

Talleres Virtuales para elevar la Cultura infotecnológica de profesores ¹.

MsC. Liliam María Delis Alfonso

ORCID: 0000-0003-3018-0834

Especialista en Gestión del Conocimiento, PDL VALUARTE

Correo: ldelisalfonso@gmail.com

Resumen:

El desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología así como la dinamización social que ha adquirido, les imponen a las instituciones educativas exigencias cada vez más elevadas para la formación y desarrollo de los profesionales de la docencia. En el presente trabajo se valoran los resultados de la implementación de talleres virtuales para elevar la cultura infotecnológica en docentes, con el empleo de la plataforma de teleeducación Moodle y como estrategia de trabajo el aprendizaje desarrollador. A través del análisis descriptivo y con la aplicación de un cuestionario validado en estudios previos se evalúa la satisfacción de los docentes, ante este tipo de oferta académica. Se concluye que este tipo de actividad propicia resultados exitosos a partir del desarrollo individual y colectivo del aprendizaje.

PC: TALLERES VIRTUALES, APRENDIZAJE DESARROLLADOR, DOCENTES, CULTURA INFOTECNOLOGICA

Introducción

Ante los retos a los que se enfrenta la educación superior, la preparación metodológica, y la autopreparación del profesor, son aspectos determinantes en la concreción de los objetivos educativos propuestos. En el contexto actual, la preparación metodológica en tópicos infotecnológicos propicia un mejor manejo, primeramente de la información, la que es un elemento vital para la docencia, la investigación, innovación, y como un recurso básico para el aprendizaje y el pensamiento humano que puede tomar actualmente diferentes formatos, presentaciones, medios para su transferencia y una muy variada diversidad de formas de entrega y supone además que el docente domine técnicas de computación y de uso de herramientas tecnológicas para acelerar el procesamiento de la información y como una de las formas en que ejecuta su práctica docente, por lo que la preparación del profesional de la docencia deberá irse adecuando a estos requerimientos, de manera le permita actuar con independencia y creatividad en sus actividades diarias.

Actualmente las TICs son herramientas fundamentales para explorar los diferentes recursos de información que transitan sobre redes o redes de redes, en los procesos de comunicación y transferencia de los documentos que contienen nuevas informaciones, constituyendo la vía para mejorar el acceso y

¹ Ponencia presentada en la XIII Jornada Nacional Bibliotecaria del 19 al 21 de junio de 2021,

la calidad de la educación con posibilidades de vencer las distancias geográficas, fortalecimiento del aprendizaje autónomo y de acceder a la información universal en todas las esferas.

En la actualidad la infotecnología constituye la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida y para la apropiación de conocimiento, siendo éstas comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación. Por ello, los docentes deben dominar la infotecnología, para que se promueva el aprendizaje, el fortalecimiento de diversas competencias, la construcción propia del conocimiento teniendo en cuenta los valores, creencias y experiencias personales.

La superación de profesores en su actividad docente constituye una tarea de suma importancia para enfrentar los retos que el desarrollo social, científico y técnico impone a la educación superior cubana en su sistema de posgrado, tanto en la Superación profesional, como en el Posgrado académico.

El modelo de formación de la Escuela de Energía y Minas (EEM) contribuye a la implementación de los lineamientos y se materializa desde el punto de vista educativo en programas de preparación a corto, mediano y largo plazo; reforzándose para el año en curso la presentación de acciones de capacitación en la modalidad virtual en plataforma Moodle. Contar con las tecnologías de información y comunicación “TIC”, se manifiestan como uno de los acontecimientos culturales, sociales y tecnológicos de alcance más trascendente en los últimos años, que ha causado cambios notables en la concepción y praxis del aprendizaje, las relaciones sociales y que actualmente se concibe como vía para potenciar el acceso de los ciudadanos al empleo de las nuevas tecnologías, preservar el desarrollo del capital humano y desarrollar y modernizar coherentemente todas las esferas de la sociedad cubana (Parlamento-cubano, 2017, p. 2).

