

AMBIENTE DE APRENDIZAJE TECNOLÓGICO
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES
INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN
GRADO: 9°

PENSAMIENTO CIUDADANO

POR: WILLIAM MEJÍA S.

DOCENTE: JAVIER CARVAJAL

MEDELLÍN

2014

CICLO DE LA CALIDAD DEL AMBIENTE TECNOLÓGICO



Establecimiento educativo: INST EDUC BENEDIKTA ZUR NIEDEN

Código DANE: 105001007188

Fecha actualización de datos: viernes 14 de febrero 2014



NIVEL	RANGO DE PUNTAJE
SATISFATORIO	286-408
MÍNIMO	210-285

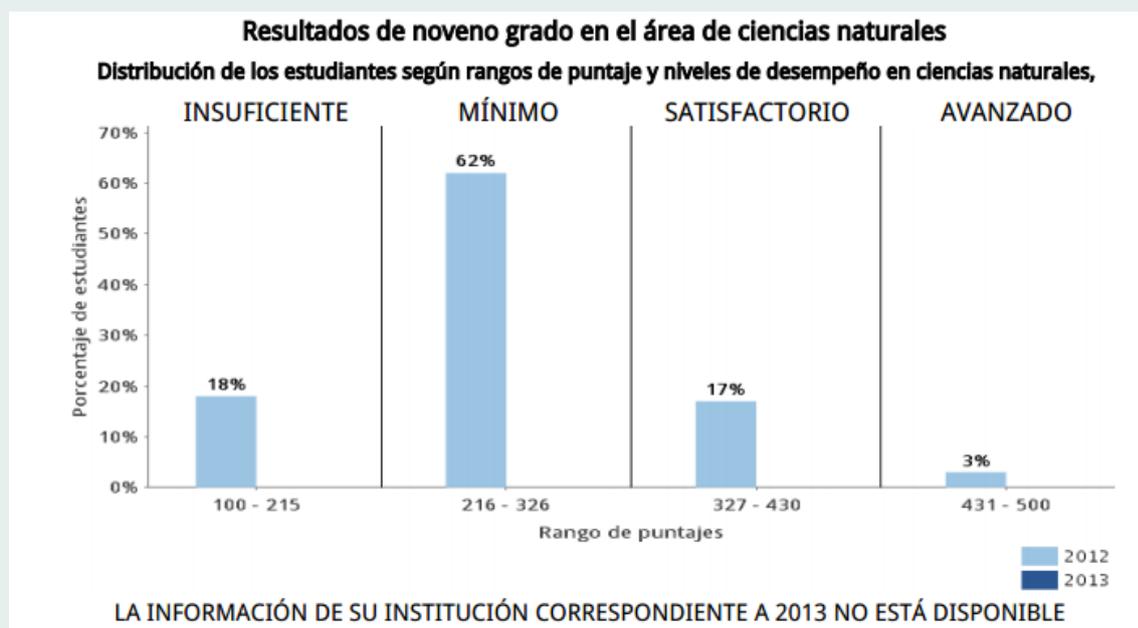
Para lograr que ese porcentaje mínimo que está en un 36% suba al nivel satisfactorio necesitamos:

Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel reconoce a los estudiantes como miembros activos de la sociedad e identifica mecanismos para la resolución de conflictos en situaciones que, por ejemplo, impliquen exclusión o discriminación.

También reconoce el ordenamiento y funcionamiento de las instituciones y de los estamentos del Estado de acuerdo con la Constitución política colombiana. En particular, sabe cuáles de estos estamentos se encargan de regular los mecanismos de participación y de proteger la diversidad cultural y a las

minorías. Asimismo, anticipa las consecuencias a nivel individual y colectivo de decisiones propuestas para solucionar problemas concretos.

CIENCIAS NATURALES GRADO NOVENO



Para lograr subir al nivel satisfactorio en el área de ciencias naturales necesitamos:

Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel reconoce la estructura y función de la célula en plantas y animales, las características físicas de los biomas, algunas prácticas para el cuidado de la salud personal y de la comunidad y el comportamiento de los materiales cuando se someten a cambios de temperatura; identifica cambios físicos y químicos, algunos fenómenos relacionados con las ondas y con la dinámica de la corteza terrestre y explica el funcionamiento de un circuito eléctrico a partir de modelos. Asimismo, representa datos e información derivada de investigaciones científicas, elabora conclusiones y predicciones, interpreta y relaciona información presentada en tablas y distintos tipos de gráficos y reconoce patrones y regularidades en los datos.

