

02

LA SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE LA ACTIVIDAD INFORMÁTICA EN LA COMPRENSIÓN DE MENSAJES CON SIGNOS NO VERBALES EN EL GRADO PRESCOLAR

THE SYSTEMATIZING OF THE CONTENT OF THE COMPUTER ACTIVITY IN THE UNDERSTANDING OF MESSAGES WITH NON-VERBAL SIGNS IN THE PRE-SCHOOL DEGREE

Blanca Suárez Cabrera¹

E-mail: blancasc@nauta.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9353-6247>

José Luis Lissabet Rivero¹

E-mail: jlissabetr@udg.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3095-4924>

Mirtha García Pérez²

E-mail: mirthagp@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3197-9225>

¹Universidad de Granma. Cuba.

²Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Suárez Cabrera, B., Lissabet Rivero, J. L., & García Pérez, M. (2023). La sistematización del contenido de la actividad informática en la comprensión de mensajes con signos no verbales en el grado preescolar. *Revista Conrado, 19(94)*, 20-29.

RESUMEN

En el trabajo se exponen los argumentos de la construcción teórica del proceso de sistematización del contenido de la actividad informática en la comprensión de mensajes con signos no verbales en el grado preescolar, República de Cuba, en el cual se tomó como eje central de análisis y reflexión a la ejecución de actividades, ejercicios y tareas informáticas para lograr la Generalización, Transferencia y Aplicación interrelacionada con el contenido de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación. La investigación desarrollada es teórica, desde un abordaje cualitativo de tipo: observacional, analítico y prospectivo; empleando como técnica de recolección de datos al estudio de documentos, y como métodos teóricos: análisis-síntesis, inducción deducción, hermenéutico dialéctico y sistémico-estructural-funcional.

Palabras clave:

Sistematización, actividad informática, preescolar, comprensión, mensajes.

ABSTRACT

In the work the arguments of the theoretical construction of the process of systematizing of the content of the computer activity are exposed in the understanding of messages with non-verbal signs in the pre-school degree, Republic of Cuba, in which took as central axis of analysis and reflection to the execution of activities, exercises and computer tasks to determine the meaning of the icon, indication and symbol, to carry out the interpretation in the context in that the message is presented, to facilitate its expression through the verbal language, to achieve the interrelation with the content of the dimension education the communication. The developed investigation is theoretical, from a qualitative boarding of type: observational, analytic and prospective; using as technique of gathering of data to the study of documents, and theoretical methods: analysis-synthesis, induction deduction, hermeneutic dialectical and functional-structural- systemic.

Keywords:

Systematizing, computer activity, pre-school degree, understanding, messages.

INTRODUCCIÓN

Los nuevos entornos educativos en el siglo XXI están en constante modificación como resultado de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Cada día es ineludible incorporar estas a los ambientes educativos (Danniels et al., 2020; Ramírez-Rueda et al., 2021) con prácticas apropiadas donde las tecnologías sean un componente integral e inevitable del currículo, no como algo aislado o complementario.

En el proceso educativo de la actividad informática los niños se orientan hacia la interacción con los softwares educativos (Cartaya & Valle, 2017) que como recurso tecnológico favorecen la comunicación y su desarrollo integral a través de la sistematización de conocimientos, habilidades y cualidades morales que ayudan a través de la comprensión de los signos no verbales al desarrollo de habilidades comunicativas que favorecen la dimensión de la educación y desarrollo de la comunicación.

Varios autores han profundizado en el proceso educativo de las actividades informáticas en la infancia preescolar; entre ellos se encuentran: (Uralde, 2008; Mujica, 2013; Cascales & Laguna, 2014; Briceño, 2015; Guel-Silva, 2016; Cartaya & Valle, 2017), estos estudios están encaminados a la incorporación de las TIC en la educación inicial destacándose la integración curricular; aportan elementos teóricos y metodológicos sobre la formación de habilidades y capacidades para la manipulación de la computadora como herramienta de trabajo, el papel que juega como mediadora en la percepción del entorno por parte del niño, y el papel que juegan en la utilización del lenguaje no verbal.

El tema relacionado con el desarrollo de la comunicación de los niños y niñas en el grado preescolar, ha sido investigado por autores tales como: (Peña, 2011; Díaz, 2012; Palla, & Roth, 2018; Hidalgo, 2013; Suárez et al., 2018; Echemendía et al., 2018; Nikolopoulou, 2020), que demostraron la influencia no verbal en la actividad comunicativa del hombre, su importancia y significación para la comunicación humana. Se aprecian intentos por proponer soluciones a esta problemática, esbozan aportaciones relacionadas con el desarrollo de la comunicación.