La investigación que se desarrolla se concibe para elevar la Cultura infotecnológica en docentes de la EEM, se fundamenta en el enfoque histórico cultural (EHC), la educación de avanzada y la teoría de aprendizaje desarrollador. Para esta investigación, la teoría vygotskyana establece la concepción de que el desarrollo personal es una construcción cultural, que se realiza a través de la socialización con adultos de una determinada cultura, mediante la realización de actividades sociales compartidas, con lo cual se consideró primeramente la actividad como la interacción de sujeto y objeto a través de artefactos de mediación.

Desde la educación avanzada, que conduce al mejoramiento del desempeño del docente, se logra con un profesor preparado científica y metodológicamente en infotecnologías, capaz de utilizarlas sistemáticamente en su práctica educativa. Esta preparación se diseña, teniendo en cuenta la determinación de las necesidades de superación del personal docente, elaborando la estrategia de superación propiamente dicha, que será validada por especialistas y realizando el análisis correspondiente del impacto de la superación en función del

mejoramiento cualitativo de la educación, de la eficiencia y de la eficacia del sistema educativo.

El aprendizaje desarrollador se ha definido por Castellanos, Castellanos, Llivina Silverio (2001, p. 43) como "... aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social", con lo cual se considera el carácter activo y creador del sujeto que aprende desde la concepción vigotskyana. Los profesores de la Escuela de Energía y Minas, en su condición de estudiantes, con un adecuado Taller, pueden mejorar su grado de autocontrol sobre su propio aprendizaje. Ellos conocen y emplean estrategias cognitivas que ayudan a transformar, organizar, elaborar y recuperar la información y saben cómo planificar, controlar y dirigir sus procesos mentales hacia el logro de sus metas personales, entre otros aspectos. Marrero (2010) asume la infotecnología como "una concepción estratégica de trabajo, basada en un grupo de sofisticadas herramientas para el manejo, organización y procesamiento de la Información Digital"; Álvarez (2013) concibe la infotecnología como "un sistema de conocimientos y desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y valores adecuados, para la obtención, procesamiento, socialización y conservación de la información, mediante el empleo de avanzadas herramientas y recursos informáticos"

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, se han diseñado Talleres Virtuales para la autosuperación de docentes, con el fin de elevar la cultura infotecnológica en profesores de la Escuela de Energía y Minas, dado que existe insuficiente uso de infotecnologías por los docentes, lo que hace que sea escaso su empleo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que se presenta como un reto para los docentes, al mismo tiempo que se requiere una preparación sistemática en las especialidades, así como del dominio de infotecnologías que faciliten la apropiación de contenidos actualizados (Torricella, R., & Lee, F., 2008). El objetivo del presente trabajo es evaluar el taller virtual "Infotecnologías en el proceso de Enseñanza - aprendizaje", como propuesta formativa para elevar la cultura infotecnológica en docentes, comprobando si se ha alcanzado satisfacción en el Taller Virtual realizado, desde el punto de vista del alumnado.

Metodología

Evaluar la formación de capacidades en un taller resulta imprescindible, pues en concordancia con Pineda (2000), sólo evaluando se puede detectar el efecto de las acciones formativas llevadas a cabo, el rendimiento de la inversión efectuada y tomar decisiones para optimizar la calidad de la formación futura.

La literatura científica recoge varios modelos de evaluación de evaluar las actividades de la formación/capacitación. En esta oportunidad la autora aplica el diseño metodológico desarrollado por Salinas (2019) para evaluar el impacto de la capacitación docente y el Autoinforme adaptado de Barría y otros (2017).

Preza y Hernández (2015) enfatiza que en el Nivel 1 se recoge la reacción, las opiniones o satisfacciones de los participantes, en el Nivel 2 se evalúa el alcance del aprendizaje, en el Nivel 3 se comprueba el cambio en el comportamiento o transferencia (aplicación) de la capacitación al puesto de trabajo y en el Nivel 4 se evalúa el logro de los objetivos de la capacitación y el desarrollo (efecto sobre el desempeño institucional). Se empleó un instrumento adaptado de Ramos Azcuy, et.al (2016), con el fin de medir los niveles del modelo de efectividad, solo en los niveles de **APRENDIZAJE, TRANSFERENCIA y SATISFACCION**. Se trabajó con la población de 38 docentes de la EEM, al cual se aplicó dicha encuesta, distribuyéndose vía correo electrónico, recibiendo la respuesta de 21 participantes, para un 55 % del total.

