

DESARROLLO DE COMPETENCIAS PARA EL TRABAJO EN EQUIPO EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES INFORMÁTICOS

Autores

Castro Chans, Norma Beatriz (castrochans@gmail.com); Guastavino Mosna, María Lorena (ml.guastavino@hotmail.com) y Arduino, Guillermo Andrés (gaarduino@gmail.com) y Moreiro, Flavia Sabrina (flavia_moreiro@hotmail.com)
Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. 9 de Julio 1449. CP: 3400. Corrientes. Argentina.

Resumen

En este trabajo se presenta una experiencia orientada al desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo en el marco de la asignatura Sistemas y Organizaciones de la carrera de la Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste.

La capacidad de gestionar y trabajar en equipos es una de las condiciones requeridas en la actualidad para la mayoría de los perfiles de profesionales informáticos. Aprender a trabajar de forma efectiva como equipo implica aprender a gestionar el tiempo individual y grupal, alternar entre varios procesos de pensamientos para tomar decisiones y resolver conflictos eficazmente.

En tal sentido, el artículo describe una secuencia didáctica y el análisis de la experiencia con el objeto de que pueda servir de insumo a otros docentes.

1. Introducción

La información siempre ha constituido un recurso fundamental en las organizaciones sociales, sin embargo, en el escenario actual ha adquirido un valor económico y estratégico central [1] al sustituir a otros recursos (materias primas) y especialmente, a partir del desarrollo de las TIC que permiten compartir información desde y hacia cualquier lugar del planeta en tiempo real.

Las llamadas organizaciones inteligentes son aquellas que se distinguen por su estructura flexible, por el rol de la tecnología y la información, el trabajo en equipo, la apertura al cambio y el abordaje desde el paradigma de la complejidad. Senge [2] las define como espacios o lugares “donde las personas continuamente expanden su capacidad para crear los resultados que verdaderamente quieren, en el que se cultivan nuevas maneras de pensar, en donde la aspiración colectiva queda en libertad y las personas continuamente aprenden a aprender juntas”.

En este escenario, los profesionales informáticos además de las habilidades y competencias propias del campo disciplinar, deben cumplir con otras, tales como: la capacidad de trabajar en equipo en un contexto complejo, cambiante y con altos niveles de incertidumbre; actitud proactiva y abierta a analizar y resolver problemas a partir de una visión global de la organización; flexibilidad, adaptación al cambio y tolerancia a la presión; todas las cuales facilitarán su inserción en el mundo del trabajo. [3]

Entendemos que trabajo en equipo es aquel realizado por grupos de individuos que trabajan de forma interdependiente, comprometida y colaborativa para alcanzar un objetivo común. Esta definición contempla aspectos estructurales como la necesidad de interdependencia de tareas y de resultados, y aspectos procesuales como el compromiso y la colaboración entre los miembros para alcanzar un objetivo común. Lo distinguimos del trabajo en grupos en tanto que éste solo requiere dos o más individuos

interdependientes que interactúen entre sí para alcanzar sus objetivos [4].

La práctica áulica que a continuación se relata versa sobre el trabajo en equipo como experiencia transversal con el apoyo del uso de TIC y corresponde a la asignatura Sistemas y Organizaciones de la Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste. La misma se dicta en el segundo cuatrimestre del primer año a un promedio de doscientos estudiantes cada año. La propuesta se viene implementando, con distintas versiones y ajustes, desde 2012. Estas variaciones consisten en el agregado de microaprendizajes que fueron articulando contenidos, prácticas y reflexiones a lo largo del trayecto de dictado.

La propuesta consiste en implementar una experiencia vivencial de trabajo en equipo desde el inicio del cursado de la asignatura hasta la instancia del coloquio final integrador, con momentos dedicados a la organización y planificación de las tareas, producción y posteriormente, reflexión sobre el proceso realizado y los resultados alcanzados.

2. Desarrollo de competencias para el trabajo en equipo

En la didáctica constructivista, el sujeto construye su conocimiento a través de la interacción con el entorno social, cultural y natural. La función del docente es mediar entre el contenido y los estudiantes, proporcionando las ayudas o andamios [5] necesarios para que el sujeto avance progresivamente en la apropiación significativa de los saberes.