Por lo que el objetivo del artículo es presentar uno de los resultados científicos obtenidos por la autora principal del trabajo en su tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Educación; relacionada con la argumentación teórica de la aplicación del enfoque interdimensional de tratamiento del contenido de las actividades informáticas con las actividades de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, el que toma como vía de articulación interdimensional al

inter-objeto, a través de acciones tecno-constructiva de los niños y niñas, que aporta una lógica epistémica integradora, al ser expresión del sistema de relaciones que se establecen en la sistematización interrelacionada de conocimientos, lo que permite al desarrollo de la comunicación de los niños y niñas del grado preescolar

Para la obtención de estos resultados teóricos fue desarrollada una investigación teórica, desde un abordaje cualitativo de tipo: observacional, analítico y prospectivo; empleando como técnica de recolección de datos al estudio de documentos, y como métodos teóricos: análisis-síntesis, inducción deducción, modelación, hermenéutico dialéctico y sistémico-estructural-funcional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para comprender, explicar e interpretar el proceso de sistematización interrelacionada del conocimiento de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación a través de la comprensión de mensajes con signos no verbales en el grado preescolar son asumidos los referentes teóricos aportados por la perspectiva semiótica de Peirce (1984), la que estudia:

Las propiedades generales de los sistemas de signos, como base para la comprensión de toda actividad humana, el signo es un objeto o evento presente que está en lugar de otro objeto o evento ausente, en virtud de un cierto código y la semiosis es la instancia donde “algo significa algo para alguien” y es por lo tanto portador de sentido. (p. 82)

Se debe aclarar que la significación se realiza como condición de la semiosis de la que se distingue: vehículo signico (signo), designatum (lo designado); interpretantes (consideraciones del intérprete) y el intérprete mismo.

Desde esta posición teórica, el símbolo es un signo que es determinado por su objeto dinámico solamente en el sentido de que así será interpretado. Es el signo en el que la relación entre significante y objeto o referente no es de semejanza ni natural o de causa-efecto, sino arbitraria, convencional, pactada en el seno de una sociedad.

El significante es utilizado en semiótica para denominar aquel componente material o casi material del signo que tiene la función de apuntar hacia el significado, es decir, la representación mental o concepto que corresponde al signo. Pero también, el ícono es un signo que está determinado por su objeto dinámico en virtud de su propia naturaleza interna, por lo que justifica que el significante guarda una relación de parecido con su objeto o referente que, a diferencia del indicio, el que es un signo determinado por un objeto dinámico en virtud de estar en

relación real con él, y por esta razón el significante guarda una relación natural o de causa-efecto con el objeto o referente. Figura 1

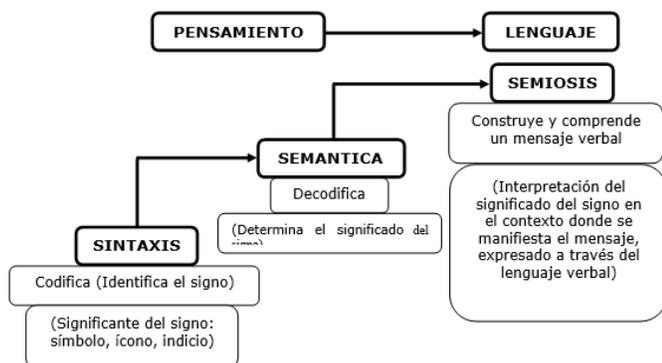


Figura 1. Perspectiva semiótica de la comprensión de mensajes con signos no verbales desde las actividades informáticas en el grado preescolar.

Fuente: Elaboración de autores

La sistematización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación es comprendida como el proceso dialéctico, interno, que ocurre en los niños y niñas, a punto de partida de sus motivaciones, intereses, niveles de apropiación de conocimientos, habilidades y experiencias previas alcanzados, en el que se forman y consolidan de manera sistémica y sistemática conocimientos, habilidades y cualidades morales, mediante la transferencia, generalización y aplicación interrelacionada del contenido, donde la maestra de informática es el principal mediador.

La Sistematización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación tiene una función sistematizadora al propiciar acciones de aplicación y evaluación de cómo ha transcurrido la formación y desarrollo de la comprensión de mensajes con signos no verbales desde las actividades informáticas.

La maestra es el principal mediador del proceso educativo que da cuenta del núcleo integrador “La actividad informática con enfoque interdimensional”, en la que al ser ejecutada desde la sesión de trabajo de informática, como actividad integradora, mediante la ejecución de actividades, ejercicios y tareas, formulados desde el inter-objeto “La preparación del niño para comprender los mensajes con signos no verbales”, trata y despierta un nivel de desarrollo gradualmente ascendente de habilidades que posibilitan el despliegue de acciones independientes de los niños y niñas frente a las diversas situaciones cognitivas y comunicativas que enfrenta.