Niveles	Durante el proceso	Al finalizar
<u>Reacción:</u> Satisfacción Percibida	Se evalúa la satisfacción del estudiante en cada tema impartido	Se evalúa la satisfacción global alcanzada por los estudiantes al finalizar el taller.
<u>Aprendizaje:</u> Se evalúa si se han logrado los objetivos	Se evalúa el aprendizaje de los estudiantes en cada tema Impartido.	Se evalúa si los estudiantes, al terminar el taller han adquirido los conocimientos, destrezas o habilidades concebidas en el taller
<u>Transferencia:</u> se evalúa el grado de aplicación de lo aprendido	Se evalúa la aplicación del Conocimiento adquirido en cada tema Impartido	Se evalúa si los estudiantes, al terminar el taller han aplicado los conocimientos, destrezas o habilidades en su actividad de investigación y en la producción intelectual

Tabla 1. Niveles de evaluación del taller virtual “infotecnologías en la profesión docente”.

El taller virtual tuvo como escenario el Aula virtual de la Escuela de Energía y Minas. El programa trató temas que contribuyen a elevar la cultura infotecnológica del docente. Entre ellos: Tema, de Introducción a las infotecnologías, Tema II, donde se abordó las infotecnologías en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje, Tema III, sobre las infotecnologías en el proceso investigativo y finalmente el Tema IV, que versó sobre las infotecnologías en la producción intelectual.

Los participantes desarrollaron varias actividades de aprendizaje (grupal e individual), a través de la plataforma Moodle, que propició la asimilación de los contenidos, realización de autoevaluaciones, participación en debates a partir de las diferentes experiencias, lo que tributó a la evaluación final del taller.

La investigación realizada fue de tipo descriptiva. Se midieron las variables del estudio, Nivel de participación en capacitación (P. 1 y 5), Nivel de aprendizaje adquirido (P. 2), Grado de aplicación práctica (P. 3), Nivel de

producción científica (P. 4), Nivel de acceso a la red de redes (P. 6), Evaluación general del Taller (P. 7), Propuesta de temas para próximas ediciones (P. 8); teniendo en cuenta las escalas ordinales indicadas (ver tabla 2.).

DIMENSIONES	VARIABLES	ESCALAS ORDINALES
Aprendizaje	Participación en Taller	Totalmente de acuerdo (TA) De acuerdo (DA)
	Capacitación recibida	Ni de acuerdo ni en desacuerdo NA/ND En desacuerdo (D) Totalmente en desacuerdo (TD)
Transferencia	Aplicación practica	Adecuado(A)
	Producción científica	Algo adecuado (AA) Medianamente adecuado (MA) Poco adecuado (PA) Inadecuado (I)
Reacción	Disponibilidad de equipamiento informático	Siempre (S),
	Cumplimiento del objetivo	Casi siempre (CS),
	Cumplimiento del contenido	A veces (AV),
	Utilización de medios y materiales	Casi nunca (CN),
	Estructura del programa académico	Nunca (N).
	Sistema de evaluación.	
	Bibliografía actualizada	
	Aspectos positivos y propuestas para el mejoramiento del taller	Pregunta abierta
	Temas sugeridos para otros talleres	Pregunta abierta

Tabla 2- Dimensiones, variables y escalas de medición

Todas las variables se codificaron en una escala de Likert, en su mayor parte desde un valor máximo de cinco puntos (Totalmente de acuerdo, Adecuado, Siempre) hasta un valor mínimo de un punto (Totalmente en desacuerdo, Inadecuado, Nunca). La pregunta, temas sugeridos, se concibió con respuestas abiertas.

El autoinforme empleado, consta de 29 ítems distribuidos en tres dimensiones que responden a tres preguntas: i) ¿qué sueles hacer antes de comenzar cada tarea orientada? (compuesto por 12 ítems); ii) ¿qué sueles hacer durante la realización de la tarea? (compuesto por 11 ítems); iii) ¿qué sueles hacer una vez que finalizas la tarea? (compuesto por 6 ítems). Las opciones de respuesta comprendían tres alternativas, en este caso, debían contestar a un grupo de acciones, señalando la columna que más se acercaba a lo que realmente hace: siempre, pocas veces o nunca. El Autoinforme se aplicó, por la investigadora, al grupo de profesores, a través del correo electrónico.

