

# **Análisis del Capital Intangible: la opinión de los actores**

**Sandobal Verón, Valeria Celeste**

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia*

**Montero, Analía Hayde**

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia*

## **Abstract**

*El presente artículo pretende mostrar la experiencia desarrollada y los resultados obtenidos según la perspectiva de los actores (Empresas del Polo IT Chaco y los alumnos de 5° año de la carrera), en la materia de Sistemas de Gestión de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, de la Facultad Regional Resistencia, UTN. El desarrollo del Trabajo Práctico Integrador (TPI) pretende aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura por medio de la elaboración de un diagnóstico y propuesta de mejora para una organización real. El desarrollo del TPI supone la utilización de las NTICs, a través del campus virtual y la aplicación del concepto de trabajo colaborativo para el desarrollo del mismo, con el propósito de analizar el capital intangible de las empresas del Polo IT Chaco.*

## **Palabras Clave**

Polo IT - Trabajo Colaborativo - Sistemas de Gestión - Capital Intangible - Campus Virtual

## **Introducción**

Desde el año 2011 se comenzó a implementar en la materia de Sistemas de Gestión (5° nivel de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información) de la Facultad Regional Resistencia, UTN, lo que se denominó "Trabajo Práctico Integrador". El mismo tiene como objetivo integrar las herramientas y conceptos dados en la materia para el análisis del capital Intangible (Bueno, 1998) de las Empresas del Polo IT Chaco. Para el desarrollo de este trabajo se utiliza el campus virtual y la esencia del trabajo colaborativo. En un trabajo anterior se menciona que "la premisa básica que subyace en la propuesta de esta práctica es la siguiente: "La complementación entre la teoría y la práctica administrativa por medio de la toma de decisiones para resolver problemas empresarios es esencial en la formación

gerencial de Ingenieros en Sistemas de Información""(Sandobal Verón, Montero; 2011). En ese mismo trabajo se hace una descripción del proceso que deberán llevar a cabo los alumnos, donde las principales actividades son:

1. Planificación, organización y calendarización de todo el trabajo a desarrollar por el grupo, donde se expondrán los recursos y estrategias que se proponen aplicar, así como los resultados que se esperan alcanzar.
2. Ejecución por medio de la realización de, al menos, dos encuentros virtuales y, al menos, un encuentro presencial para relevar información, búsqueda y análisis de información documental, etc.
3. Evaluación a través del análisis y diagnóstico de información obtenida, de la elaboración de conclusiones y de propuestas de mejora.

Una de las bases del TPI es lo que se denomina "trabajo colaborativo", donde según Barkley EF(2007) están presentes elementos tales como: cooperación, responsabilidad, comunicación, trabajo en equipo y autoevaluación. Características éstas deseables en los profesionales de hoy, aquellas llamadas "soft skills".

Siguiendo a Wilson, 1995 se les proveyó a los alumnos de un entorno de aprendizaje constructivista, el campus virtual de la facultad, lo que les permite trabajar juntos, ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos informativos que permitan la búsqueda de

los objetivos de aprendizaje y actividades para la solución de problemas

Entonces, podemos mencionar como objetivos:

- Aplicar el análisis del capital intangible a las empresas del Polo Tecnológico del Chaco.
- Adquirir habilidades de relación a través de la realización de entrevistas.
- Adquirir habilidades de coordinación de tareas intra e inter grupales.
- Integrar los conocimientos adquiridos al aplicarlos a un caso concreto.

Teniendo en cuentas estos objetivos y la metodología utilizada suponemos que los alumnos incorporen:

- Habilidades para el trabajo en equipo con personas con las que no están acostumbrados a trabajar. Esto se visualizará a través de la selección de una persona por cada grupo para la realización de la entrevista.
- Responsabilidad al momento de la entrega de los informes de entrevistas(a través del campus virtual), informes de seguimiento(en las tutorías) y los informes finales.
- Capacidad de toma de decisión para seleccionar las herramientas y metodología a utilizar en el análisis del capital intangible y la forma de presentar los resultados del análisis realizado.
- Conocimiento acerca de las empresas del medio que se dedican a la industria del SSI.
- Habilidades para relacionarse fuera del ámbito de la facultad, al realizar las entrevistas con empresarios del medio.