En tal sentido, el papel mediador de la maestra en este proceso alcanza especial relevancia cuando al interactuar con los niños y niñas en un contexto social, dialógico, lúdico, consciente, intencional y sistemático, genera experiencias positivas de aprendizaje relacionadas con el mundo real de objetos concretos codificados y decodificados o sobre la forma no verbal de ser comunicado que favorecen a través del lenguaje verbal, el desarrollo de habilidades para la comprensión de mensajes con signos no verbales.

La sistematización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática es consecuencia de una práctica mediada, que la maestra adecua oportunamente de acuerdo a los objetivos, a las características del contenido a sistematizar, y a las condiciones en que estos se pueden presentar. Por tanto, es un proceso, cuyo éxito depende del papel de la maestra, de la disposición y motivación de los niños y niñas y de las condiciones en que se organice y desarrollo el proceso educativo.

La base teórica de este proceso lo constituye, el propio principio de sistematización, conforme el cual se considera la naturaleza sistémica del contenido de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación; cuya esencia radica en la propia naturaleza de las dimensiones, en su carácter de sistema, en la vinculación lógica de sus postulados, como consecuencia de lo cual el contenido deben secuenciarse de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, teniendo en consideración la lógica de la informática y de la comunicación, y su relación con la lógica del proceso educativo del grado preescolar .

En este proceso, la maestra debe tener en cuenta los contenidos informáticos por ejes temáticos que dominan los niños y niñas y la manera de presentación de las actividades, ejercicios y tareas presentadas desde el software educativo, el método de colaboración informática y las acciones tecno-constructivas como procedimiento, además de las principales habilidades a desarrollar en la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, con el nivel de esencia que necesita para ser transmitido en función de las exigencias del programa del grado preescolar.

De esta manera, se logra la generalización del contenido, condición básica para que estos sean transferibles a nuevas y complejas situaciones cognitivas y comunicativas, así como a nuevos contextos mediante la ejecución de actividades, ejercicios y tareas.

Al interpretar el componente Sistematización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de

la comunicación como un subsistema de orden inferior este se estructura en tres componentes dialécticamente relacionados entre sí; estos son: Generalización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática, Transferencia interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y Aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y el contenido de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación.

La Generalización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática con la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, representa el proceso educativo de la actividad informática en el grado preescolar que expresa la intención que, desde lo afectivo-motivacional tiene su manifestación en los objetivos, metas y propósitos que se trazan los niños y niñas, a partir de su estructura cognitiva, y reconocer el carácter general del aprendizaje conforme a la nueva estructuración del conocimiento.

Esta intencionalidad se revela a través de la necesidad de relacionar el conocimiento de la actividad informática con el conocimiento de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación para ejecutar las actividades, ejercicios y tareas a los que se enfrenta; que en síntesis denota la preparación que precisa el niño para comprender los íconos, indicios y símbolos representados en el mensaje no verbal que se trasmite.

La Generalización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática con la dimensión educación y desarrollo de la comunicación denota el interés del niño, instado por los objetivos que direccionan al proceso educativo, que en interacción con el conocimiento que se articula interdimensionalmente con las actividades del currículo, establece las acciones a través de la ejecución de actividades, ejercicios y tareas interdimensionales, afines con la naturaleza del contenido que se trate y los objetivos propuestos.

La Generalización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática con la dimensión educación y desarrollo de la comunicación Figura 2 expresa la relación entre los referentes conceptuales y procedimentales de los niños y niñas y el nivel de complejidad y profundidad del conocimiento expresado en los íconos, indicios y símbolos presentes en las actividades, ejercicios y tareas dirigidas a la comprensión de mensajes con signos no verbales, desde el inter-objeto “La

preparación del niño para comprender los mensajes con signos no verbales”, a través del núcleo integrador del proceso educativo, “La actividad informática con enfoque interdimensional”, pero desde la actividad informática como actividad integradora.

Se revela entonces, que sobre la estructura cognitiva de la que se han apropiado anteriormente los niños y niñas se reestructure una representación mental capaz de concebir ideas configuradas sobre el significado de los signos no verbales donde primeramente: se promueva su participación en actividades lúdicas donde realice todos los oficios que desee según los medios de enseñanza que se encuentren en el área; que comparta con otros niños y niñas, hasta adquirir y dominar las habilidades que les permitan posteriormente transferirlas con cierto nivel de independencia y expresar el resultado de las acciones en el lenguaje verbal.

Se considera al mismo tiempo que en el proceso de generalización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática con la dimensión educación y desarrollo de la comunicación tiene lugar, por una parte, la búsqueda y la designación del significado del signo no verbal que permita establecer los nexos interrelacionados entre las actividades informáticas y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, en este caso el núcleo integrador, lo que posibilita atender la multiplicidad de íconos, indicios y símbolos y su interpretación; y por otro, la complejidad, esencia, multilateralidad o riqueza del contenido a aplicar en dichas actividades interrelacionadas.