Resultados y discusión

La información tabulada, arrojo los siguientes resultados (Figura 2):

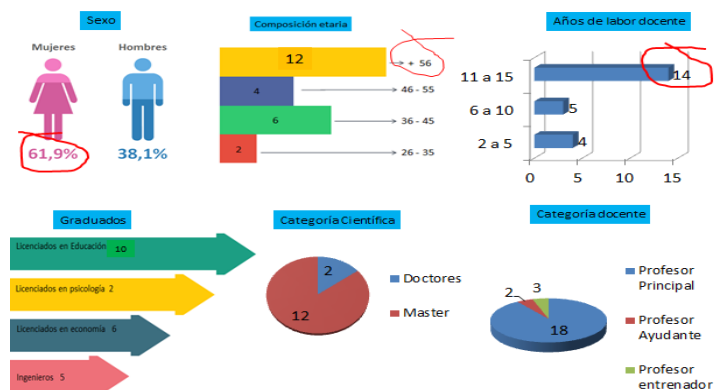


Figura 2. Información demográfica

Sexo: Del total de participantes (21), 8 eran hombres y 13 mujeres, observándose que la cantidad de hombres era muy inferior con respecto a la cantidad de mujeres, constituyendo estas últimas el 61,9 % del total, lo cual corrobora lo planteado por Rosales & Esquenazi (2017) al decir que a mediados de la década 2000-2010 en Cuba, los hombres tenían un peso mayoritario dentro de los beneficiarios de estudios de posgrado, sin embargo, casi una década después esta situación se ha revertido debido a que no solo se ha cerrado la brecha de género en este nivel educativo, sino que la incorporación de la mujer ha logrado un nivel tan elevado que ha inclinado la balanza a su favor.

Edad: Se conoció que 2 participantes se encontraban en el rango de edades entre los 26 y 35 años, 6 en el rango comprendido entre los 36 y 45 años, 4 en el rango de 46 y 55 años y 12 en el rango de más de 56 años, evidenciándose que la composición etaria de los participantes es mayormente de personas mayores.

Años de labor docente: 14 de ellos con más de 12 años de docencia.

Graduados de nivel superior todos, la mayoría en educación.

Categoría docente: 18 profesores principales.

Categoría Científica: 12 maestros en ciencias y 2 doctores en ciencias.

Resultados de Niveles de evaluación del taller virtual “infotecnologías en la profesión docente”.

<i>Dimensión aprendizaje</i>		TA	D A	NA /N D	D	T D
P	APRENDIZAJE					
1	Considera usted que lo aprendido en el taller le ayuda en su desempeño laboral.	18	2	1	0	0
2	Ha recibido ofertas de capacitación similares a esta.	10	9	2	0	0

Tabla 3. Resultados en la dimensión aprendizaje

<i>Dimensión transferencia</i>						
TRANSFERENCIA		SA	A	MA	PA	I
3	Ha logrado usted poner en práctica lo aprendido en clases.	16	1	2	2	0
4	Publica usted artículos científicos.	8	3	0	8	2

Tabla 4. Resultados en la dimensión transferencia

<i>Dimensión reacción o satisfacción</i>					
	S	C	A	C	N
		S	V	N	
Disponibilidad de conectividad.	7	4	3	7	0
Respecto al taller:					
A. Cumplimiento del objetivo general.	20	1	0	0	0
B. Pertinencia de los temas.	17	2	2	0	0
C. Utilización de medios técnicos y materiales didácticos.	27	0	0	0	0
D. Estructura del programa académico.	21	0	0	0	0
E. Adecuado sistema de evaluación.	21	0	0	0	0
F. Entrega de bibliografía actualizada.	21	0	0	0	0

Tabla 5. Resultados en la dimensión reacción

Comportamiento de las dimensiones evaluadas.

