

# LA PREPARACIÓN DE DIRECTIVOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS UNIVERSITARIOS

## THE IMPROVMENT OF THE MANAGMENT TO LEAD THE INTEGRATION OF THE ICT IN THE UNIVERSITY PROCESS

Mario del Toro Rodríguez <sup>1</sup>, Ileana Domínguez García <sup>2</sup>

1 Universidad de Ciencias Pedagógicas "E, J, Varona", Cuba, [mariodeltr@ucpejv.edu.cu](mailto:mariodeltr@ucpejv.edu.cu), 3ra No. 1712 entre 2da y Acosta. Cerro. La Habana.

2 Universidad de Ciencias Pedagógicas "E, J, Varona", Cuba, [ileanardg@ucpejv.edu.cu](mailto:ileanardg@ucpejv.edu.cu)

### RESUMEN

*La utilización en la educación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha generado diferentes posturas teóricas que, en su aplicación en disímiles contextos, traen como resultados nuevas experiencias necesarias de analizar y de ser divulgadas. La presentación de estándares e indicadores de desempeño de estudiantes, docentes y directivos para el uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por parte de la International Society for Technology in Education (ISTE) de los Estados Unidos, así como los Estándares de Competencias en TIC para docentes publicadas por la UNESCO, resultaron sin dudas referentes importantes para determinar hacia dónde debían dirigirse las acciones de formación y superación de los docentes y directivos en esta materia. Estos elementos, unidos a la experiencia de un grupo de investigadores de esta área en nuestra universidad, permitieron elaborar un proyecto para el desarrollo de la competencia profesional pedagógica en el empleo de las TIC de los docentes y directivos de la universidad.*

**Palabras Clave:** superación, TIC, educación superior, directivos

### ABSTRACT

*The use of the Technologies of the Information and the Communications (TIC) in the education has generated different theoretical postures that in their application in dissimilar contexts, they bring as results new necessary experiences of analyzing and of being disclosed. The presentation of standard and indicators of students' acting, educational and directives for the effective use of the TIC in the teaching process - learning, on the part of the International Society for Technology in Education (ISTE) of the United States, as well as the Standards of Competitions in TIC for educational published by the UNESCO, were without important relating doubts to determine toward where the formation stocks and improve of the educational ones and directives should go in this matter. These elements, together to the experience of a group of researchers of this area in our university, allowed elaborating a project for the development of the pedagogic professional competition in the employment of the TIC of the educational ones and directives of the university.*

**Key Words:** improvement; TIC; higher education; management.

## 1. INTRODUCCIÓN

Aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas con la integración de las TIC es hoy una necesidad, si se quieren enriquecer y actualizar los procesos sustantivos de la universidad desde las acciones que promuevan y regenten sus directivos.

La utilización de las TIC en estos procesos conlleva necesariamente a que todos los miembros de la comunidad universitaria se estén actualizando continuamente en la evolución de sus prestaciones y que se estudie cómo emplearlas con eficacia y eficiencia en los diferentes contextos.

En la actualidad, muchas de las acciones que se desarrollan dentro de las universidades se realizan soportadas en las TIC. Su presencia en las actividades cotidianas de la población universitaria, requiere de una reorganización de la superación de los directivos, los que en muchos casos y por razones diversas necesitan que sea personalizada, dirigida y continua. Lo anterior está motivado porque son precisamente ellos quienes con su ejemplo deben inspirar y liderar estrategias en el proceso de integración de las TIC a la dinámica universitaria desde una visión sistémica, que implique a docentes y estudiantes, contribuyendo con ello a transformar positivamente la realidad de la universidad. Directivos y docentes deben estar preparados para este reto. Una constante actualización con respecto a sus conocimientos pedagógicos, de dirección y al uso de las TIC en los procesos educativos que rigen la universidad, son elementos que contribuyen al logro de esa meta, por lo que se requieren propuestas de formación continua, pertinentes y actualizadas.