La propuesta didáctica de la asignatura plantea la realización de los trabajos en pequeños grupos porque favorece la cooperación y el trabajo colaborativo en el cual un estudiante más avezado puede compartir estrategias con otro más rezagado lo que provoca y favorece el desarrollo y la complejización de las estructuras cognitivas en ambos.

Con respecto a las competencias, cabe señalar que el plan de estudios vigente plantea como perfil del graduado de la Licenciatura en Sistemas de Información (FACENA-UNNE) que posea habilidades para el trabajo en equipo, es decir saber y poder conducir e integrar colectivos de personas que logren eficacia en el cumplimiento de las mismas, como así también capacidad para el aprendizaje reflexivo a lo largo de su vida.

2.1 - Profesionales informáticos en organizaciones inteligentes

En la bibliografía, encontramos frecuentemente el uso de los términos *grupo* y *equipo* como sinónimos. Esto no es casual, ya que la noción de equipo está relacionada con el concepto más amplio de *grupo*. Para Pichon-Rivière [6] un grupo es un “conjunto restringido de personas que, ligadas por constantes de tiempo y espacio y articuladas por su mutua representación interna, se proponen en forma explícita o implícita una tarea que constituye su finalidad, interactuando a través de complejos mecanismos de asunción y adjudicación de roles”.

En tanto, se considera como equipo a “toda unidad de funcionamiento que lleva adelante una tarea concreta o a una estructura creada para cumplir funciones. Pero no todo agrupamiento implica que se trabaje en equipo. Aun cuando se actúe en el mismo espacio geográfico, se trabaje para el mismo programa o departamento o coincidiendo en el mismo tiempo, esto no alcanza para afirmar que se está trabajando en equipo. Porque ello implica a un grupo humano, a un conjunto de personas que están comprometidas con una finalidad común o proyecto que sólo puede lograrse con un trabajo complementario e interdependiente de sus miembros”. [7]

En este sentido, entendemos que trabajar en equipo implica “una variación cualitativa en la producción del grupo, que pasa a constituirse como equipo al dejar de ser la mera agregación de las producciones individuales de sus integrantes” [8].

En este sentido, el trabajo en equipo tiene lugar cuando los esfuerzos de los miembros generan resultados que van más allá de la suma de los aportes individuales, permitiendo aumentar la productividad, la innovación y la satisfacción laboral.

El trabajo en equipo se caracteriza por la búsqueda persistente de consenso, habilidades complementarias, interdependencia, procesos sinérgicos, liderazgo compartido, colaboración, comunicación abierta, comprometida y honesta, alto compromiso con tareas y personas y, en definitiva, responsabilidades y objetivos, tanto individuales como colectivos. [9]

En las organizaciones, el trabajo en equipo no produce sólo mejoras individuales y organizacionales, sino que interviene también en el perfeccionamiento de los servicios, tanto cuantitativa como cualitativamente, además de facilitar una mejor gestión de la información y del conocimiento. [10] Actualmente, esta competencia se constituye como una necesidad en la formación del informático, en el marco de su incorporación al ámbito productivo y en vistas a su evolución profesional.

El trabajo en equipo se ha instalado en el ámbito de las organizaciones como una aspiración de alto valor. De acuerdo al informe “Análisis de la demanda de capacidades laborales en la Argentina”, realizado en junio de 2016 por el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) del Ministerio de Educación [11], será muy importante que en el trabajador del año 2020 esté presente la capacidad de trabajar en equipo. En este sentido, el estudio establece que “la gestión de la calidad, las habilidades de trabajo en equipo y la capacidad de adaptarse a nuevas tecnologías serán las habilidades más valoradas al año 2020, según proyectan las empresas relevadas”.