RASGOS:

En uso del conocimiento:

- Identifica el funcionamiento de los seres vivos en términos de su estructura y procesos.
- Reconoce prácticas para el cuidado de la salud personal y de la comunidad.
- Reconoce la estructura y función de las células en plantas y animales.
- Reconoce modelos adecuados para representar átomos, elementos, compuestos y mezclas.
- Establece relaciones entre materiales de diferente densidad, masa y volumen.
- Reconoce el comportamiento de materiales cuando se someten a cambios de temperatura.
- Reconoce que las enfermedades pueden ser de origen genético o infeccioso.
- Hace clasificaciones de organismos a partir de características comunes empleando el lenguaje propio de las ciencias.
- Reconoce algunas características físicas de los biomas.
- Identifica algunos fenómenos de las ondas en eventos cotidianos.
- Identifica cambios químicos y físicos en diferentes procesos cotidianos.
- Reconoce algunos fenómenos asociados con la dinámica de la corteza terrestre.

En explicar:

- Explica el funcionamiento de un circuito eléctrico y la interacción de sus componentes a partir de modelos.
- Elabora explicaciones para ciertos fenómenos cotidianos empleando el lenguaje propio de las ciencias.
- Explica algunas transformaciones de energía que ocurren en diversos procesos.

Satisfactorio 327 – 43054

COMPETENCIAS A TRABAJAR

ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL	ENTORNO VIVO	ENTORNO FÍSICO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES SOCIALES.
<p>Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías Científicas, apoyado en información de diferentes fuentes.</p>	<p>Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares. Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie.</p>		<p>Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie</p>	<p>Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie. Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p>
<p>Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.</p>			<p>Reconozco los efectos nocivos del exceso en consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</p>	<p>Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie. Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas. Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p>
<p>Observo fenómenos específicos. Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.</p>	<p>Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.</p>	<p>Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</p>	<p>Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p>
<p>Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p>Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.</p> <p>Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</p>	<p>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.</p>	<p>Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas. Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución.</p>	<p>Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria. Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p>

<p>Identificó y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas</p>				<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p>
<p>Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.</p> <p>Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.</p> <p>Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.</p>	<p>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.</p>	<p>Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.</p>		<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p>
<p>Observo fenómenos específicos. Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).</p>	<p>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.</p>	<p>Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales</p>		<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p>
<p>Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas.</p> <p>Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.</p>	<p>Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</p> <p>Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.</p>	<p>Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</p>	<p>Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.</p> <p>Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p>

NIVEL RANGO DE DESCRIPCIÓN PUNTAJE

En indagar:

- Elabora conclusiones y predicciones a partir de información derivada de investigaciones científicas.

- Reconoce patrones y regularidades en los datos derivados de una investigación científica.
- Representa datos e información de diferentes contextos en tablas de datos, gráficas o figuras.
- Interpreta y relaciona información presentada en tablas y distintos tipos de gráficas con conceptos de las ciencias.

GEOPOLITICA

TALENTO HUMANO:

En los jóvenes de 13 a 15 del grado noveno los temas de conversación son:

- **Chismes de la escuela y amigos**
- **chismes de famosos**
- **películas**
- **ropa, maquillaje**
- **moda**
- **conciertos**
- **planear a donde salir o donde salimos el fin de semana que no nos vimos**
- **donde ir a bailar**
- **actualizarte sobre música e internet**
- **como copiarse en las pruebas**
- **consejos**

- hablo de cuando éramos chiquitos
- planear cumpleaños
- joder a alguien
- deseos y sueños
- pasarla bien hablando de cualquier tontería

Sexo

Amor

Rumba

Música

Trago

Conciertos

Moda

Internet

Pornografía

Y la última y menos importan el estudio

<http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090117094352AAMmiAq>

En esta edad los problemas sexuales suelen ser más fuertes y de difícil solución.

Siente que debe aprovechar al máximo cada segundo de su vida, no quiere que se le escape ningún momento ni ninguna experiencia novedosa y excitante.

Unos se abocarán a la extroversión social, buscarán el estar reunidos lo más posible con los amigos.

Las fiestas continuas, incluso entre semana.

Otros se encierran en la nostalgia, la fantasía desmedida y la pasividad.