Aprendizaje: Se observó una mayoritaria percepción por los participantes de que haber aprendido en el taller le ayuda en su desempeño laboral y haber recibido ofertas de capacitación similares a esta.

Transferencia: Con respecto a si habían logrado poner en práctica lo aprendido en clases, 17 participantes contestaron satisfactoriamente. A pesar de que 10 de los encuestados no tienen publicaciones en revistas científicas, sí han comunicado los resultados de su trabajo en otras modalidades, tributando así al desarrollo de la ciencia en sentido general.

Reacción o satisfacción: En cuanto a la valoración sobre disponibilidad de conectividad y respecto al Taller, de manera general buenos resultados, aunque algunos participantes tuvieron dificultades para acceder. Respecto al Taller las valoraciones fueron todas positivas, cercanas al 95 % de satisfacción. Como propuestas para mejorar el taller, se plantearon:

Aspectos positivos del Taller.	Poder intercambiar experiencias. Conocer sobre infotecnologías. Acceder a foros como forma de intercambio y espacios de debate. Conocer sobre la protección de la información en el proceso investigativo. Posibilidades de aplicar en su práctica docente.
--------------------------------	---

Propuestas para mejorar el taller	Complementar el Taller con alguna forma de interacción online. Plantearse otros talleres para apoyados en la plataforma Moodle. Considerar modificaciones para transformar este taller de forma que otorgue créditos.
-----------------------------------	---

Tabla 6. Aspectos positivos y propuestas para mejorar el taller

Los resultados del cuestionario de autoinforme adaptado de Barría, Rodríguez y Salmerón (2017), se puede observar en la tabla 7.

ETAPAS	ítems	Cantidad de ocurrencias	%
Antes	Proponerse metas de mejora personal	19	(92,3%)
	Aumentar su seguridad para el desarrollo de la tarea al pensar en todas las cosas que tiene que hacer y sitios donde debe actuar	18	(87,8%)
	Sentir que el control de la realización de la tarea depende de sí mismo	19	(94,1%)
	Pensar en lo que va a hacer en cada paso de la tarea	7	(36,8%)
	Pensar en cada paso que va a seguir para hacer la tarea	6	(32,3%)
	Pensar en sus habilidades y experiencias previas para realizar la tarea sin ayuda	5	(26,2%)
Durante	Tratar de controlar su motivación intrínseca con recompensas extrínsecas	17	(82,1%)
	Supervisar si está siguiendo correctamente las indicaciones de la tarea	15	(72,2%)
	Tratar de controlar su autoeficacia	14	(70,1%)
	Proponer diferentes formas de trabajo, individual o en grupo, para que el ambiente de trabajo favorezca la terminación con éxito de las tareas	3	(18,0%)
	Modificar la planificación inicial de la tarea en caso necesario para asegurar el éxito de la tarea	5	(22,3%)
	Controlar sus emociones negativas	3	(12,8%)
Etapa final	La valoración de la satisfacción de la tarea realizada	16	(74,3%)
	Valoración de las capacidades adquiridas para ser utilizadas en próximas actuaciones	13	(62,6%)
	Valoración del contenido de los nuevos conocimientos adquiridos.	8	(40,1%)
	Analizar si el ambiente de clases ha favorecido a la realización de la tarea	4	(22,5%)
	Valoración de todo el proceso y resultado de la tarea	5	(24,3%)
	Pensar en las dificultades que se le han presentado en la tarea	4	(19,8%)

Tabla 7- Resultados del autoinforme

En la etapa antes, consiste en: Proponerse metas de mejora personal, aumentar su seguridad para el desarrollo de la tarea al pensar en todas las cosas que tiene que hacer y sitios donde debe actuar y sentir que el control de la realización de la tarea depende de sí mismo. Los menos favorecidos fueron: Pensar en lo que va a hacer en cada paso de la tarea, pensar en cada paso que va a seguir para hacer la tarea y pensar sobre sus habilidades y experiencias previas para realizar la tarea sin ayuda.