Por su parte, la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI) identifica siete perfiles ocupacionales en la industria de Tecnologías de información: Desarrollo de

Software, Análisis, Diseño, Soporte e Infraestructura, Comunicación de Software, Calidad de Software y Comunicación on line. [12] A su vez, en cada perfil se incluyen subperfiles en donde se detallan los conocimientos disciplinares y, también, las competencias, habilidades o aptitudes deseables para cada uno de ellos. Al realizar un análisis detallado de estos, se observa que en casi todos (con excepción de dos) estas competencias incluyen trabajo en equipo, desarrollo de competencias comunicativas, capacidad para trabajar en forma cooperativa y constructiva en equipos multidisciplinarios, capacidad de compartir información con colegas y orientación al cliente / usuario.

Además, se requiere que los profesionales informáticos desarrollen habilidades técnicas [13] en las áreas de base de datos, conocimientos blandos (documentación e interacción con el cliente), innovación y emprendedorismo, Big Data, redes y programación, para cubrir las necesidades de un entorno cambiante y evolutivo.

La incorporación del trabajo en equipo a una organización simplifica su estructura y facilita la coordinación, ya que la descentralización del proceso decisorio en equipos posibilita la reducción del número de supervisores y gerentes intermedios. El trabajo en equipo, al incentivar a las personas a expresar su punto de vista y a aprender resolviendo problemas, contribuye al logro de mejoras en el proceso productivo. A este fenómeno Delarue et al. [14] lo denominan trabajar de forma más inteligente.

En la organización inteligente, sus integrantes contribuyen a la dirección estratégica identificando necesidades, de forma que la estrategia emerge de un equipo de miembros relacionados directamente con los clientes, y surge de la visión compartida que se tiene del futuro de la organización. Sus partes cambian independientemente, pero sin perder de vista su misión como parte de un todo.

En estas organizaciones existe un compromiso y responsabilidad mayor de parte de los miembros, y las mismas se asocian con un liderazgo reflexivo, el *empowerment*, estrategias que no sólo vienen de la alta dirección, una cultura fuerte, información compartida y un cambio en las estructuras y sistemas. [15]

Un particular tipo de trabajo en equipo es el denominado Groupware [16] y es aquel en que existe la intencionalidad de agilizar los procesos a través de herramientas informáticas y que a su vez sean colaborativas, esto provoca un impacto en la comunicación de las personas intervinientes en una organización y permite que el profesional informático sea transversal a todos los procesos y participe en los equipos de trabajo. Este tipo de profesional debe tender a producir otros procesos que permitan resolver los problemas existentes en las organizaciones [13].

2.2 - El trabajo en equipo como aprendizaje transversal

La experiencia aquí presentada, consiste en un doble proceso que atraviesa toda la cursada de la asignatura, por un lado, vivenciar situaciones de trabajo en equipo y, por otro, la reflexión sobre esa práctica y su articulación con los contenidos de la asignatura Sistemas y Organizaciones.

A continuación se mencionan los momentos de esta experiencia.

En una primera instancia, se organizan los grupos de trabajo que realizarán las actividades prácticas a lo largo de toda la cursada. Para ello se orienta a los alumnos en cuanto a los criterios a tener en cuenta para su constitución. Además del número de integrantes (4 a 6), se les sugiere que tomen en cuenta sus experiencias previas, cuestiones que hacen a la organización del tiempo y el espacio de trabajo conjunto, las relaciones personales, entre otras.

Luego, se les solicita que reflexionen, -en principio de manera individual y luego de manera grupal-, sobre las ventajas y

desventajas de trabajar en equipo. Esta actividad se materializa en un soporte o dispositivo de acuerdo a las preferencias y decisiones de cada grupo (representación actuada en vivo, imágenes en afiches, video realizado con los teléfonos celulares durante la clase etc.).

Durante la presentación de sus producciones, se trabaja sobre el concepto de equipo diferenciándolo de la noción de grupos y se organiza un listado de ventajas y desventajas a partir de las contribuciones de todos. A partir de dicho análisis se pide a cada equipo que elabore un listado de normas y acuerdos de funcionamiento y, de corresponder, las sanciones que resultarán de su incumplimiento. Las reglas son registradas por los integrantes y publicadas en el aula virtual utilizando algunas recursos disponibles en la plataforma Moodle (libro, foro, archivo, blog). Este será utilizado a lo largo de la experiencia como herramienta de [auto]control del funcionamiento de cada equipo.