<http://www.es.catholic.net/biblioteca/libro.phtml?consecutivo=425&capitulo=4953>

TALENTO HUMANO

ACTIVIDAD	Edad entre 13-15 años	HOMBRES	MUJERES
Redes sociales	Charlar con amigos (chat) Facebook, twitter	Juega más en el Facebook y comparten videos	Charla más con los amigos y utiliza mucho las fotos
Comportamiento y salud	Dietas, gimnasio. trotar	Jugar, gimnasio	Gimnasio.
Escuchar música	Romántica, rock, reggaetón, clásica	Su preferencia es el reggaetón	Aunque escuchan reggaetón también les gusta la música romántica
psicología	-Familiar -Social	Los hombres a esa edad son muy problemáticos.	La mujer al ser un ser emocional y de relaciones no quiere confrontaciones y las evita.
Apariencias	-Físicas -Personales	Se fija mucho en la ropa que se va a aponer, en la moda actual.	Se mira mucho al espejo, se demora mucho vistiéndose. Se preocupa mucho más por su apariencia física.
Leer	Terror, románticas, ficción, novela	Le gusta leer el terror	Disfruta leyendo novelas
Prácticas culturales	-teatro -parque interactivos -cine -parque recreativos	Le gusta mucho el cine	Le gusta ir al cine.

Practicar deportes	Futbol, basquetbol, voleibol, natación, patinaje	Futbol, natación	Voleibol, natación, patinaje
Juegos	Ajedrez, cartas, parques, video juegos, bolas	Video juegos (Xbox, play station. bolas	Cartas, parques
Tocar música	Guitarra, flauta, organeta, violín, batería.	Organeta, guitarra, bateria	flauta

MODELO PEDAGOGICO DESARROLLISTA EN LA ENSEÑANZA POR DESCUBRIMIENTO

¿En qué consiste el método?

La mejor la mejor forma de enseñar ciencia es transmitir a los alumnos los productos de la actividad científica, es decir, los conocimientos científicos, plantea Pozo, que la mejor manera de que los alumnos aprendan ciencia es haciendo ciencia, y que su enseñanza debe basarse en experiencias que les permitan investigar y reconstruir los principales descubrimientos científicos.

La mejor manera de aprender algo es descubrirlo o crearlo por ti mismo, en lugar de que otra persona haga de intermediario entre ti y el conocimiento.

La enseñanza de la ciencia debe estar dirigida a facilitar ese descubrimiento, pero ese descubrimiento no tiene por qué ser necesariamente autónomo, sino que puede y debe ser guiado por el profesor a través de la planificación de las experiencias y actividades didácticas.

POZO, Juan Ignacio y GÓMEZ A. Miguel. Aprender y enseñar ciencia.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN

Dado que el método científico es también el método de enseñanza, de lo que se trata es de diseñar escenarios para el descubrimiento y de hacer que el papel del profesor y de la didáctica se haga lo menos visible.

El profesor debe facilitar el descubrimiento de los alumnos a partir de ciertas actividades más o menos guiadas.

FASES DE UNA ACTIVIDAD DE DESCUBRIMIENTO:

- 1. Presentación de una situación problemática**
- 2. Observación, identificación de variables y recogida de datos**
- 3. Experimentación, para comprobar las hipótesis formuladas sobre las variables y los datos**
- 4. Organización e interpretación de los resultados**
- 5. Reflexión sobre el proceso seguido y los resultados obtenidos**

El profesor puede suscitar conflictos o preguntas, pero deben ser los alumnos los que los resuelvan. Su función no es dar respuestas, es hacer preguntas.

DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA PREVISIBLES:

La enseñanza por descubrimiento, ya sea autónomo o guiado, ha sido criticada por numerosas razones ya que, a pesar de que aparentemente ayuda a superar algunas de las dificultades más comunes en la enseñanza tradicional, genera otros muchos problemas no menos importantes.

Pozo, agrega, si los alumnos deben descubrir el conocimiento por sí mismos, ¿cuál es la labor del profesor? En el mejor de los casos puede ser un facilitador, pero con frecuencia puede convertirse en un obstaculizador si pretende ser excesivamente directivo para los supuestos de este enfoque.

[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/MANUALDEESTRATEGIASDORISPARRA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/MANUALDEESTRATEGIASDORISPARRA%20(1).pdf)

COMPONENTES	DESARROLLISTA	AAT
ESTRATEGIA DIDÁCTICA	POR DESCUBRIMIENTO	METODO ACTIVO
PROBLEMA	DESARROLLO ECONÓMICO	GEOPOLITICA
OBJETIVO	DESARROLLO HABILIDADES DEL PENSAMIENTO	COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES
CONTENIDO	LOGICAS DE LAS CIENCIAS	LA EVOLUCION DE LAS ESPECIES
MÉTODO	ENSEÑAR A PENSAR	LA CAPACIDAD DE ADQUIRIR Y UTILIZAR CONOCIMIENTOS.