La relación que existe entre los referentes individuales de los niños y niñas y el nivel de profundidad del conocimiento, es mediada por el proceso de ampliación o reducción de los límites de validez de esos conocimientos, dado que a medida que de los niños y niñas se enfrentan a las actividades, ejercicios y tareas informáticas interrelacionadas con los conocimientos de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, con un mayor nivel de profundidad y riqueza, estos acceden a niveles de apropiación y aplicación más complejos y generales; se apropian del significado del ícono, indicio y símbolo y su interpretación en el contexto en que se presenta el mensaje, lo que le posibilita su expresión a través del lenguaje verbal, elevándose los niveles de comprensión de mensajes con signos no verbales y el uso de procedimientos comunicativos.

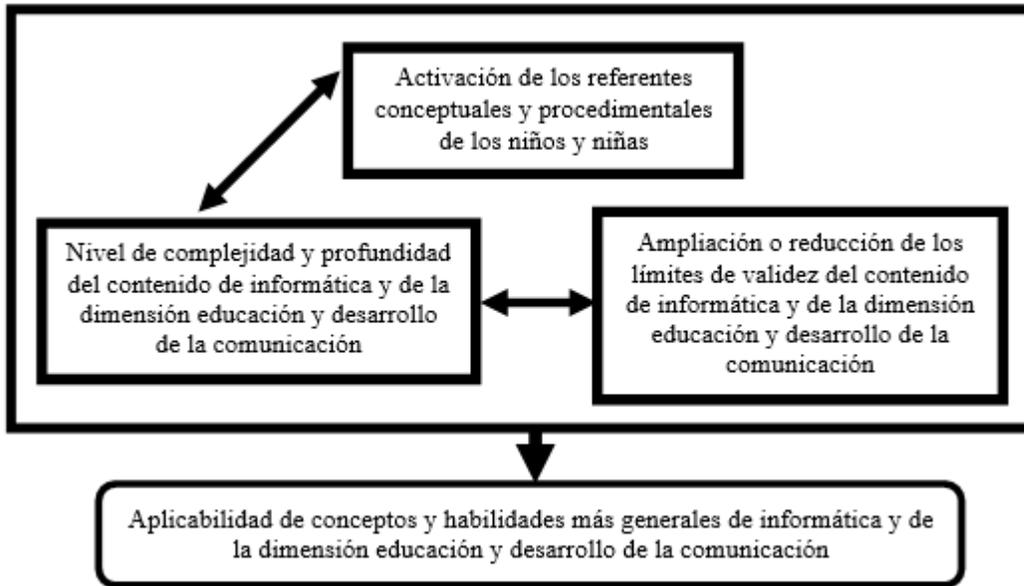


Figura 2. Generalización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática con la dimensión educación y desarrollo de la comunicación

Fuente: Elaboración de autores

La Transferencia interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, es comprendido como el proceso que explica la utilización práctica y contextualizada de los conocimientos en la ejecución de las actividades, ejercicios y tareas en la actividad informática; identifica el vínculo esencial entre los referentes individuales los niños y niñas y la contextualización del contenido; esta expresa los vínculos relevantes del contenido de las actividades informáticas y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación asociadas a situaciones reales o imaginarias y que son usadas como marco de aplicación del contenido en la comprensión de mensajes con signos no verbales.

La maestra diseña actividades, ejercicios y tareas informáticas dirigidas a la comprensión de mensajes con signos no verbales, donde los niños y niñas con la intención de aplicar el conocimiento en situaciones cognitivas y comunicativas, resignifica los referentes individuales que poseen, de acuerdo a la relevancia de las situaciones concretas, o sea al contexto de aplicación del conocimiento.

La Transferencia interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, caracteriza la estructuración mental del contenido en correspondencia con los contextos de aplicación de estos, con las nuevas situaciones y contextos comunicativos en los que tenga

que aplicar el contenido de ambas dimensiones en la ejecución de actividades, ejercicios y tareas que permitan la identificación del ícono, indicio y símbolo, la determinación de su significado, su interpretación en el contexto en que se presenta el mensaje y su manifestación a través del lenguaje verbal.

En este proceso asimismo se expresa la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, puesto que estructurar de manera significativa el contenido en correspondencia con las nuevas situaciones y contextos de aplicación, requiere también de la intención expresa del niño, que tiene sus referentes y se traza el objetivo de establecer relaciones interdimensionales, que permitan reelaborar ese contenido en unidades que tengan significado y que sean transferibles.

La transferencia interrelacionada identifica Figura 3 es el vínculo esencial entre los referentes individuales del niño y la contextualización del conocimiento; esta expresa los vínculos relevantes del contenido de la dimensión con situaciones concretas de relevancia y actualidad en la actividad informática que es usada como marco de aplicación del contenido, entendida como la utilización práctica y contextualizada de los contenidos en la ejecución de las actividades, ejercicios y tareas.