Por su parte la etapa durante, los resultados más significativos fueron: Tratar de controlar su motivación intrínseca con recompensas extrínsecas, supervisar si está siguiendo correctamente las indicaciones de la tarea y tratar de controlar su autoeficacia. Los menos beneficiados durante esta etapa fueron: Proponer diferentes formas de trabajo, individual o en grupo, para que el ambiente de trabajo favorezca la terminación con éxito de las tareas, modificar la planificación inicial de la tarea en caso necesario para asegurar el éxito de la tarea y controlar sus emociones negativas

De igual modo en la etapa final, los ítems más destacados fueron: La valoración de la satisfacción de la tarea realizada, valoración de las capacidades adquiridas para ser utilizadas en próximas actuaciones y valoración de los contenidos en relación con los nuevos conocimientos adquiridos. Los menos utilizados fueron: Analizar si el ambiente de clases ha favorecido a la realización de la tarea, valoración de todo el proceso y resultado de la tarea, así como pensar en las dificultades que se le han presentado en la tarea.

Conclusiones y recomendaciones

- Los participantes valoraron satisfactoriamente el desarrollo del Taller. Se identifica al taller como estrategia de aprendizaje importante para facilitar, mejorar y lograr resultados exitosos desde el aprendizaje desarrollador.
- Se cumplimentaron los objetivos trazados, señalándose como importante la utilización de los contenidos del taller, en el desempeño profesional como investigador y en el trabajo en equipo.
- Se identificaron valiosas propuestas para futuros talleres, en aras de favorecer el trabajo colaborativo.
- Se recomendó prever en sucesivas ediciones la evaluación del impacto de esta modalidad de estudio, aspecto de gran importancia para la organización que la organiza como para las organizaciones que participan.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, Y. (2013). Caracterización de la cultura infotecnológica. Proyecto Desarrollo de la Cultura Infotecnológica de la UCP Juan Marinello Vidaurreta. Matanzas, Cuba.
- Añorga Morales, J. (2015). Tesis de segundo grado Doctoral. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Ciudad de La Habana. Cuba.
- Barría López, C., Rodríguez Fernández, S. y Salmerón Vílchez, P. (2017). Aprendizaje desarrollador en centros educativos de Granada donde se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación. *ReiDoCrea*, 6, 140-155.
- Castellanos, D.; Castellanos, S.; Llivina, L. y Silverio, G. (2001): Hacia una concepción del Aprendizaje Desarrollador, IPES «Enrique José Varona», La Habana.
- Marrero, F. D. (2010). Curso postgrado en la Universidad Central “Marta Abreu”. (En soporte digital). Las villas, Cuba.
- Parlamento-cubano. (2017). Informan a diputados sobre temas esenciales para el desarrollo de la sociedad. Recuperado de:
<http://www.parlamentocubano.cu/index.php/informan-a-diputados-sobre-temas-esenciales-para-el-desarrollo-de-la-sociedad>

- Pineda, P. (2000). «Evaluación del impacto de la formación en las organizaciones». *Educación* 27, 119-133 p. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn27/0211819Xn27p119.pdf>
- Preza, S. R. & Hernández, S. (2015). Instrumentos para los Cuatro Niveles del Modelo de Kirkpatrick y Kirkpatrick en un Curso de Equipos de Alto Rendimiento. *Novuscientífica* 6.0, 1(1), 68-90
- Ramos Azcuy, Fridel Julio, Meizoso Valdés, María del Carmen, & Guerra Bretaña, Rosa Mayelin. (2016). Instrumento para la evaluación del impacto de la formación académica. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(2), 114-124. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000200014
- Rosales Vázquez, S. & Esquenazi Borrego, A. (2017). Panorama laboral en el contexto internacional y en Cuba. Primer diagnóstico de brechas. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 5(1), 110-132. Recuperado de: <http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/article/view/170>
- Salinas Padilla, H. A. (2019). Capacitación docente del Programa Institucional de Tutorías en un ambiente virtual de aprendizaje. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(18), 41-61. Recuperada de: <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/410>
- Toricella, R., & Lee, F. (2008). Infotecnología: la cultura informacional para el trabajo en la Web. La Habana Editorial Universitaria.
- Vygotsky, L. S. (1987). *Historia del desarrollo de las Funciones Psicológicas Superiores*. La Habana: Científico-Técnica.