FORMA	ENSEÑANZA- APRENDIZAJE INDIVIDUAL	RETOS, COSAS NOVEDOSAS
MEDIOS	SISTEMAS DE INFORMACION	SONIDOS, IMÁGENES, EQUIPOS
EVALUACIÓN	PROCESOS CUALITATIVOS	PLAN DE MEJORAMIENTO, AUTOEVALUACIÓN, COEVALUACION, HETEROEVALUACION.

AUTORES DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE:

LUCIÉ SAUVÉ
NASSIF
OSPINA

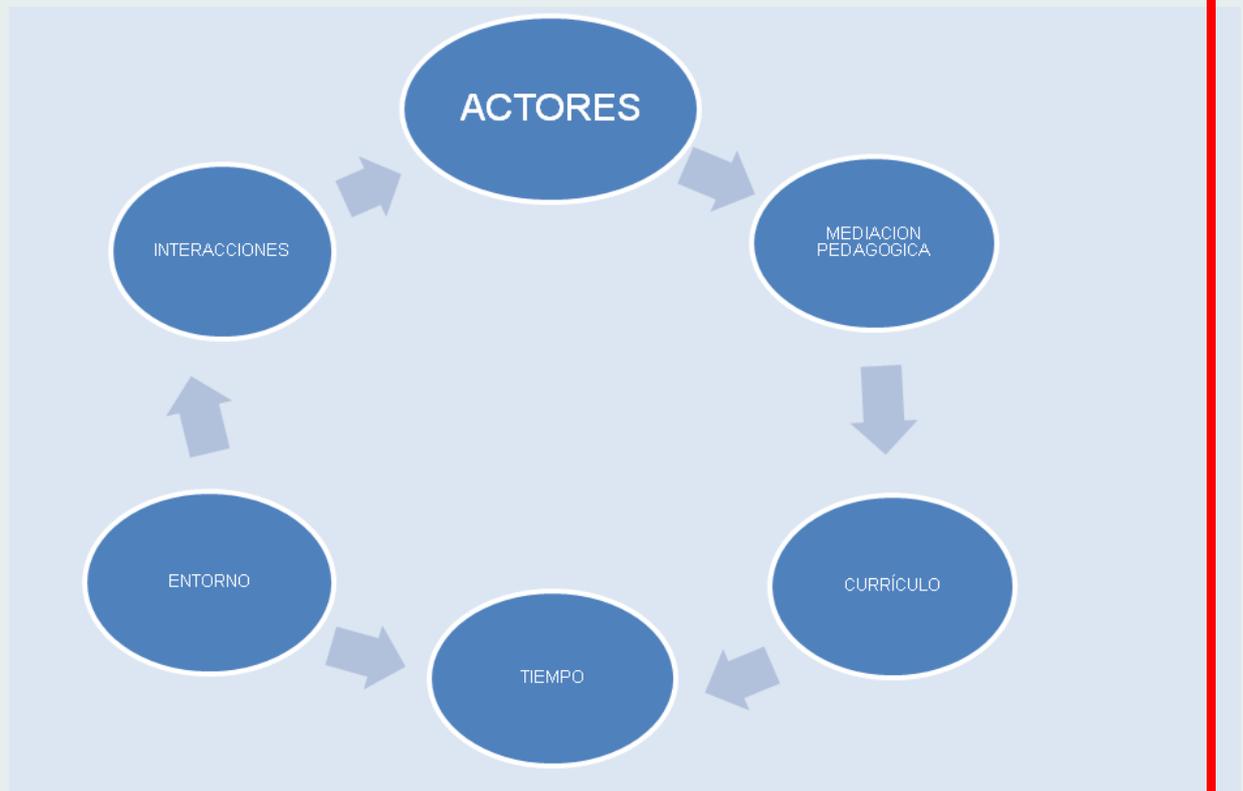
TECNOLÓGICO:

Modificación del entorno para mejorar su calidad de vida.