La contextualización del contenido es una forma de aplicar el conocimiento poniéndolo en relación con otros ámbitos próximos a él, sustituyendo las limitaciones que impone en ocasiones la aproximación dimensional a una perspectiva interdimensional. Si bien el conocimiento se

manifiesta en el fenómeno pedagógico y el objetivo subyace, el contexto es el lugar donde se dan y se relacionan ambos y esta relación se resuelve mediante la realización de actividades, ejercicios y tareas en la sesión de trabajo de informática que permitan la identificación del ícono, indicio y símbolo, la determinación de su significado, su interpretación en el contexto en que se presenta el mensaje y su manifestación a través del lenguaje verbal.

Por lo que, la Transferencia interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación explica el proceso de aplicación práctica y contextualizada de los conocimientos en la ejecución de las actividades, ejercicios y tareas en la actividad informática para comprender los mensajes con signos no verbales, expresados a través de los íconos, indicios y símbolos presentes en las actividades informáticas, desde el inter-objeto "La preparación del niño para comprender los mensajes con signos no verbales", a través del núcleo integrador del proceso educativo, "La actividad informática con enfoque interdimensional", como actividad integradora.

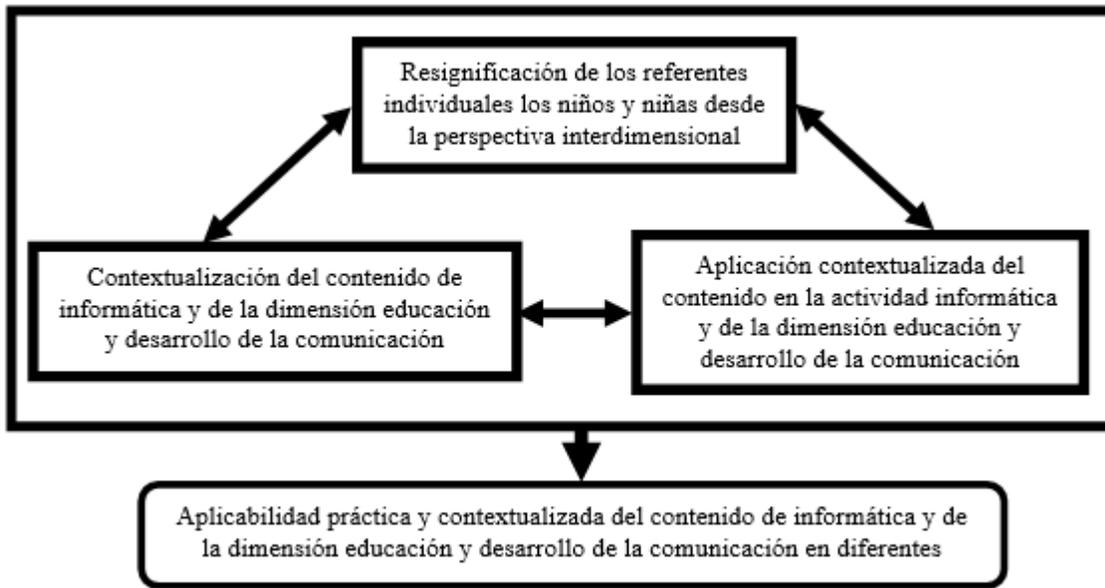


Figura 3. Transferencia interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación

Fuente: Elaboración de autores

La Aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad de informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación se comprende cómo el proceso que da cuenta no sólo de la posible utilización práctica del conocimiento informático y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación adquirido, sino también y, sobre todo, de que estos conocimientos sean necesarios y útiles para llevar a cabo otros aprendizajes y para enfrentarse con éxito a la adquisición de conocimientos en otras dimensiones del proceso educativo del grado precolar.

En la Aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad de informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación Figura 4 están presentes las relaciones entre el contenido útil y pertinente y la regulación de dichas acciones, los procesos y sus resultados, es decir, acciones relacionadas con el aprender a aprender, pero de manera interrelacionada.

El sistema de conocimientos útil y pertinente es expresión de que los conocimientos informáticos y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, estructurados y activados convenientemente, durante el enfrentamiento a una actividad, ejercicio o tarea interdimensional le posibilitan, en principio, realizar la aplicación de los conocimientos de las dimensiones para identificar el ícono, indicio y símbolo, determinar su significado, interpretarlo de acuerdo al contexto en que se presenta el mensaje y expresarlo a través del lenguaje verbal.

