de la Organización los formadores que necesitamos
- \*- 4- Diseñar el aula virtual.
- \*- 5- Desarrollar los contenidos

\*- 6- Fomentar la participación de los involucrados utilizando los tradicionales sistemas de premios y castigos

Como en todo proceso de Enseñanza Aprendizaje, deben cumplirse los principios básicos:

- Atraer la atención
- Motivar a los participantes, lo mejor es plantear que se gana con hacer cada acción
- Retener al alumno, favoreciendo la interactividad, mediante sistemas de recompensas y motivación

Cumplidos estos objetivos, se comienza a pensar en el éxito del proceso de Enseñanza Aprendizaje



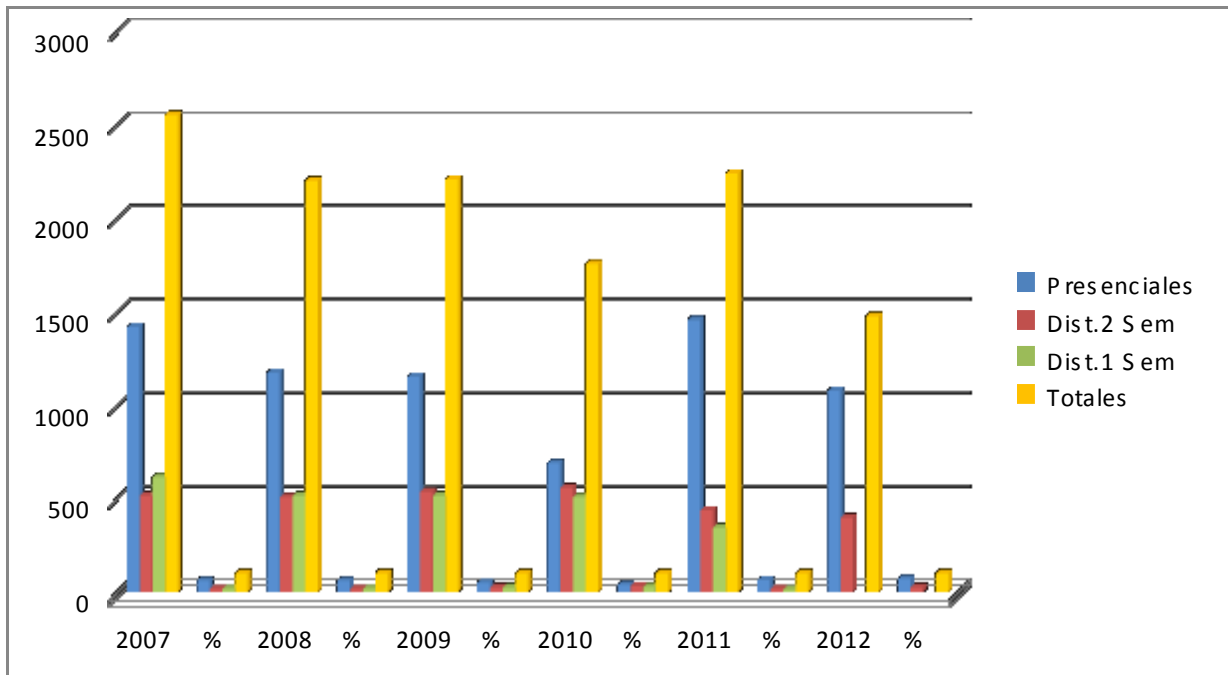
**Título: Los procesos de virtualización en las Organizaciones: la formación**

**El caso de la Cátedra Principios de la Administración**

**ANEXO I**

**Evolución de alumnos inscriptos a distancia**

Año	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%
<b>Presenciales</b>	1421	60	1176	60	1155	52	690	39	1458	65	1078	73
<b>Dist.2 Sem</b>	516	20	510	20	539	24	558	32	439	20	400	27
<b>Dist.1 Sem</b>	618	20	516	20	517	24	509	29	346	15		
<b>Totales</b>	<b>2555</b>	<b>100</b>	<b>2202</b>	<b>100</b>	<b>2211</b>	<b>100</b>	<b>1757</b>	<b>100</b>	<b>2243</b>	<b>100</b>	<b>1478</b>	<b>100</b>