COMPONENTES:

- Histórico
- Científico: Química, física, biología
- Técnico
- Diseño
- Metodológico
- Ético
- Social
- Informático
- Telemático
- E- learning
- E- comercio
- Móvil – convergencia digital

AMBIENTES DE APRENDIZAJE



AUTORES:

- LUCIE SAUVÉ (1994)
- OSPINA 1999
- NASSIF
- PATIÑO REYES, 2002
- JUAN CARLOS PERGOLES (2000)

¿QUE ES MOOC?

Son cursos masivos y abiertos online.

Algunos link de correos:

LINK	CURSOS
http://www.mooc.es/listings/art-photography/	Fotografía
http://www.mooc.es/listings/tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-en-la-educacion/	Tecnologías de información y comunicación en la educación
http://www.mooc.es/listings/tecnologias-educativas/	Tecnología educativa
http://www.mooc.es/listings/r-programming/	Programación
http://www.mooc.es/listings/online-advertising/	Compras en línea
http://www.mooc.es/listings/buscar-en-internet/	Buscar en internet
http://www.mooc.es/listings/internet-history-technology-and-security/	La historia de internet, la tecnología y la seguridad

A.V.A.T= AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE TECNOLÓGICO

Herramientas asincrónicas que permitan que los materiales puedan ser objetos de aprendizaje (LO) para lograr las competencias.

LO= LEARNING OBJECT

- SABER: Contenido (temas)
- HACER: Competencias

Cuál es el verbo: habilidades-desempeños

VERBOS:

Identificar
Reconocer
Formular
Evaluar
Relacionar
Comparar
Elaborar

Estrategias de evaluación:

<http://www.intel.la/content/www/xl/es/education/k12/assessing-projects/strategies/monitoring-progress.html>

Las actividades se justifican de acuerdo con los verbos (Bloom, 1948)

Y los recursos digitales se adhieren a las tareas.

POSIBLES ACTIVIDADES	MATERIALES	LUGAR DE DESARROLLO
Perseguir	Cualquier objeto.	El perseguidor se lanza a perseguir al jugador que tiene el objeto en la mano. Este corre y pasa el objeto a un compañero, quien, a su vez, lo pasa a otro. Así continua el juego. El perseguidor trata de agarrar al que el objeto, y el otro comienza la persecución.
Recoger el pañuelo	Un pañuelo.	el dirigente grita un número, e inmediatamente los representantes de ambos bandos que tengan el número llamado, intentan recoger el pañuelos y regresar a su fila. Si el uno logra recoger el lienzo, el otro debe correr detrás de el antes de que llegue a su lugar. Si alguno logra llegar a su fila con el lienzo y sin ser tocado, el equipo marca dos puntos.
El guardia y el ladrón	Un pañuelo y otros objeto cualquiera.	Uno de los jugadores de la rueda se acerca al objeto para robarlo. El guarda, con los ojos

		<p>vendados, grita: "¡ Alto!" - e indica la dirección de donde proviene el ruido. Si acierta, el ladrón volverá a su lugar, y el otro intenta la suerte. En caso de que el guardia no acierte, el ladrón recoge el objeto y lo esconde, colocando las manos en las espaldas, en lo que será imitado por todos los demás. El guarda se quita entonces la venda y trata de adivinar quien lo robo. Si adivina, será nuevamente guarda: en caso contrario, cederá su lugar al ladrón.</p>
<p>Danza de las sillas</p>	<p>Sillas suficientes para todos los jugadores, menos uno.</p>	<p>Al don de una música, los jugadores siguen el camino de la roza, es decir, rodean las sillas. Repentinamente la música se detiene. Los jugadores tratan de sentarse sin alterar las posiciones de las sillas. El que no logre sentarse será excluido y se saca también una silla. A si prosigue el juego. Será ganador el último que quede sentado en la última silla.</p>

Cibergrafía:

<file:///C:/Users/usuario/Downloads/GuiaInterpretacionResultados21%20mayo%2011%20octubre%2012.pdf>

<file:///C:/Users/usuario/Downloads/reporteEstablecimiento105001007188.pdf>

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-75768_archivo_pdf.pdf

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85458_archivo_pdf.pdf

http://portal.icfes.s3.amazonaws.com/datos/febrero2014/Niveles_de_desempe%C3%B1o_359.pdf

http://www2.icfesinteractivo.gov.co/SaberCensal359Reportes_2013-web/consultaReporteEstablecimiento.jspx

<file:///C:/Users/usuario/Downloads/GuiaInterpretacionResultados21%20mayo%2011%20octubre%2012.pdf>

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-81032_archivo_pdf.pdf

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf3.pdf