### **Elementos del Trabajo y metodología**

#### **El desarrollo del TPI**

- Si bien la descripción completa del desarrollo del TPI se ha realizado en

el artículo "Aprendiendo Colaborativamente: "Análisis Colaborativo del capital intangible del Polo Tecnológico Chaco"(Sandobal Verón - Montero, 2012) se mencionarán a continuación las consideraciones más sobresalientes. El trabajo en sí, tiene los siguientes objetivos:

- Aplicar el análisis del capital intangible a las empresas del Polo Tecnológico del Chaco.
- Adquirir habilidades de relación a través de la realización de entrevistas y chats.
- Adquirir habilidades de coordinación de tareas intra e inter grupales.
- Integrar los conocimientos adquiridos al aplicarlos a un caso concreto.

Las actividades para la correcta concreción del trabajo se dividen de la siguiente manera:

- Docentes de la materia: contacto con las empresas del Polo IT Chaco, seguimiento de las entrevistas realizadas y el desarrollo del trabajo de los alumnos a través de tutorías, evaluación de los trabajos realizados, selección de los mejores trabajos para enviarlos a las empresas participantes (parte del feedback acordado con las empresas), evaluación de la actividad a través de encuestas a los alumnos y a las empresas participantes.
- Empresas participantes del Polo IT Chaco: acordar horarios y días para las entrevistas, feedback del trabajo a través de las

encuestas propuesta por la materia.

- Alumnos de la materia: realizar las entrevistas a las empresas, realizar el informe de entrevista, analizar las empresas teniendo en cuenta el capital intangible, asistir a las tutorías, realizar el informe correspondiente, responder a la encuesta propuesta por la cátedra.

El presente artículo pretende hacer hincapié en los resultados obtenidos de la percepción de los actores principales en este trabajo, alumnos y empresarios.

Para poder obtener estas percepciones se realizaron encuestas a los alumnos y a las empresas participantes. En las mismas se utilizaron cuatro preguntas cerradas y dos.

En las encuestas realizadas hubieron preguntas que fueron comunes, tales como:

- Calificación de la propuesta del Trabajo Práctico Integrador
- Calificación de la estrategia implementada
- Aspectos a mejorar de la propuesta
- Aspectos positivos de la propuesta

Luego, se realizaron preguntas específicas:

- a) en el caso de los alumnos, relacionadas con las dificultades que tuvieron en el desarrollo del TPI y el conocimiento que tenían de las empresas del Polo IT Chaco;
- b) en el caso de las empresas sobre el desempeño de los alumnos en la entrevistas y si desde su punto de vista este tipo de trabajo contribuye a la formación de los alumnos como futuros profesionales.

## Resultados

### De los alumnos

Al momento de realizar las encuestas, 20 alumnos respondieron la misma, sobre un total de 31; por lo cual consideramos que es una muestra representativa.

En particular, las respuestas sobre la calificación global fueron como se muestra a continuación:

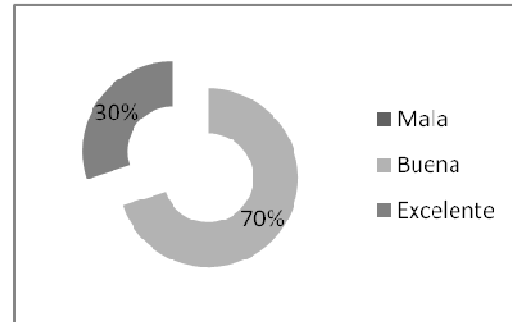


Gráfico 1: ¿Cómo calificaría la propuesta del Trabajo Práctico Integrador?

Luego, sobre la estrategia implementada para el desarrollo del TPI a la mayoría de los alumnos les pareció buena, según se puede visualizar:

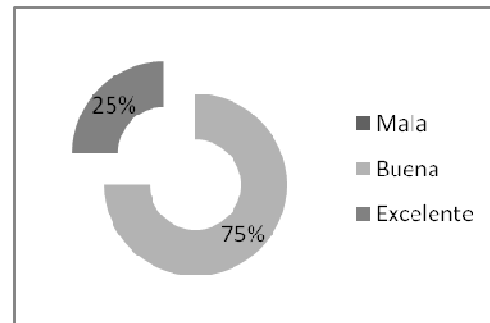


Gráfico 2: La estrategia implementada para el desarrollo del Trabajo Práctico Integrador te pareció ...