Fuente: Datos internos de la cátedra

Información sistematizada por la Lic. Miriam Giménez



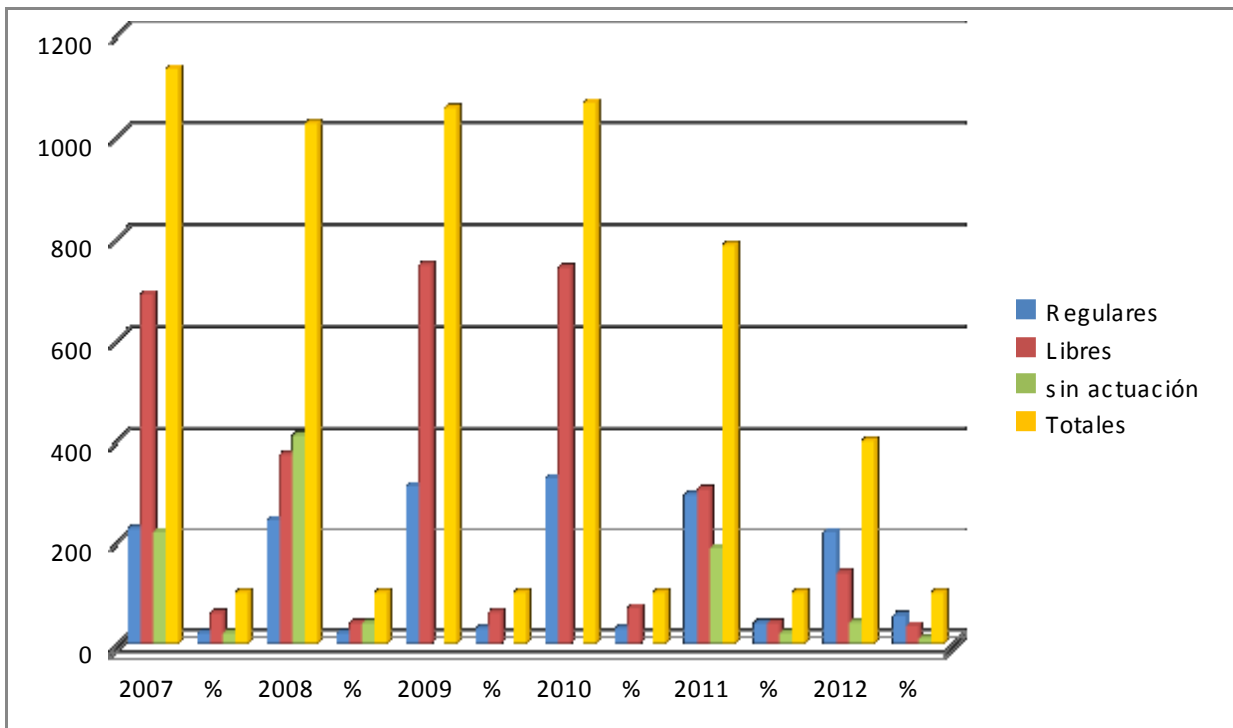
**Título: Los procesos de virtualización en las Organizaciones: la formación**

**El caso de la Cátedra Principios de la Administración**

**ANEXO II**

**Regularidad totales de inscriptos**

Año	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%
Regulares	226	20	244	20	310	29	326	30	293	40	220	55
Libres	688	60	372	40	746	61	741	70	304	40	139	35
sin actuación	220	20	410	40					188	20	41	10
<b>Totales</b>	<b>1134</b>	<b>100</b>	<b>1026</b>	<b>100</b>	<b>1056</b>	<b>100</b>	<b>1067</b>	<b>100</b>	<b>785</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>



Fuente: Datos internos de la cátedra

Información sistematizada por la Lic. Miriam Giménez



## **BIBLIOGRAFIA**

- Albert Sagrá Morer: E-learning, nuevos modelos de aprendizaje y calidad, <http://www.ined.sagrado.edu>
- Alvaro Castro Loria, Diana Montero, Pablo Bonilla, Raúl Calvo: E-learning: la nueva opción de capacitación en las empresas. Universidad latina 2008
- Paez, Roberto Oscar: Construcción social de la personalidad: la Psicología Educacional en el sistema universitario, Ed.Anabasis
- Gutiérrez Perez, Francisco y Prieto Castillo, Daniel: La mediación pedagógica , Fac. Cs.Es UNC 2011
- Gore, Ernesto: La educación en la empresa: Aprendiendo en contextos organizativos; Ed.Granica, 2004
- Mager, Robert; Lo que todo directivo debería saber sobre información, Granica 2001
- Wasim Kham; Abdoul Rauk, Kai Chen: Virtual Manufacturing; Springer, 2011
- Mendoza, Jorge A. E-Learning, el futuro de la educación a distancia. En Referente review, (on line) [http:// www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/mn/articulo78.htm](http://www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/mn/articulo78.htm)
- Bermúdez, Mariano L. Diseño, producción e implementación de e-learning: metodología. Chicago: Gardners Books, 2007.