La regulación de las acciones cognitivas y comunicativas mediatizan el control continuo del curso de las acciones, la realización de cambios deliberados, la evaluación de la propia conducta para rectificar decisiones cognitivas inadecuadas, con el objetivo de ser corregidas en caso necesario.

De esta forma, el niño además de poder dar ejecutar de manera más eficiente la actividad interdimensional que enfrenta, economiza tiempo, esfuerzos y recursos y se apropia de mayor satisfacción personal, lo prepara para lograr, en un tiempo relativamente corto, su adaptabilidad a los nuevos contextos y situaciones comunicativas que se presentan en la sesión de trabajo de informática.

En este sentido, se favorece que las habilidades de informática y de las diferentes dimensiones sean aplicadas interrelacionadamente en diferentes situaciones y contextos, y prever situaciones en que sea preciso representarse la naturaleza del aprendizaje que se va a realizar, así como su sentido y pertinencia respecto de otras situaciones y contextos.

Desde esta perspectiva, la Aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad de informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación explica el proceso donde la aplicación práctica y contextualizada de los conocimientos son necesarios y útiles para llevar a cabo otros aprendizajes y para enfrentarse con éxito a la adquisición de conocimientos en otras dimensiones del proceso educativo del grado preescolar, pero desde la ejecución de las actividades, ejercicios y tareas de la actividad informática para comprender los mensajes con signos no verbales, expresados a través de la identificación de los íconos, indicios y símbolos presentes en las actividades informáticas, desde el inter-objeto "La preparación del niño para comprender los mensajes con signos no verbales", como actividad integradora, la determinación de su significado, su interpretación en el contexto en que se presenta el mensaje y su manifestación a través del lenguaje verbal.

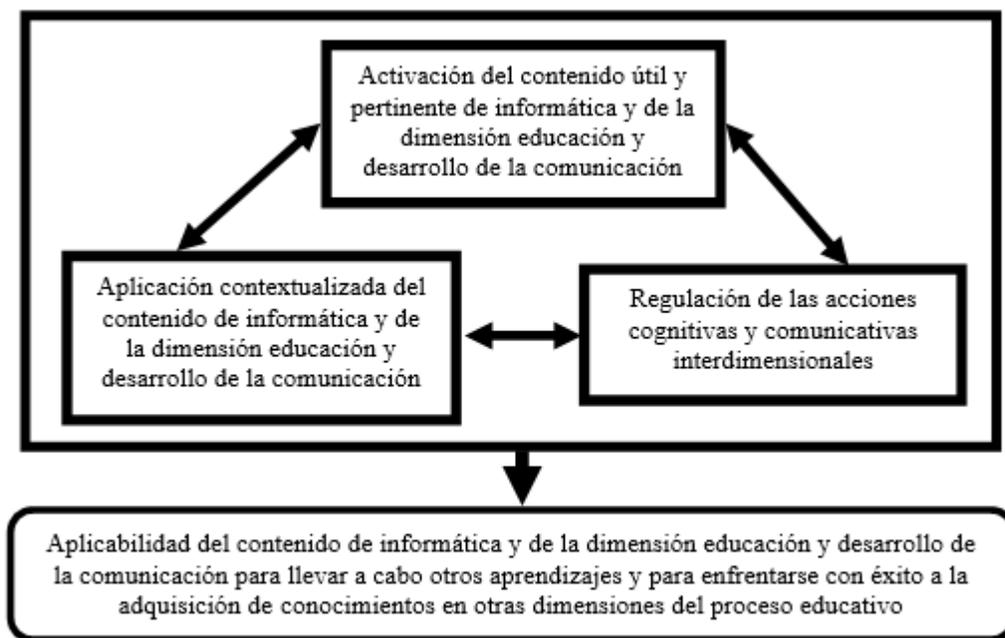


Figura 4. Aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad de informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación

Fuente: Elaboración de autores

De las relaciones dialécticas que se manifiestan al interior y entre los componentes de la sistematización interrelacionada de conocimientos de informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación se revelan regularidades que permiten explicar el comportamiento y transformación del tratamiento de la comprensión de mensajes con signos no verbales, desde las actividades informáticas en el grado preescolar:

1. Cuando, a través de la interacción maestra-niños y niñas, los objetivos son socializados por el niño, desde los datos interpretados en relación con los motivos e intereses y de las estructuras conceptuales existentes, se establecen

relaciones entre los conocimientos previos del niño y el objeto de la dimensión, a través del método colaboración informática y de la tarea se dinamiza la relación entre los conocimientos previos y el objeto problematizado, se favorece el surgimiento de conflictos cognitivos, que conllevan al cuestionamiento, a la exploración, a la comprensión y a la adopción de una postura responsable y comprometida con el aprendizaje interdimensional.