Las principales dificultades que los alumnos encontraron son: realizar el análisis específico del capital intangible de las empresas, y decidir las herramientas y metodologías a utilizar para el análisis. Los resultados completos se puede visualizar en el siguiente gráfico:

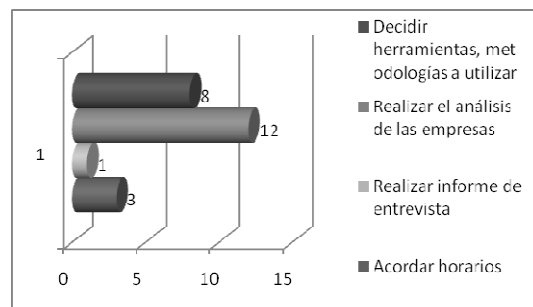


Gráfico 3: Para el desarrollo del trabajo práctico integrador, ¿cuáles fueron las principales dificultades?

También, desde la cátedra nos pareció interesante evaluar el conocimiento que los

alumnos tenían de las empresas del Polo IT Chaco, las respuestas se muestran a continuación:

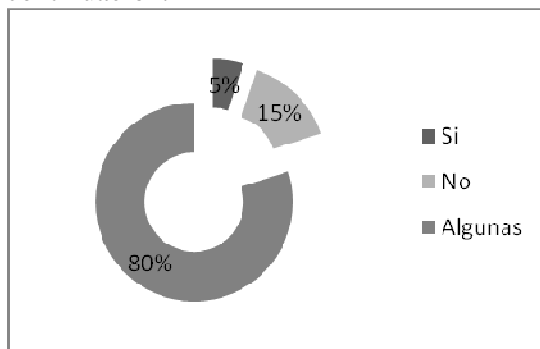


Gráfico 4: Antes de realizar el trabajo práctico integrador ¿conocías a las empresas del Polo Tecnológico?

Siguiendo con las respuestas abiertas, y en particular sobre los aspectos a mejorar que los alumnos mencionaron, nos parece importante destacar:

- Puesta en común de los informes de entrevistas, para verificar las respuestas; y de ser necesario solicitar una nueva entrevista con las empresas.
- Para cada tutoría establecer específicamente lo que se debe entregar como avance.
- Que cada grupo trabaje con una metodología diferente y luego se realice una puesta en común de los análisis obtenidos.
- Mayor homogeneización de las preguntas, para hacer más sencillo la comparación entre las empresa.
- Seleccionar empresas que no forman parte del Polo IT, y que pueden tener una mayor estructura.

En cuanto a los aspectos positivos y relevantes, los alumnos mencionaron:

- Selección, a criterio de cada grupo, de las herramientas a utilizar para el abordaje y desarrollo y forma de presentación de los resultados del trabajo práctico integrador.
- El contenido teórico ~~fue~~ desarrollado facilitó la realización correcta del trabajo práctico integrador.

- El trabajo práctico permitió conocer más empresas en la zona, su funcionamiento, las ventajas y dificultades que atraviesan. De esta forma comprender mejor la situación actual y las posibilidades laborales en la región.
- Posibilidad de integración de ideas entre los miembros del grupo.
- La forma en que se evaluó el trabajo práctico integrador.
- La selección de los participantes de cada uno de los grupos para la entrevista *“fue muy bueno, porque permitió relacionarnos con compañeros del curso con quienes nunca trabajamos”*; donde la coordinación y el compañerismo se ponen a prueba.
- Utilización de un espacio común virtual para acordar fechas y pautas del Trabajo Práctico Integrador, como también para permitir a los alumnos de la cátedra compartir el trabajo.
- Posibilidad que nos brinda este tipo de trabajo, a través de las entrevistas, de tener un contacto directo con las personas emprendedoras en el rubro de la informática.
- El coloquio resultó ser todo un desafío ya que puso a prueba a cada alumno, el cual debía conocer todo el trabajo y a todas las empresas.

### ***De las empresas***

Las empresas que han respondido a la convocatoria realizada por la cátedra son: Gestion Solution, Geniar, Internea y VGM Sistemas, todas integrantes del Polo IT Chaco. Como se menciona más arriba, los docentes integrantes de la cátedra fueron los encargados de realizar el primer contacto con las empresas, y propiciar los encuentros posteriores con los alumnos.

En el caso de las empresas, hubo coincidencias en relación a las siguientes preguntas:

- Calificación que daría al Trabajo Práctico Integrador, todas lo evaluaron como excelente, siendo las opciones: buena, mala y excelente.
- El desarrollo del Trabajo Práctico Integrador favorece a la formación profesional de los alumnos, todas respondieron afirmativamente.