A nivel internacional se sustentan diferentes vías para lograr este objetivo. Por ejemplo, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) presentó el Proyecto *Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. En este documento se planteó que se debe "mejorar la calidad de la educación y de las gestiones académica, directiva y administrativa" [1] Por su parte, la UNESCO publicó "Estándares de Competencias en TIC para docentes", [2] que procuran mejorar el ejercicio profesional de maestros y profesores en todas las áreas de su labor mediante la articulación de las competencias en TIC con la pedagogía, el programa de estudios y la organización escolar. La UNESCO traza en

varios documentos orientaciones a los docentes y, en particular, directrices para planificar programas de formación inicial docente en materia de TIC. Tres son los enfoques propuestos: nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento y generación del conocimiento. Cada enfoque tiene consecuencias en otros cinco componentes del sistema educativo: plan de estudios y evaluación, pedagogía, TIC, organización y administración, y formación profesional de docentes.

Con propósitos similares, la International Society for Technology in Education (ISTE) de los Estados Unidos, promueve la excelencia en el aprendizaje y la enseñanza a través de usos innovadores de la tecnología. La ISTE publica [3] las Pautas Nacionales de Tecnología Educativa para docentes (NETS-T), estudiantes (NETS-S) y administrativos (NETS-A). Ver Anexo 1.

Además de las competencias de liderazgo, los NETS-A enfatizan la importancia de que los directivos escolares sean usuarios competentes de herramientas de TIC de uso común entre profesionales de la era digital y hacen un llamado para que los líderes escolares comprendan y modelen comportamientos legales y éticos apropiados para los ciudadanos digitales.

Con propósitos similares, Partnership for 21st Century Skills (P21), surge en EEUU con el propósito de integrar a la educación las destrezas que requiere la sociedad del siglo XXI. En este marco, la American Association of Colleges of Teacher Education (AACTE) junto con (P21) desarrollaron un marco para la integración de las TIC en educación, conocido como *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*. El TPCK for Educators es un marco conceptual que plantea la relación entre contenido, tecnología y pedagogía, y la especificidad del conocimiento "pedagógico (didáctico) tecnológico del contenido" que el docente debe integrar. [4]

En el área latinoamericana se destacan los trabajos del Ministerio de Educación de Chile que publicó sus "Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente", que brindan un marco referencial para orientar el rediseño curricular incluyendo a las TIC. La propuesta se estructura en cinco dimensiones: pedagógica, gestión escolar, desarrollo profesional, aspectos técnico, y aspectos éticos, legales y sociales. [5]

En México, el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (Conocer)

ha creado un conjunto de estándares que incluye tres elementos principales: obtener información para el desarrollo de cursos con intervención de las TIC; determinar los materiales para ser usados en la enseñanza y facilitar actividades escolares con la ayuda de TIC. [6]

En Cuba, la virtualización de la educación superior responde al llamado de la universidad contemporánea que tiene, entre sus nuevas cualidades, nuevos escenarios que surgen como resultado de las interrelaciones que se pueden establecer entre la tecnología y la pedagogía.

En la Universidad de Ciencias Pedagógicas “E. J. Varona” (UCPEJV) se ha venido trabajando en el proceso de integración de las TIC en los procesos sustantivos de la universidad y en esa dirección se han desarrollado diferentes investigaciones que si bien han tenido en cuenta experiencias foráneas, responden directamente a nuestra realidad educativa. Entre ellas se destaca el proyecto “Una estrategia para el desarrollo de competencias en la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la labor educativa de los profesionales de la educación de Ciudad Escolar Libertad” recientemente finalizado, y que permitió sentar las bases teóricas y prácticas para la formación continua de docentes y directivos con el objetivo de desarrollar su competencia profesional pedagógica en el empleo de las TIC. [7]

Considerando las demandas de superación de los directivos de la UCPEJV en la temática de integración de las TIC a los procesos sustantivos de la universidad, el grupo de investigadores de la Dirección de Tecnología Educativa de la institución desarrolla actualmente el proyecto “*Formación de formadores en integración de las TIC en procesos educativos en la UCPEJV*”, encaminado al desarrollo de la competencia profesional pedagógica en la utilización de las TIC de los directivos. El objetivo de este trabajo es valorar los primeros resultados de su puesta en práctica.