2. Los métodos de enseñanza, que tienen en su núcleo el software educativo, método colaboración informática y las acciones tecno-constructivas son portadores de las acciones de la maestra y de los niños y niñas, haciendo pertinente y activa la estructura cognitiva, propician la estructuración lógica-conceptual, la estructuración metodológica del sistema de conocimientos de la actividad informática desde la mediación de procesos de identificación, codificación, decodificación, interpretación y comprensión de los iconos, indicios y símbolos, conforme los objetivos propuestos, se favorece la apropiación interdimensional del contenido.
3. En un proceso en espiral, la ampliación o reducción de los límites de validez del contenido, la aplicación contextualizada del sistema de conocimientos de la actividad informática y la regulación de las acciones cognitivas, benefician la generalización, transferencia y aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática, como expresión de los procesos reflexivos y conscientes que regulan la sistematización interdimensional de los conocimientos de la actividad informática, se favorece la identificación del icono, indicio y símbolo, la determinación de su significado, su interpretación en el contexto en que se presenta el mensaje y su manifestación a través del lenguaje verbal, por tanto el desarrollo de la comunicación de los niños y niñas y del grado Prescolar.

De la relación dialéctica entre los componentes del sub-sistema Sistematización, interrelacionada del sistema

de conocimientos de la actividad informática Figura 5: Generalización, Transferencia y Aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, se revela la cualidad Aplicabilidad interrelacionada y contextualizada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación, la que caracteriza el proceso que desarrolla el niño durante la ejecución de actividades, ejercicios y tareas interdimensionales y que le permite un hacer contextualizado, y la anticipación de sus acciones, como expresión de concientización de la actividad que realiza con enfoque interdimensional.

La Aplicabilidad interrelacionada y contextualizada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación incluye la planificación y organización de las acciones a realizar; la utilización de estrategias de búsqueda, selección, procesamiento y análisis del ícono, indicio y símbolo; la reflexión para la identificación, la determinación de su significado y la interpretación de la situación que enfrenta para tomar decisiones sobre su posible solución; planifica qué se va hacer y cómo se llevará a cabo dicha actuación aplicando el contenido de varias dimensiones.

De igual forma, la Aplicabilidad interrelacionada y contextualizada del sistema de conocimientos de la actividad informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación incluye las acciones de reflexión meta-cognitivas, en tanto el niño deviene en sujeto consciente de lo que hace; incluye el conocimiento de sí mismo y de los demás, con relación a cómo procesa la información, cuál es su manera de aprender a aprender, cuáles son sus objetivos, qué actividades, ejercicios y tareas va a realizar, así como cuales estrategias utilizar para generalizar, transferir y aplicar el contenido para resolver los problemas interdimensional que enfrenta.

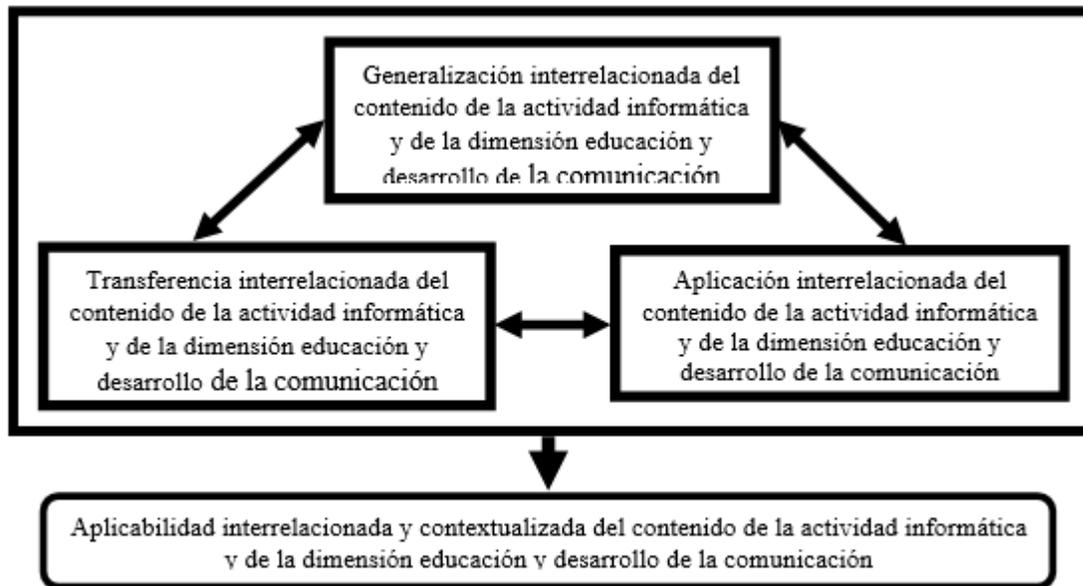


Figura 5. Sistematización interrelacionada de conocimientos de informática y de la dimensión educación y desarrollo de la comunicación

Fuente: Elaboración de autores

Resulta imprescindible precisar que las cualidades reveladas de las relaciones que se manifiestan al interior de los subsistemas del Modelo didáctico, cuyos componentes tienen un carácter sistémico y, por tanto, no estático, y de las regularidades reveladas de las relaciones que se manifiestan entre estos subsistemas, son válidas para solucionar la contradicción entre el enfoque fragmentado y desvinculado del tratamiento a la comprensión de mensajes de signos no verbales, y el enfoque interdimensional de tratamiento a la comprensión de mensajes de signos no verbales, de las sucesivas síntesis y contradicciones que cristalizan al dinamizar dicho modelo didáctico.