Como referencia para el desarrollo de estos temas, se consideran los perfiles de los profesionales informáticos [12] y las características de los equipos de alto rendimiento caracterizados por tener: claridad y flexibilidad de objetivos, distribución de responsabilidades, reconocimiento y compromiso con el equipo, y equilibrio de los roles.

Al finalizar y presentar cada uno de los trabajos prácticos, se plantea una instancia de evaluación del trabajo de equipo en la cual analizan los objetivos, los resultados obtenidos y el proceso seguido para alcanzarlos.

Un aspecto central del análisis es el cumplimiento de las normas definidas por el propio equipo. Es un momento de trabajo interno en el que los docentes intervienen sólo si su colaboración es reclamada por los estudiantes. Se evalúa si se han presentado dificultades en torno al funcionamiento y aplicación de las normas, analizando si estas siguen vigentes o si es necesario revisarlas. En algunos casos, se ven en la necesidad de

reformularlas para hacerlas más precisas. Estas instancias de revisión de normas permiten, además, establecer relaciones con contenidos propios de la teoría de sistemas complejos tales como: autopoiesis, autorreferencia, sistemas observadores, comunicación, aprendizaje de bucle simple y doble. [17] [18] [19]

Siguiendo a Maggio [20] “cuando el estudiante toma distancia para reconstruir lo que hizo y realiza una producción que ubica lo hecho en otro plano, adopta otro punto de vista, externaliza la producción como obra y puede decidir cambiarla, mejorarla o volver a empezar”.

El segundo trabajo práctico está orientado a describir una organización de la región desde la perspectiva de los sistemas complejos. Se trata de una entidad de carácter pública o privada, en la que la informática y los profesionales informáticos conforman el área u objeto central para el logro de sus objetivos. Para ello, cada año se seleccionan tres organizaciones (una por cada comisión) y se realiza un relevamiento de información a través de diferentes fuentes (web, medios de comunicación) y una entrevista colectiva *cara a cara* en el ámbito de la universidad. Esto permite que la totalidad de los estudiantes que cursan la asignatura conozcan, al menos parcialmente, las tres organizaciones y profundicen en una de ellas.

En este sentido, la propuesta pedagógica se presenta como un conflicto cognitivo a resolver, y es pensando entre los integrantes del equipo cómo se descubrirá/n la o las estrategias más eficaces para la resolución del mismo. Los intercambios de opiniones, la comunicación de diferentes puntos de vista que se propician en las clases colaboran en la construcción de éstas.

Según Bales [21] (citado por Maisonneuve, 1998), todo grupo que trata de resolver un problema, tiende a pasar por una serie de fases, y que por lo tanto existen normas de procesos. Estas normas consisten en pasar sucesivamente de una fase de información a

una de evaluación, luego a una de influencia y de investigación de control, y por último de decisión (o de fracaso y disolución). Pero este proceso solo culmina a través de una serie de tensiones y de resoluciones de conflictos eventuales, que permiten el paso de una fase a la otra.

En el seguimiento semanal que se realiza sobre el trabajo de los equipos, se observa que los mismos pasan por distintas fases, algunos fracasan y se disuelven, ya sea por el desgranamiento que existe en la primera etapa del cursado o por la no resolución de conflictos, otros se reorganizan, mientras que otros logran superar los inconvenientes en pos del objetivo en común.

Como se señaló más arriba, durante el proceso de elaboración del segundo trabajo, se realizan entrevistas a empresarios de empresas informáticas locales o referentes de áreas de sistemas informáticos de organizaciones públicas. Estos, invariablemente, hacen referencia a la importancia de las competencias de los profesionales informáticos para el trabajo en equipo interdisciplinarios.

A través de preguntas, se busca identificar cómo se distribuyen los roles al interior de las empresas, las diferentes modalidades de trabajo y sus respectivas normas de funcionamiento, la noción del uso del tiempo (horarios de trabajo fijos o flexibles, organización por proyectos), cómo se concibe el lugar de trabajo (teletrabajo, espacio compartido) y los sistemas de control desarrollados por cada organización.