## 2. CONTENIDO

Los directivos educacionales universitarios son responsables de tomar las decisiones pertinentes para guiar al personal docente, al administrativo y a los estudiantes en la utilización adecuada de las TIC en sus procesos sustantivos. Lo anterior requiere de una formación permanente que garantice el éxito de su gestión.

El proyecto de formación que se elaboró para los directivos de la UCPEJV tiene el objetivo de

prepararlos para que puedan hacer, del escenario escolar donde dirigen, un espacio donde una nueva didáctica propicie nuevas formas de emplear la tecnología por docentes y estudiantes, que favorezca la interacción, el trabajo colaborativo y el aprendizaje.

Se tienen como antecedentes recientes de este proyecto:

- El proyecto de investigación *Una estrategia para el desarrollo de competencias en la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la labor educativa de los profesionales de la educación de Ciudad Escolar Libertad*” (2012-2015), desarrollado con el objetivo de favorecer, con una práctica educativa transformadora, la formación integral de profesores con las competencias necesarias para integrarlas al proceso educativo que dirigen, y participar activamente en la nueva dinámica social relacionada con estas tecnologías.
- La realización del diplomado “*Competencia profesional pedagógica en la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*” (2015-2017), cuya concepción pedagógica y su realización técnica ha sido satisfactoria a pesar de haber sido desarrolladas con un equipamiento muy limitado.

Al analizar las fortalezas y debilidades con que se cuenta en la UCPEJV para llevar a cabo la acción de formación con los directivos, se precisaron los siguientes aspectos como fortalezas:

- A 50 años de su fundación, la UCPEJV es un hito y un referente de la formación docente de Cuba.
- El claustro está integrado por 639 docentes (de ellos 190 son doctores) con una elevada formación académica y profesional.
- La Dirección de Tecnología Educativa (DTE) cuenta con personal calificado para liderar un proyecto de integración de las TIC en los procesos sustantivos de la universidad.
- En el área de las TIC, la UCPEJV cuenta con 13 doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación y 8 másteres en Informática Educativa y en Educación cuyas investigaciones y práctica docente han estado orientadas al diseño, y uso de las TIC en educación.
- La UCPEJV, especialmente la DTE mantiene una estrecha relación de colaboración y acción conjunta en el campo del empleo de las TIC en

la educación con la Oficina Regional de la UNESCO y con el Instituto Universitario Tecnológico de Bayonne, Francia, con quienes se han realizado investigaciones conjuntas y mantenido regularmente intercambios docentes investigativos.

- El Centro de Estudios de Software Educativo (CESoftE), el Departamento de Televisión Educativa (TVE) y el Centro de Informática y las Comunicaciones (CICOM), son el soporte pedagógico y tecnológico del proyecto.
- Al analizar las debilidades se pudieron identificar:
- En su gran mayoría, el claustro está formado por profesores “inmigrantes digitales” lo que dificulta su movilización para integrar las TIC a su quehacer pedagógico.
- Pese a que se reconoce la importancia de la integración de las TIC en los procesos sustantivos de la universidad, los directivos no reflejan en acciones concretas, la dirección de este proceso en las áreas que dirigen.
- Aunque se tiene una concepción de enseñanza y aprendizaje desarrollador, todavía se revela la utilización de las TIC en su forma más tradicional.
- El equipamiento y la conectividad son aún muy limitados, a pesar de avances en la conectividad inalámbrica en el campus universitario.

La situación antes descrita se debatió con las máximas autoridades de la UCPEJV y se acordó desarrollar un proyecto que tuviera como objetivo brindar una superación inicial a todos los directivos de la universidad, que les permitiera crear las bases para comenzar a liderar, desde el conocimiento de las TIC y sus potencialidades, su empleo eficiente en las áreas que dirigen.

Es necesario precisar que se ha considerado como directivos a todos aquellos profesores con cargos docentes o administrativos, desde el primer nivel (Rectora y Vicerrectores), hasta los jefes de carrera, personal con el que hemos evaluado el primer resultado obtenido.