CONCLUSIONES

A partir de los fundamentos gnoseológicos, psicológicos y didácticos del proceso educativo de la actividad informática en el grado preescolar, se desarrolla la construcción teórica del componente sistematización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación en el que se revela como regularidad esencial la relación dialéctica entre los componentes: generalización, transferencia y aplicación interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación.

El enfoque interdimensional de tratamiento de la actividad informática y la dimensión educación y desarrollo de la

comunicación, aporta una lógica epistémica integradora en la estructuración del contenido, desde la sistematización interrelacionada del sistema de conocimientos de la actividad informática y la dimensión educación y desarrollo de la comunicación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Briceño, B. (2015). *Usos de las TIC en preescolar: hacia la integración curricular*. Universidad Nacional de Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/49461/1/52313307.2015.pdf>

Cartaya, L. y Valle, M. (2017). *La informática como medio de desarrollo en la infancia preescolar*. La Habana: Pueblo y Educación.

Cascales, A. y Laguna, I. (2014). Una experiencia de aprendizaje con la pizarra digital interactiva en educación infantil. Pixel-Bit. Revista de *Medios y Educación*, 45, pp. 125-136.

Danniels, E., Pyle, A., & DeLuca, C. (2020). The role of technology in supporting classroom assessment in play-based kindergarten. *Teaching and Teacher Education*, 88, 102966. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102966>

Díaz, M. (2012). *Modelo pedagógico para la estimulación de la comunicación en las niñas y niños de uno a tres años*. [Tesis de doctoral. IPLAC, La Habana. Cuba].

- Echemendía, A., Wichi, M. & Rivero, J. (2018). Retos para la *preparación del docente en la dimensión de educación y desarrollo de la comunicación*. *Revista Conrado*, 14(63), 57-65. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Guel-Silva, G. (2016). *Propuesta de aplicación educativa, para el proceso de enseñanza-aprendizaje en prescolares*. Puebla: Universidad Iberoamericana.
- Hidalgo, Y. (2013). *La estimulación del vocabulario de las niñas y niños de tres a cinco años atendidos por el Programa "Educa a tu hijo"*. [Tesis de doctoral]. Universidad de Ciencias Pedagógicas. Blas Roca Calderío, Granma, Cuba].
- Mujica, O. (2013). La Tablet como herramienta educativa en el desempeño del gerente de aula en la unidad educativa María Montessori. *Journal of Chemical Information and Modeling*. Universidad de Carabobo. DOI: 10.1017/Cbo9781107415324.004
- Nikolopoulou, K. (2020). Preschool teachers' practices of ICT-supported early language and mathematics. *Creative Education*, 11(10), 2038-2052. DOI: 10.4236/ce.2020.1110149
- Palla, L., & Roth, A. V. (2018). Characteristics of preschool teaching in language, communication and multilingualism: Expressions from ten Swedish municipalities. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 189. http://www.scientiasocialis.lt/pec/node/files/pdf/vol76/189-214.Palla_Vol.76-2_PEC.pdf
- Peña, A., Escalona, I. de la C., Reyes N. (2012). *Los elementos semióticos. Su relación con la comunicación para estimular la comprensión de textos desde tempranas edades*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Frank País García. Santiago de Cuba. (2), pp. 321-335.
- Peirce, Ch. (1984). *Semiótica lógica*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Ramírez-Rueda, M., Cozar-Gutiérrez, R., Roblizo Colmenero, M. J. & González-Calero, J. A. (2021). Towards a coordinated vision of ICT in education: A comparative analysis of Preschool and Primary Education teachers' and parents' perceptions. *Teaching and Teacher Education*, 100, 103300. DOI: 10.1016/j.tate.2021.103300
- Suárez, L., Hidalgo, Y. y Hernández, M. (2018). La formación del licenciado en Educación Prescolar para el desarrollo de la comunicación en la Primera Infancia. *Revista Luz*. 17(3), 114-124. <http://luz.uho.edu.cu>
- Uralde, M. (2008). *Estrategia didáctica para desarrollar la creatividad basada en modelos gráficos*. [Tesis de doctoral. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona La Habana Cuba].