Por otro lado, a las empresas se les consultó por el desempeño de los alumnos durante las entrevistas realizadas, en donde la mayoría respondió que fue "Buena", como se muestra en el siguiente gráfico:

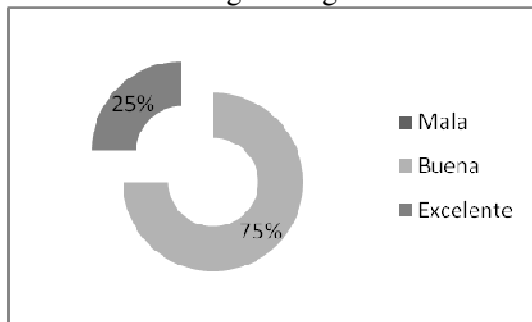


Gráfico 5: El desempeño de los alumnos le pareció

Las empresas fueron consultadas también, sobre la estrategia utilizada para el Trabajo Práctico Integrador, y en este caso calificaron de manera positiva, sobre dos graduaciones buena y excelente, tal como se puede ver en el siguiente gráfico:

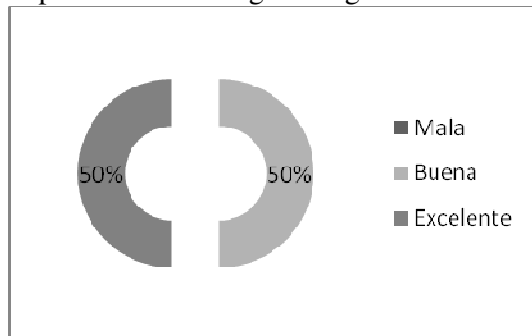


Gráfico 6: La estrategia implementada para el desarrollo del Trabajo Práctico Integrador le pareció

También se realizaron preguntas abiertas, en las cuales se solicitaron nos mencionen aquellos aspectos que consideraron se podrían mejorar y los aspectos que vislumbraron como positivos y relevantes del práctico realizado.

En relación a la pregunta aspectos ~~que~~ ~~podrían~~ a mejorar, podemos mencionar como puntos importantes:

- Mayor claridad de los alumnos al momento de realizar la entrevista.
- Mayor precisión en los trabajos realizados por los alumnos.
- Mayor coordinación en las entrevistas pautadas, en la relación a horarios y cantidad de alumnos participantes en la misma.
- Validación del informe de entrevista, previo a la realización del trabajo.
- Contextualizar las herramientas, técnicas y criterios a aplicar teniendo en cuenta que se analizan pequeñas empresas.

Luego, los aspectos que los empresarios comentaron como positivos o relevantes son:

- La información resultante de los equipos de trabajo es muy beneficiosa, nos permite tener una mirada externa de lo que hacemos, cómo lo hacemos, cómo nos perciben.
- Los alumnos conocen el mercado local, no solo en relación con a la demanda de RRHH, sino también con la realidad con la que se enfrentan las pequeñas empresa día a día.
- Que se tenga en cuenta a las empresas del Polo como representativas de la industria SSI regional.

## Discusión

En la Introducción se ha mencionado que la cátedra pretendía lograr que los alumnos logren incorporar habilidades para trabajar en equipo, este objetivo pudo ser logrado en la opinión de los alumnos cuando mencionan que se requería discutir ideas, integrar las mismas; además de una coordinación para el análisis final. También se menciona que debieron poner a prueba su compañerismo al cumplir todos con

"fechas límites", ya que el no cumplimiento retrasaba el trabajo de todos los grupos por igual, lo que denota una mayor responsabilidad asumida.

Otro punto a tener en cuenta era incentivar la toma de decisión en aspectos tales como herramientas, metodologías, formas de presentación del trabajo. En este sentido los alumnos mencionan como aspecto positivo la libertad en relación con a la selección de las herramientas a utilizar para el abordaje y desarrollo y forma de presentación de los resultados.