Las concepciones que prevalecen en un directivo resultan importantes en la vida de una institución y los procesos que en ella se desarrollan. Así, si el directivo no piensa en la tecnología para el desarrollo de su gestión, administrativa o docente, la utilización de esta no se lleva a cabo, o se hace paralelamente a la solución tradicional. Eso indica que no basta con su utilización aislada, hay que incluirla en el sistema de acciones que puede

agilizar el proceso, cualquiera sea este, que conduce a elevar los indicadores de eficiencia de dicho proceso. Ello exige preparación.

## **2.1 Un curso de superación para la integración de las TIC a los procesos sustantivos de la universidad dirigido a directivos de la UCPEJV**

Como parte del proyecto mencionado, en la primera etapa del trabajo fue planificado el curso de superación para directivos de la UCPEJV, que fue aprobado por el Consejo de Dirección y oficialmente inscripto en el Registro de Superación de Postgrado, En esta etapa también se coordinó con las autoridades universitarias, específicamente la Vicerrectoría primera, la selección y organización de los cursistas.

Las tareas de la **etapa de Planificación** fueron:

- a. Autoevaluación de la competencia profesional pedagógica en la utilización de las TIC (Diagnóstico). La realización de este estudio proporcionó elementos sobre la competencia profesional pedagógica en la utilización de las TIC que consideran tener los directivos. La autoevaluación inicial se comportó como se muestra en el Anexo 2. La tabla indica el alto por ciento en que la autoevaluación consideró el nivel básico, sobre todo en la dimensión instrumental. Aunque todavía no se pueden mostrar resultados finales concluyentes pues el proceso de formación continua, puede valorarse la tendencia a la movilidad de los indicadores en las tres dimensiones de básico a medio y en algunos casos, aún no significativos de medio a superior.
- b. Elaboración del programa del curso por un colectivo de profesores investigadores de la DTE, teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico y de los intereses planteados por los cursistas relacionados con el empleo de las TIC para el cumplimiento de sus funciones. Consta de cuatro temas:
  - La competencia profesional pedagógica en el empleo de las TIC.
  - Estudio, discusión crítica y posible adaptación de los Estándares Nacionales de Tecnologías de Información y Comunicación (NETS<sup>o</sup>A) e indicadores de desempeño para directivos escolares elaborados por la ISTE

- La Web 2.0. Trabajo con las herramientas del Portal Varona y análisis de su empleo en los procesos sustantivos en el área que dirige.
  - La seguridad informática. Necesidad y responsabilidad.
- d. Determinación de la modalidad y periodicidad del curso: Atendiendo al cúmulo de actividades laborales de los directivos de la universidad, se determinó que este se realizara de manera semipresencial. Durante una semana disponen de 20 horas presenciales y posteriormente, durante otras 4 semanas son asistidos a través de la intranet de la universidad para orientarlos durante el desarrollo de sus trabajos finales.
  - e. Organización de los directivos en grupos de 8, con responsabilidades similares, para garantizar una atención personalizada y bajo demanda de los cursistas.
  - f. Concepción del curso con versiones que se adaptan a las funciones de los cursistas en la Universidad (directivos de primer nivel, de niveles intermedios, y de base).
  - g. Montaje del curso en la plataforma Moodle del Portal Varona.

En la **etapa de Desarrollo** se actuó como se expresa a continuación:

El curso fue concebido para el trabajo práctico e independiente, pero propiciando el intercambio y el debate entre los cursistas en forma oral presencial o en línea, utilizando tanto la forma asincrónica como la sincrónica.

El objetivo fue crear un entorno educativo diferente, en el que las tecnologías tuvieran un alto potencial para dinamizar el procesamiento de la información. Para ello, se diseñó un ambiente de aprendizaje, que como una experiencia educativa novedosa, involucrara elementos culturales, sociales, temporales y académicos, que permitieran una sensación de inmersión a partir del interés, la participación, la imaginación y la interacción del estudiante/directivo.

Se consideró importante abordar el proceso formativo desde los cuatro enfoques en el uso de las TIC:

- a. como contenido principal,
- b. como método y modelo de trabajo,
- c. como forma de trabajo en red,
- d. como tecnología del conocimiento

Se dio especial importancia a la interiorización y valoración desde la teoría, de la inclusión de una

competencia profesional pedagógica más: la de la utilización de las TIC y su necesario desplazamiento gradual y sistemático a dejar de ser una competencia en sí misma y convertirse en una transversal que medie las demás y penetre todos los procesos de la universidad.