Una de las consignas del trabajo, además del informe descriptivo de la organización en estudio, es que los estudiantes reflexionen acerca del trabajo en equipo en esta etapa. A continuación se transcriben algunos fragmentos de esas conclusiones que consideramos significativa:

- *Sobre la experiencia de trabajo en equipo*

“La experiencia como grupo fue fructífera; a pesar de los inconvenientes que tuvimos para

reunirnos o los horarios que no coincidían entre todos. Cada uno aportó ideas diferentes de las cuales sacamos las mejores para realización del trabajo o en otros casos se surgió una votación por la mejor idea.”

“Nos encontramos con muchos inconvenientes para concretar una reunión, debido a que somos muchos integrantes y todos nos encontrábamos cursando materias distintas de la carrera, sin mencionar las actividades extracurriculares. Pero a medida que pasó el tiempo logramos ponernos de acuerdo y debatir sobre qué información nos parecía más relevante para desarrollar el informe. Nuevamente surgieron los distintos puntos de vista de cada integrante, pero los pudimos sobrellevar gracias a la predisposición de mediación y negociación, ya sea eligiendo la mejor opción o votando democráticamente por mayoría.”

“En paralelo a las organizaciones estudiadas pudimos formar nuestra organización de estudio y mejorar las relaciones para poder cumplir con los objetivos de la materia. No fue una tarea fácil, ya que por algunas cuestiones siempre surgía algún contratiempo. A medida que fuimos cursando la materia y avanzando en el informe, fuimos aprendiendo a coordinar e intercambiar ideas y/o perspectivas que cada uno tenía en cuanto a los temas estudiados.”

“Lo interesante es que fuimos aprendiendo más a medida que se desarrollaba el trabajo y con las discusiones grupales.”

“Al hacer este trabajo nos dimos cuenta de lo complicado que es trabajar en equipo, por el tema de que teníamos que coordinar los horarios de cada uno para juntarnos a realizar el trabajo. Pero también tiene su lado positivo, como, por ejemplo, a la hora de producir dicho trabajo nos dividíamos las tareas y nos ahorramos tiempo, compartíamos nuestras ideas y conocimientos y a la vez explotábamos nuestras habilidades individuales.”

- *Sobre las normas y reglas*

“El trabajo nos pareció exitoso porque todos trabajamos compartiendo nuestras ideas y opiniones respecto al tema, cumpliendo las reglas y las normas preestablecidas por el grupo.”

“En el transcurso del período de elaboración se presentaron ocasionales dificultades, como ser algunos problemas de coordinación del tiempo. Sin embargo, se logró hacer frente a estas complicaciones y obtener un producto final que se adecúa a los criterios preestablecidos por el grupo.”

- *Sobre conflictos y dificultades que se le presentaron, y la forma en que los resolvieron.*

“Nuestro conflicto fue al principio, cuando vimos que era necesario juntarnos fuera de los horarios de la facultad. Tuvimos dificultades para elegir el lugar en el que avanzaríamos con los trabajos prácticos, ya que todos vivimos lejos unos de otros. En dos ocasiones nos quedamos en un aula vacía después de clases, hasta que un compañero propuso juntarnos en la biblioteca popular. Todos estuvimos de acuerdo en ir una vez a la semana y en ocasiones dos, cuando la mayoría podía.”

“Un conflicto en nuestro grupo fue que en el primer trabajo que debíamos realizar, un compañero dejó de aportar y de asistir a las clases, lo que nos pudo llegar a perjudicar en el armado del trabajo porque dejó la facultad sin habernos avisado. Al conflicto lo resolvimos entre los miembros del grupo y decidiendo que lo que le tocaba hacer a ese compañero, lo hacíamos entre todos para así terminar el trabajo.”

“Se generaron conflictos en los trabajos grupales; hubo falta de organización y de ponernos de acuerdo en las tareas. Lo resolvimos de manera que en la siguiente clase hablamos sobre eso y decidimos ponernos de acuerdo en las tareas y poner una fecha límite de trabajo (individual) para luego compartir ideas y lograr mejores resultados.”