Asimismo, pretendíamos desde la cátedra que los alumnos incorporen habilidades para relacionarse con personas fuera del ámbito de la facultad, y esto según la opinión de los alumnos lo hemos logrado ya que mencionan como aspecto positivo la posibilidad de tener un contacto directo con las personas emprendedoras en el rubro de la informática. En este mismo sentido, las empresas mencionaron aspectos que deben mejorarse en los alumnos como por ejemplo: mayor claridad al momento de realizar las entrevistas y mayor coordinación con los empresarios en los horarios y personas participantes en las mismas. Por último, podemos mencionar que nos pareció importante que los alumnos conozcan las empresas que conforman el Polo IT Chaco, y eso pudo lograrse, ya que cuando se les preguntó acerca de su conocimiento sobre de estas empresas la mayoría contestó que solo conocía algunas. Al mencionar los aspectos positivos del trabajo, uno que su mayoría enfatizó fue el conocimiento que adquirieron sobre las empresas de la zona, cómo funcionan, comprender mejor la situación actual de las mismas; además de conocer que existen más posibilidades laborales en la región. Desde el punto de vista de las empresas mencionaron que se les da a los alumnos la posibilidad de conocer el mercado local, no solo en relación a la demanda de RRHH, sino también a la realidad con la que se enfrentan las pequeñas empresa día a día.

Hay dos aspectos positivos mencionados que llamaron la atención desde la cátedra:

a) ~~Uno mencionado~~ por los alumnos, en relación al coloquio realizado; el mismo tiene como objetivo que todos los alumnos conozcan el trabajo realizado y hayan aportado sus perspectivas tanto al análisis como a las conclusiones.

Otro, por el lado de las empresas, donde consideran que el informe final de los grupos es muy beneficioso, ya que les permite tener una mirada externa de lo que hacen, cómo lo hacen, cómo los perciben.

### **Conclusión**

Si bien podemos decir que nuestros objetivos han sido cumplidos según las encuestas realizadas; creemos que tenemos muchos puntos por mejorar, entre ellos podemos mencionar:

- Más allá de establecer fechas de tutorías y presentación de informes; indicar explícitamente que deberá contener cada una de las entregas.
- Mejorar la coordinación entre los alumnos y las empresas en relación a los horarios y otras consideraciones pautadas.
- Ver la mejor forma para realizar la validación de las entrevistas realizadas; lo que llevará a que los informes finales sean más precisos.

Además, sería conveniente, no solo desde nuestra cátedra trabajar con los alumnos y prepararlos para la realización de la entrevista, teniendo en cuenta la participación de todos los asistentes y el desenvolvimiento de cada uno de ellos al realizar las preguntas.

Por otro lado, resulta interesante el punto mencionado por los alumnos de la posibilidad de una puesta en común sobre los trabajos realizados, que les aporte sobre otras herramientas, metodologías utilizadas y propuestas hechas.

Por último, desde la cátedra resulta importante destacar que desde el año 2011, que fue la primera vez que se implementó el Trabajo Práctico Integrador, se han realizado diferentes cambios y

adecuaciones con las sugerencias recibidas en un primer momento solo por comentarios, y luego por las encuestas realizadas. Todos los cambios o mejoras realizadas son tendientes a mejorar la calidad de los futuros egresados, brindándoles las herramientas necesarias, desde una materia complementaria del área ingenieril, para desempeñarse en puestos gerenciales.

#### **Agradecimientos**

Desde la cátedra queremos agradecer a las empresas del Polo IT Chaco por su colaboración en el desarrollo del Trabajo Práctico Integrador, en especial a los representantes de cada una de ellas:

- INTERNEA: Ing. Jorge Roa - Ing. Rosina Ramírez
- GENIAR: Ing. Gonzalo Díaz
- GESTION SOLUTION: Ing. Alba Maidana
- VGM: Ing. Jane García

También agradecemos a nuestros alumnos de la cohorte 2013 por responder la encuesta enviada por la cátedra.

#### **Referencias**

Por orden alfabético

[1] Bueno, E. (1998): "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual", Boletín de Estudios Económicos, número 164, agosto, p 207-229

[2] Sandobal Verón, V.; Montero, Analía H. (2012) - Aprendiendo Colaborativamente: "Análisis

colaborativo del capital intangible del Polo Tecnológico Chaco". II Jornada de Enseñanza de la Ingeniería. Copyright 2012, Universidad Tecnológica Nacional. Compiladores Zulma Cataldi y Fernando J. Lage. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

[3] Barkley EF(2007). Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

[4] Wilson (1995). Como valorar la calidad de la enseñanza. Madrid, PAIDOS.

[5] Montero, Analia – Sandobal Verón, Valeria (2013). Planificación Sistemas de Gestión 2013, Departamento ISI Facultad Regional Resistencia, UTN.

#### **Datos de Contacto:**

*Valeria Celeste Sandobal Verón. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia. 3500. valeriasandobal@hotmail.com.*