Como rasgo distintivo, paralelamente con la formación, se desarrolla un acompañamiento metodológico de los directivos en sus puestos de trabajo para entrenarlos en el diseño y la puesta en práctica de nuevas acciones directivas con el empleo de las TIC. Cada directivo tiene asignado un tutor que realiza este acompañamiento y le asesora en la realización de su trabajo final.

El montaje en la plataforma Moodle permitió el acercamiento a esta herramienta desde diferentes perspectivas: por una parte en su condición de estudiantes de un curso a distancia; por otra con el conocimiento de la propia plataforma desde la posición de cualquiera de sus posibles roles como docentes: creador, gestor o profesor de curso, así como sus potencialidades para el desarrollo desde una tarea de un tema hasta un curso completo.

El uso de herramientas de la Web 2.0 como el blog y el foro permitió también a los directivos su acercamiento desde la posición de gestor o de estudiante. Por ejemplo, en el blog de uno de los profesores del curso se desarrollaron debates sincrónicos y asincrónicos acerca de los estándares elaborados por la ISTE, y su posible adaptación a las concepciones de nuestra universidad, propiciándose un debate crítico y autorregulado donde los directivos señalaron sus opiniones al respecto y destacaron los logros y deficiencias que tenían ellos en sus áreas en la labor de integración de las TIC en los procesos universitarios.

En el caso del blog, además de enseñar y aprender su filosofía de trabajo, su práctica consistió en adelantar la elaboración de un blog personal o colectivo para el área que dirigen.

Se desarrolló un foro cuyo objetivo fue valorar las debilidades y fortalezas del uso de las TIC en cada área, con la particularidad de que intercambiaran valoraciones profesores que asistieron a diferentes versiones del curso dadas sus diferentes responsabilidades, pero que comparten el trabajo en la misma área.

El tema acerca de la seguridad informática y su importancia en la utilización de las TIC, que exige el uso ético, legal, responsable y seguro, fue ampliamente debatido. Se insistió en la responsabilidad del directivo en la exigencia del cumplimiento y control de las normas que rigen el

uso de la tecnología y los peligros que entraña cualquier actitud irresponsable y se construyó una tabla con las contravenciones más frecuentes en las diferentes áreas donde dirigen los participantes en el curso, junto al modo de actuación correcto para evitarlas.

El curso fue impartido a 11 grupos, a los que asistieron 65 directivos de 88 que debieron asistir. Las ausencias estuvieron determinadas por confluencias de tareas en el momento del curso, pero consideramos que en última instancia son reflejo de que todavía no existe una cabal comprensión de la importancia del tema.

Sin embargo, a pesar de la resistencia con que la mayoría llegó el primer día al curso, pueden valorarse otros resultados:

- a. Entusiasmo una vez conocidos los temas del curso.
- b. Confianza una vez descubierto que pueden lograr resultados.
- c. Desinhibición con respecto a sus dudas y a formular preguntas y solicitar ayuda.
- d. Motivación por la aplicación de los conocimientos a sus funciones como directivos.
- e. Comprensión de la importancia de pensar en las TIC para el mejoramiento y eficiencia del trabajo.
- f. Disfrute del aspecto lúdico del aprendizaje.
- g. Descubrimiento de posibilidades de realización para su área.

No obstante, aun cuando se logró una alta motivación manifestada en cada día del curso y del esfuerzo que demandaba de ellos la preparación de cada encuentro, lo cual se cumplía con satisfacción, se revelaron algunos obstáculos:

- a. Disponibilidad tecnológica desfavorable de varias áreas de la universidad.
- b. Imposibilidad de aplicación real de lo aprendido por la aún insuficiente cultura infotecnológica de los directivos.
- c. Resistencia a cambios de actuación en el "mundo real", fuera del laboratorio.