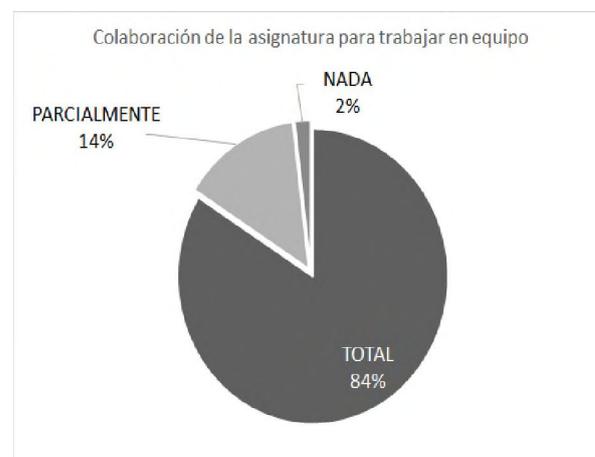
La última instancia donde se ponen en juego y se evalúan las prácticas del trabajo en equipo es el *coloquio final integrador*. Esta es la síntesis del proceso del trabajo y la producción en equipo desarrollada por los estudiantes durante el dictado del curso, en tanto, el trabajo y la producción colectiva es un objetivo de la asignatura, un método de enseñanza y un criterio de evaluación de las competencias de los estudiantes.

Para evaluar el rendimiento del grupo se consideran dos aspectos: el resultado conjunto, y las pérdidas ocasionadas por defectos del proceso grupal que ponen en evidencia problemas de coordinación y problemas de motivación que repercuten en el rendimiento del grupo durante el coloquio y el informe impreso. Por pérdidas de coordinación se entiende la falta de simultaneidad de los esfuerzos de los miembros del grupo, mientras que las ligadas a la motivación implican la disminución del interés por parte de los participantes.

En cuanto al rendimiento del equipo de trabajo, se entiende que cuando una persona realiza alguna actividad grupal el punto de referencia de su esfuerzo, no lo sitúa únicamente en su propia capacidad para las tareas, sino también en lo que pueden hacer y efectivamente hacen los demás integrantes del grupo. Para poder hablar de eficacia y rendimiento del trabajo grupal, es necesario tener en cuenta: el tipo de tarea que se está realizando y los recursos accesibles al grupo y la forma en que se distribuyen las tareas: cómo el grupo decidió organizar las contribuciones de sus miembros.

Al finalizar el coloquio final integrador, se solicita a los estudiantes que completen una hoja de opinión de carácter anónimo que evalúa la asignatura a partir de distintas dimensiones (contenidos, metodología, bibliografía, uso del aula virtual, espacios de consulta, docentes) Una de ellas es si el aporte de la asignatura al trabajo en equipo. Como se observa en el siguiente gráfico, las respuestas obtenidas en 2017, dan cuenta de la alta valoración de los estudiantes en este tema.

Gráfico N°1: Colaboración de la asignatura para el trabajo en equipo



Fuente: Elaboración propia

En algunas ocasiones se puede visualizar que los participantes no forman equipos, ni siquiera grupos, en sentido estricto, sino simples agregados de individuos que no se conocen entre ellos. Cuando los participantes constituyen equipos reales, es decir, que tienen una identidad colectiva, probablemente el nivel de motivación sea superior y por lo tanto la ejecución también.

Cuando las personas trabajan juntas como equipo, cada una se beneficia del conocimiento, trabajo y apoyo de los demás miembros, lo cual lleva a una mayor productividad que la que se lograría por cada persona que trabajara al máximo de su capacidad como individuo.

3. Conclusiones

La experiencia aquí relatada nos ha permitido vincular contenidos de la asignatura, casos de estudio con la propia experiencia de los estudiantes a lo largo de la cursada. Ha facilitado la visualización concreta de la complejidad de procesos organizativos, aportó a la toma de decisiones, la conformación de una comunidad de prácticas y al uso de tecnologías como herramientas para la gestión de la información y del conocimiento. También, contribuyó a la integración social, el

manejo de conflictos y al análisis de sus propias experiencias de aprendizaje.

Además, la articulación de los dispositivos utilizados a lo largo de la asignatura aportó a un proceso de enseñanza espiralado entre los contenidos teóricos, el caso y las propias prácticas.