En la **Etapa de evaluación:**

Se concibió de forma sistemática y medible en el cumplimiento de las tareas que se deben realizar a lo largo de la formación y en la presentación del trabajo final relacionado con acciones para la integración de las TIC en los procesos de las áreas que dirigen los participantes. Fueron evaluadas las intervenciones de los directivos en los encuentros presenciales, así como en los diferentes foros de discusión sincrónicos y asincrónicos, el nivel de

dominio de las herramientas de la Web 2.0 estudiadas y la calidad de los análisis realizados. Al momento de redactar este artículo no se disponía aún de las notas finales de todos los cursistas.

## 2.2 Un análisis parcial de los resultados

En la realización de este curso de superación para la integración de las TIC a los procesos sustantivos de la universidad dirigido a directivos de la UCPEJV, se aprovecharon las experiencias previas en este tipo de formación, citadas anteriormente. Una ruta de desarrollo de las competencias en TIC para los directivos debe partir de la familiarización hasta el dominio de la tecnología que se pretende utilizar en el cumplimiento de sus funciones, que son en última instancia la razón de su labor.

Las acciones desarrolladas lograron de manera general la familiarización de los directivos con la tecnología de que dispone la universidad para el desarrollo de sus procesos sustantivos, la que se fue potenciando con el desarrollo de los diferentes temas de la formación. Si los directivos logran desarrollar una actitud de investigación y aprendizaje continuo característico de la era digital, a la par que compulsan con su labor profesional a los docentes al uso pertinente y responsable de las TIC para la solución de problemas relacionados con los procesos universitarios, podemos contribuir a una construir una universidad como la que se aspira para la educación superior cubana de hoy.

## 3. CONCLUSIONES

- Los directivos son los máximos responsables de la integración de las TIC en los procesos sustantivos de las universidades. Para que esta integración sea exitosa, los directivos deben estar capacitados para dirigir este proceso y tomar las medidas necesarias para el empleo seguro, ético y legal de las mismas.
- El diseño de ambientes de aprendizaje, como experiencia educativa que involucra elementos culturales, sociales, académicos y tecnológicos, favorecen la inserción del directivo en el mundo de la tecnología, a partir del interés, la participación, la imaginación y la interacción.
- A pesar de algunas condiciones objetivas y subjetivas adversas, puede afirmarse que el curso recibido por los directivos, como parte del proyecto "*Formación de formadores en integración de las TIC en*

procesos educativos en la UCPEJV”, elevó la preparación de estos y promovió conciencia de la importancia de la integración de las TIC en los procesos sustantivos de la universidad si se quiere esta sea moderna, tecnológica, y actualizada como reclaman estos tiempos.

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). Proyecto *Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*.:152
- [2] UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Disponible en <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- [3] ISTE. (2009). *Estándares nacionales de tecnologías de información y comunicación (TIC) para directivos escolares*. Disponible en <http://www.eduteka.org/estandirectivosNETS.php>
- [4] Mishra, P. y M. Koehler, (2006). *Handbook of TPACK for Educators*. Disponible en: <http://www.punvamisra.com/2008/01/12/misra-koehler-2006/>
- [5] Ministerio de Educación de Chile (2009). *Estándares en tecnología de la Información y la Comunicación para la formación inicial de docentes. Competencias docentes TIC*. Disponible en: <http://www.enlaces.cl/competenciastic/ante-concepestan.htm>
- [6] Proyecto SITEAL. (2014). Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. En Informe sobre Tendencias Sociales y Educativas en América Latina.
- [7] Toro del, M. y otros. (2016) *Experiencias en la formación y desarrollo de la competencia profesional pedagógica en la utilización de las TIC*. Ponencia en el evento internacional Universidad 2016. La Habana, Cuba

## ANEXOS

### Anexo 1

Pautas Nacionales de Tecnología Educativa para docentes (NETS-T), estudiantes (NETS-S) y administrativos (NETS-A).

5.



### Anexo 2

Autoevaluación por parte de los directivos de la competencia profesional pedagógica en la utilización de las TIC

DIMENSIONES	NIVEL BÁSICO	NIVEL MEDIO	NIVEL SUPERIOR
Pedagógica	51	32	5
Instrumental	72	15	1
Social	49	35	4
Total en %	65%	31%	0,37%