Entendemos que toda propuesta siempre es mejorable, no sólo a partir de la revisión permanente por parte del equipo docente, sino en la interacción con los estudiantes. En este sentido, a futuro nos proponemos profundizar en la sistematización del seguimiento del proceso a través de herramientas TIC con miras a profundizar en el conocimiento del comportamiento de los equipos, las lecciones aprendidas y la valoración de los aprendizajes desde la perspectiva de estudiantes y docentes.

Referencias bibliográficas

- [1] M. de Moragas Spá. *Interpretar la comunicación Estudios sobre medios en América y Europa*. 1º Edición. Barcelona: Gedisa, 2011.
- [2] P. Senge. *La quinta disciplina*. Buenos Aires: Granica, 2004.
- [3] Z. C. J. Cataldi. Las competencias profesionales en ambientes informáticos para trabajo colaborativo y resolución de problemas. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. *Sistema de Información Científica Redalyc*, vol. 8, nº 1, pp. 135-161, 2007. [Online]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017309008>
- [4] S.P. Robbins. y M. Coulter. Administración. México DF: Editorial Pearson Educación, 2005.
- [5] J. Bruner. *Desarrollo cognitivo y educación*. Morata. Madrid, 1988.
- [6] E. Pichon-Rivière. *El proceso grupal: Del psicoanálisis a la psicología social*. Tomo I. Buenos Aires: Nueva Visión, 1975
- [7] Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. IIPE Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación. *Trabajo en equipo, Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa*. [Online]. Available: <https://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/modulo09.pdf>
- [8] H. Fainstein y J. Sánchez. Expectativas y viabilidad del trabajo en equipo. P.5. En: J.P. Sánchez, (Org.). *Fundamentos de trabajo en equipo para equipos de trabajo*. Madrid: McGraw-Hill, 2006.
- [9] M.E. Carozzo Todaro. *Trabajo en equipo y resultados organizativos en pequeñas empresas de base tecnológica: el papel del diseño, la composición y los procesos interpersonales de los equipos*. Tesis doctoral. Universidad Carlos III de Madrid, 2012.
- [10] A. Gómez Mujica y H. Acosta Rodríguez, Heriberto. Acerca del trabajo en grupos o equipos. *ACIMED*, 11(6), 2003. [Online]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600011&lng=es&tlng=es
- [11] Instituto Nacional de Educación Tecnológica. *Demanda de capacidades 2020*. Buenos Aires, 2016. [Online]. Available: http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2016/06/2016.06.21_Informe_Demandas_Laborales_2020_vf.pdf
- [12] CESSI, «<http://www.cessi.org.ar>,» CESSI, 2018. [Online]. Available: <http://www.cessi.org.ar/perfilesit/>
- [13] Bit&Byte, Referentes de diferentes de Universidades Argentinas opinan sobre la formación de Profesionales Informáticos. *Revista Institucional de la Facultad de Informática. UNLP*, vol. 4, nº 4, pp. 24-28, 2016.

- [14] A. Delarue, G. Van Hootegem, S. Procter y M. Burrige M. Teamworking and organizational performance: a review of survey-based research. *International Journal of Management Reviews*, 10, 2: 127, 2008.
- [15] Instituto Internacional de Investigación de Tecnología Educativa (s.d.) *Tecnología de las organizaciones inteligentes*. [Online]. Available: <http://gc.initelabs.com/recursos/files/r157r/w13609w/DsnoAdmonOrg%20Cap04.pdf>
- [16] M. M. Lucero. Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana De Educación*, vol. 33, n° 1, pp. 1-21, 2009.
- [17] J. López Yañez. *La ecología social de la organización*. Madrid: La Muralla, 2005.
- [18] O. Dallera. *La sociedad como sistema de comunicación: la Teoría Sociológica de Niklas Luhmann en 30 lecciones*. Buenos Aires: Biblos, 2012..
- [19] G. Morgan. *Imágenes de la organización*. México: Alfaomega, 2004.
- [20] M. Maggio, *Reinventar la clase en la universidad*. 1° Edición. Buenos Aires: Paidós, 2018.
- [21] J. Maisonneuve. *La dinámica de los grupos*. Buenos Aires. Nueva Visión, 1998